



PROCESSO ADMINISTRATIVO 202/2025
MODALIDADE – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 010/2025
T I P O - MENOR PREÇO GLOBAL

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia visando a construção de núcleo de educação ambiental no Município de São Gabriel-BA, conforme especificações técnicas, planilhas e projetos anexos.

TIPO DE LICITAÇÃO e REGIME DE EXECUÇÃO: Menor Preço Global / Execução indireta por empreitada por preço GLOBAL

MODO DE DISPUTA: ABERTO

INÍCIO DA SESSÃO: 30 de outubro de 2025 às 09:00 horas.

INÍCIO DE ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 15 de outubro de 2025 às 08:00 horas.

LIMITE DE ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 30 de outubro de 2025 às 08:00 horas.

REGÊNCIA LEGAL: Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Complementar nº. 123/06 e suas alterações.

LOCAL: A Sessão Pública será realizada no site <https://bnc.org.br/>.

PREÂMBULO

O município de São Gabriel-BA, por meio do (a) Agente de Contratação, torna público que realizará licitação na modalidade de **Concorrência**, tipo **Menor Preço Global**, a se processar de forma **ELETRÔNICA** através do site <https://bnc.org.br/>, regida pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei Complementar nº 123/2006, e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Na hipótese de decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data mencionada acima, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

Somente poderão participar da Sessão Pública, etapa de lances, as empresas que apresentarem Propostas através do *site* descrito acima.

1. OBJETO

1.1 Contratação de empresa de engenharia visando a construção de núcleo de educação ambiental no Município de São Gabriel-BA, conforme especificações técnicas, planilhas e projetos anexos.

2. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO, DO MODO DE DISPUTA E DO ORÇAMENTO.

- 2.1.** O critério de julgamento será por **MENOR PREÇO GLOBAL**;
- 2.2.** O desconto resultante do valor do lance ofertado pelos licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório;
- 2.3.** O modo de disputa será **ABERTO**
- 2.4.** O valor estimado da licitação é **SIGILOSO**, nos termos do Art. 24 da Lei nº 14.133/2021.

3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

3.1. As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta da Lei Orçamentária do Município de São Gabriel-BA, à conta da seguinte programação financeira.



Unidade: 0501 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Projeto/Atividade: 2023 - Manutenção das Ações da Sec. Munic. de Educação

Elemento: 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações

Fonte: 1.500.1001

Fonte: 1.540.1000

4. DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:

4.1. Os documentos que integram o Edital poderão ser consultados na plataforma <https://bnc.org.br/> e portal da Transparência do Município de São Gabriel/BA <https://www.docgedsistemas.com.br/PortalMunicipio/ba/pmsaogabriel/diario> e <https://www.docgedsistemas.com.br/PortalMunicipio/ba/pmsaogabriel/licitacoes>.

5. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO:

5.1. A impugnação ao edital deverá ser realizada exclusivamente pela forma eletrônica através do site <https://bnc.org.br/>;

5.2. Apresentada a impugnação, a mesma será respondida à interessada, dando-se publicidade na Plataforma Bolsa Nacional de Compras - BNC, consoante preceitua o parágrafo único do art. 164 da lei nº 14.133/2021;

5.3. Compete à empresa interessada fazer um minucioso exame do edital, seus anexos e documentação correspondente, de modo a poder apresentar, por escrito, todas as divergências, dúvidas ou erros porventura encontrados, para a devida correção ou esclarecimentos, até **03 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame**, conforme disposição elencada no art. 164 da Lei nº 14.133/2021;

5.4. O setor de Licitações responderá, oficialmente, as questões pertinentes que lhe forem formuladas, disponibilizando as questões com as respectivas respostas na Plataforma Bolsa Nacional de Compras - BNC.

6. DO CREDENCIAMENTO NO SISTEMA LICITANET:

6.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Portal: <https://bnc.org.br/>;

6.2. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao Portal: <https://bnc.org.br/>, também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização;

6.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do Licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao certame na forma eletrônica;

6.4. O uso da senha de acesso pelo Licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Prefeitura, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

7. DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

7.1. Poderá participar desta licitação qualquer pessoa jurídica legalmente estabelecida no País, que atenda às exigências deste Edital e seus Anexos, que esteja devidamente credenciada, munida de chave de identificação e de senha, cujo objeto social seja compatível com o objeto do certame e



que satisfaçam as condições deste Edital;

7.2. Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação, os interessados que se enquadrarem em uma ou mais das situações a seguir:

7.2.1. Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

7.2.2. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

7.2.3. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 14 da Lei nº 14.133/2021;

7.2.4. Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

7.2.5. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na formada legislação vigente;

7.2.6. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

7.2.7. Instituições sem fins lucrativos;

7.2.8. Pessoa física, em qualquer hipótese;

7.3. **A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.**

8. DA DISPUTA E DA CONDUÇÃO DO CERTAME

8.1. Os trabalhos serão conduzidos pelo (a) Agente de Contratação designado, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos no seguinte endereço eletrônico: <https://bnc.org.br/>;

8.2. A operacionalidade do certame se fará por meio do Portal: <https://bnc.org.br/>, junto ao qual as Licitantes deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento, e receber instruções detalhadas para sua correta utilização;

8.3. A participação na licitação, na forma eletrônica, se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado junto ao portal <https://bnc.org.br/>, e subsequente encaminhamento da PROPOSTA, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário estabelecidos neste Edital;

8.4. O encaminhamento da proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital. A Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico assumindo como firmes e verdadeiros sua PROPOSTA e seus lances;

8.5. Caberá ao Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do certame Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema eletrônico ou de sua desconexão;

8.6. Se ocorrer a desconexão do (a) Agente de Contratação no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível aos Licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados;

8.7. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do certame Eletrônico será suspensa e terá reinício, com o aproveitamento dos atos anteriormente praticados, somente após comunicação expressa do (a) Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico: <https://bnc.org.br/>;

8.8. Quando a desconexão representar uma efetiva e irreparável ruptura no certame, ou quando,



após uma desconexão superior a 10 minutos, não se retomar, em prazo razoável, o processo de formulação de lances, a sessão do certame Eletrônico será definitivamente interrompida, o que acarretará, consequentemente, a renovação do procedimento, inclusive com nova publicação do aviso;

8.9. No caso de desconexão apenas do Licitante, este deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua conexão ao sistema eletrônico;

8.10. Durante a sessão pública, a comunicação entre o (a) Agente de Contratação e os Licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, via *Chat*, em campo próprio do sistema eletrônico. Não será aceito nenhum outro tipo de contato, como meio telefônico ou e-mail;

8.11. O (a) Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital;

8.12. Somente os Licitantes com propostas cadastradas participarão da fase de lances;

8.13. A desclassificação da PROPOSTA será sempre fundamentada e registrada no sistema eletrônico, com acompanhamento em tempo real pelas Licitantes.

9. DO ENVIO DA PROPOSTA INICIAL

9.1. A participação no certame Eletrônico ocorrerá mediante utilização da chave de identificação e de senha privativa do Licitante e subsequente encaminhamento da PROPOSTA, no valor total da licitação;

9.2. Após a divulgação do edital, os Licitantes deverão encaminhar PROPOSTA inicial com o valor na Moeda Real, MENOR PREÇO, até uma hora antes da data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico – <https://bnc.org.br/> - quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas;

9.3. As propostas devem possuir prazo de validade de mínimo 60 (sessenta) dias, a contar da data da abertura das propostas de preços;

9.4. No momento do envio da proposta o Licitante deverá **declarar** por meio do sistema eletrônico em campo específico, devendo também apresentar, se convocado para entrega de documentos impressos, as seguintes declarações:

9.4.1. Que está ciente com as condições contidas no Edital e em seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório;

9.4.2. De que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

9.4.3. Para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei nº 14.133/2021, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal;

9.4.4. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III, do art. 5º da Constituição Federal;

9.4.5. Que aceita as condições estipuladas neste Edital; que executará os serviços de acordo com as diretrizes e normas técnicas adotadas pela Prefeitura Municipal de São Gabriel/BA que obedecerá às ordens expedidas pela Prefeitura Municipal de São Gabriel/BA, durante a execução dos serviços e que entre seus diretores, gerentes, sócios e demais profissionais não figuram servidores ou dirigentes de órgão ou entidade da Prefeitura Municipal de São Gabriel/BA;



9.5. As declarações mencionadas nos subitens anteriores serão visualizadas pelo (a) Agente de Contratação, na fase de habilitação, quando serão anexadas aos autos do processo, não havendo necessidade de envio por meio de e-mail ou outra forma.

9.6. Nos casos de emissão de declaração falsa, a empresa Licitante estará sujeita à tipificação no crime de falsidade ideológica, prevista no artigo 299 do Código Penal Brasileiro, bem como nos crimes previstos nos artigos 337-E (DOS CRIMES EM LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS) e seguintes da Lei nº 14.133/2021, além de poder ser punido administrativamente, conforme as sanções previstas no presente Edital.

9.7. Até a abertura da sessão, o Licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

9.8. Ao cadastrar sua proposta no sítio do <https://bnc.org.br/>, o Licitante deverá fazer a descrição detalhada do objeto.

9.9. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte do proponente das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, implicando na plena aceitação destas pelo proponente.

9.10. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem as exigências do presente edital e seus anexos, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis e que apresentem valores unitários e totais maiores que os valores referenciais da Administração.

9.11. O menor preço proposto será de exclusiva responsabilidade do Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

9.12. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o Licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.

9.13. A proposta da licitante deverá considerar a tributação que efetivamente incidirá durante a execução do contrato.

9.14. Qualquer elemento que possa identificar o Licitante importará na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

9.15. As propostas e eventuais anexos ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

9.16. Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos incorretamente cotados ou omitidos da Proposta de Preços serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer título, devendo, o contrato ser executado sem quaisquer ônus adicionais para a Prefeitura Municipal de São Gabriel/BA

9.17. As propostas de preços deverão conter **oferta** firme e precisa, sem alternativas de preço ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

9.18. Erros no preenchimento da planilha e na composição do BDI não são motivos suficientes para a desclassificação de propostas, quando estes puderem ser reajustados sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que estes são suficientes para arcar com todos os custos da contratação.

10. DA FASE DE LANCES E DA NEGOCIAÇÃO

10.1. Aberta a etapa competitiva, os Licitantes classificados poderão encaminhar lances públicos, sucessivos e com menor preço, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e o valor registrado de cada lance;

10.2. Durante o transcurso da sessão, os Licitantes serão informados, em tempo real, do valor de menor preço registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante;

10.3. Será permitido aos Licitantes a apresentação de lances intermediários durante a disputa.



Serão considerados intermediários os lances que forem iguais ou superiores ao menor ofertado, mas inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante, e registrado no sistema eletrônico pela própria Licitante;

10.4. Não poderá haver desistência dos lances ofertados após a abertura da sessão, sujeitando-se a Licitante desistente às sanções previstas neste Edital;

10.5. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível;

10.6. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **100,00 (cem reais)**.

10.7. Será adotado para o envio de lances no pregão o modo de disputa ABERTO que terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

10.7.1. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários

10.7.2. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação;

10.7.3. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o (a) Pregoeiro (a), auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

10.7.4. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

10.8. No caso de existir a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, neste momento, os procedimentos obedecerão aos subitens a seguir:

10.8.1. Antes da classificação definitiva de preços, caso a melhor oferta não tenha sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, o sistema utilizado verificará se ocorreu empate ficto previsto no § 2º do artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006, ou seja, propostas apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte, que preencham as condições estabelecidas, com valores até 5% (cinco por cento) acima do melhor preço ofertado. Em caso positivo, a microempresa ou empresa de pequeno porte que preencha as condições será convocada e poderá apresentar proposta de preço inferior àquela, à primeira classificada no prazo de 05 (cinco) minutos, sob pena de preclusão.

10.8.2. Caso a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que preencha as condições estabelecidas convocada não exerça o benefício de ofertar preço inferior à primeira classificada ou não o faça no tempo estabelecido, o sistema automaticamente convocará as ME/EPP remanescentes que, porventura, se enquadrem na hipótese do empate ficto, na ordem classificatória, para exercício do mesmo direito, sucessivamente, se for o caso.

10.9. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos em Lei.



c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

10.10. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

10.10.1. empresas estabelecidas no território do Estado da Bahia;

10.10.2. empresas brasileiras;

10.10.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

10.10.4. caso as regras previstas no art. 60 da Lei 14.133/2021, e as previstas nesta Seção não solucionem o empate, será realizado sorteio.

10.10.4.1. para realização do sorteio será agendada sessão extra por vídeo conferência, para a realização do sorteio.

10.10.4.2. O link para sessão será disponibilizado a todos os participantes, via chat.

10.11. O sistema verificará a proposta arrematante e o Agente de Contratação anunciará o lance vencedor após o encerramento da etapa de lances da sessão pública e decisão acerca da aceitação do lance de **MENOR PREÇO**.

10.12. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

10.12.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.12.2. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

10.13. Será vencedora a empresa que atender ao edital e ofertar o **MENOR PREÇO**.

10.14. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados

11. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

11.1. Encerrada a etapa de negociação, o (a) Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

11.2. Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada (aquela que tiver menor preço) com os requisitos do instrumento convocatório, será desclassificada caso:

11.2.1 Contenha vícios insanáveis;

11.2.2 Não obedeça às especificações técnicas pormenorizadas no instrumento convocatório.

11.2.3 Apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;

11.2.4 Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração Pública;

11.2.5 Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável.

11.3 O (a) Agente de Contratação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta mais bem classificada ou exigir do Licitante que ela seja demonstrada;



- 11.3.1.** No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital.
- 11.4** Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme disposto no art. 59 § 4º da Lei 14.133/2021;
- 11.5** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis, conforme disposto no art. 59 § 5º da Lei 14.133/2021;
- 11.6** A Administração conferirá ao Licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários relevantes;
- 11.7** Na hipótese acima, o Licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global;
- 11.8** Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.
- 11.8.1** As planilhas constantes deverão ser apresentadas com arredondamento de 2 (duas) casas decimais utilizando a fórmula “ARRED”, tanto no preço unitário quanto no preço total.
- 11.8.2** A planilha orçamentária deverá ser elaborada conforme modelo fornecido, contendo todos os itens previstos no orçamento base da licitação, com descrição dos serviços, unidades de medida, quantidades, preços unitários e totais, subtotais por etapa e valor global;
- 11.8.3** O cronograma físico-financeiro deverá apresentar a previsão de execução de todos os serviços em períodos mensais, com percentuais e valores, demonstrando a sequência executiva, caminho crítico, interdependências entre atividades e distribuição adequada dos serviços ao longo do prazo previsto, respeitando o fluxo de desembolso máximo estabelecido pela Administração;
- 11.8.4** A composição detalhada do BDI deverá discriminar todos os custos indiretos e lucro, incluindo administração central, seguros, garantias, riscos, despesas financeiras e tributos (PIS, COFINS, ISS), apresentando percentuais e memória de cálculo que evidencie a metodologia utilizada, observando os limites estabelecidos pelo TCU para cada item;
- 11.8.5** As composições de preços unitários deverão ser apresentadas para todos os itens da planilha orçamentária, com detalhamento de mão de obra, materiais e equipamentos, incluindo quantidades, unidades, preços unitários, subtotais e total, demonstrando a formação do preço proposto para cada serviço;
- 11.8.6** A licitante deverá apresentar declaração expressa informando seu regime tributário e confirmando a inclusão de todos os tributos, encargos e demais custos incidentes na composição dos preços ofertados, bem como o atendimento à legislação tributária vigente;



- 11.8.7** A relação de equipamentos e recursos mínimos deverá indicar todos os veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas e EPIs necessários à execução dos serviços, com suas especificações técnicas, quantidades e condições de disponibilização.
- 11.8.8** O detalhamento dos encargos sociais deverá apresentar todos os itens e percentuais de encargos considerados, divididos nos grupos A (encargos sociais básicos), B (encargos referentes a tempo não trabalhado), C (encargos referentes a rescisão) e D (reincidências), indicando a metodologia de cálculo e base legal utilizada;
- 11.9** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 11.9.1.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 11.9.2.** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 11.10** Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 11.11** Poderão ser desclassificadas as propostas de licitantes até a assinatura do contrato, por despacho fundamentado, sem direito a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver conhecimento de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento da licitação que desabonem sua idoneidade ou capacidade jurídica, financeira, técnica ou administrativa.

12. DA HABILITAÇÃO

- 12.1.** Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 12.2.** Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2h (duas horas), podendo ser prorrogável por igual período, contado da solicitação feita ao agente de contratação;
- 12.3.** Os documentos exigidos para fins de habilitação previstos no termo de referência, poderão ser apresentados em original ou por cópia.

13. DOS RECURSOS

- 13.1.** A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 13.2.** O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 13.3.** Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 13.3.1.** a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 13.3.2.** o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de até 10 (dez) minutos.



13.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

13.7. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

13.8. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.9. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13.10. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso, **3 (três) dias úteis**, e terá início imediatamente ao término do prazo para interpor recurso, em consonância com o preceito no §4º do art. 165 da Lei 14.133/2021;

13.11. É assegurada aos Licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses;

13.12. Caso o (a) Agente de Contratação não exerça juízo de retratação, a questão será apreciada pela Autoridade Competente para no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos, conforme disposto no art. 165, §2º da Lei nº 14.133/2021;

13.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente;

13.14. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

13.15. Na contagem dos prazos estabelecidos neste EDITAL e seus ANEXOS, iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito do Município.

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

14.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

14.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

- a. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- b. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- c. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- d. deixar de apresentar amostra; ou
- e. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- f. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- h. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- i. fraudar a licitação
- j. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - l. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - m. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
 - n. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
 - o. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.



14.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

14.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

14.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.2.1, 14.1.2.2 e 14.1.2.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

14.4.2. Para as infrações previstas nos itens 14.1.2.4, 14.1.2.5, 14.1.2.6, 14.1.2.7 e 14.1.2.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

14.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

14.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.2.1, 14.1.2.2 e 14.1.2.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.2.4, 14.1.2.5, 14.1.2.6, 14.1.2.7 e 14.1.2.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.2.1, 14.1.2.2 e 14.1.2.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

14.9. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.10. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco)



dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.11. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

14.12. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

14.13. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1.2. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

15.1.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

15.1.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação;

15.1.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação;

15.2. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;

15.3. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

15.4. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

15.5. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

15.6. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- I. ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
- II. ANEXO II – DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR
- III. ANEXO III – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO
- IV. ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E DA CONTRATAÇÃO.
- V. ANEXO V – MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA;
- VI. ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO
- VII. ANEXO VII – PROJETO BÁSICO

SÃO GABRIEL/BA, 15 de outubro de 2025.

Lucas Andrade Machado
Agente de Contratação



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa de engenharia visando a construção de núcleo de educação ambiental no Município de São Gabriel-BA.

1.2. A natureza da contratação é de obra de engenharia, envolvendo a execução integral do empreendimento em regime de empreitada por preço global.

1.3. Descrição dos serviços encontra-se nas peças técnicas anexas ao presente.

1.4. A vigência do contrato será de até 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, em conformidade com o disposto nos artigos 105 e 111 da Lei nº 14.133/2021, admitida a prorrogação nos casos previstos no art. 107 e 111, ambos da Lei nº 14.133/2021, mediante justificativa formal e autorização da autoridade competente.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. O Município de São Gabriel/BA identificou a necessidade de construir um Núcleo de Educação Ambiental, com o objetivo de fortalecer as políticas públicas voltadas para a sustentabilidade, a preservação dos recursos naturais e a formação de cidadãos conscientes em relação às questões ecológicas.

2.1.A obra contempla a implantação de espaços pedagógicos multifuncionais, auditório, áreas administrativas, sanitários acessíveis, refeitório, área de convivência e ambientes ao ar livre, destinados a oficinas, laboratórios e atividades de sensibilização ambiental. A infraestrutura foi projetada para atender integralmente às normas da ABNT, inclusive a NBR 9050, assegurando acessibilidade universal

2.2. Além do impacto educacional, o empreendimento proporcionará benefícios sociais e econômicos indiretos à comunidade, como a geração de empregos diretos e indiretos, o estímulo à participação social em programas de preservação ambiental e o fortalecimento da economia local. Trata-se de ação alinhada às diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), bem como aos princípios da Lei nº 14.133/2021, que orienta a contratação pública com foco na eficiência, transparência e sustentabilidade.

2.3. Do ponto de vista técnico, o projeto contempla especificações modernas e seguras, utilizando materiais de qualidade e soluções de engenharia que garantem durabilidade, eficiência energética, conforto termoacústico e segurança estrutural. O memorial descritivo detalha a execução das etapas construtivas, incluindo fundações, superestrutura em concreto armado, estrutura metálica, sistemas de impermeabilização, cobertura, vedações e acabamentos

2.4. Dessa forma, a contratação de empresa especializada em engenharia civil mostra-se essencial para a concretização do Núcleo de Educação Ambiental, configurando-se como investimento



estratégico na valorização da educação, no fortalecimento da consciência ambiental e na promoção da cidadania ecológica da população de São Gabriel/BA.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 A solução proposta consiste na **construção completa do Núcleo de Educação Ambiental**, contemplando todos os elementos estruturais, arquitetônicos, hidráulicos, elétricos, de acabamento, paisagismo e acessibilidade, com padrão técnico que assegure **resistência, durabilidade, segurança, sustentabilidade e funcionalidade**. O empreendimento visa criar um espaço moderno e adequado para atividades pedagógicas, oficinas, laboratórios, exposições e ações de sensibilização ambiental, atendendo plenamente às demandas educacionais e socioambientais do Município de São Gabriel/BA.

3.2 A execução envolverá desde a regularização e compactação do terreno, preparação de fundações adequadas às características geotécnicas locais, montagem de formas e armações metálicas, lançamento de concreto com resistência mínima especificada ($f_{ck} \geq 25$ MPa), até a aplicação de acabamentos internos e externos de alta qualidade, priorizando o conforto térmico, a acessibilidade universal e a integração com o ambiente natural. Todo o processo será conduzido de forma planejada, observando os princípios da economicidade, da eficiência e da sustentabilidade, em conformidade com a legislação vigente, normas técnicas da **ABNT** e diretrizes municipais.

3.3 Os principais componentes da solução incluem:

1. **Infraestrutura e fundações** – sapatas isoladas, radier ou sistema equivalente conforme projeto executivo, garantindo estabilidade estrutural e uniformidade na distribuição de cargas;
2. **Superestrutura** – em concreto armado com reforço metálico, assegurando resistência mecânica, durabilidade e segurança da edificação;
3. **Impermeabilização e acabamentos** – aplicação de soluções em áreas críticas (baldrame, fundações e reservatórios), execução de pisos cimentados, intertravados ou cerâmicos, além de revestimentos internos e externos de alta qualidade;
4. **Acessibilidade e conforto** – implantação de rampas, sanitários adaptados e circulação acessível para pessoas com mobilidade reduzida, em conformidade com a **NBR 9050**;
5. **Paisagismo e áreas externas** – integração de áreas verdes, jardins e espaços destinados a práticas de educação ambiental e preservação ecológica;
6. **Sistemas complementares** – instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas, de proteção contra incêndio, ventilação e climatização natural, garantindo eficiência, sustentabilidade e segurança;
7. **Espaços pedagógicos e de convivência** – construção de salas multifuncionais, auditório, áreas administrativas, refeitório, sanitários e mobiliário fixo, de acordo com o projeto executivo.

3.4 A execução dos serviços será realizada por **empresa de engenharia civil**, tecnicamente habilitada e que atenda integralmente às normas da ABNT, bem como à legislação aplicável em matéria trabalhista, de segurança do trabalho e ambiental, garantindo qualidade e conformidade em todas as etapas.

3.5 A contratada será responsável pelo fornecimento de insumos, equipamentos e mão de obra qualificada, assegurando controle tecnológico, padrão de qualidade na execução, acabamentos



uniformes e cumprimento rigoroso dos prazos contratuais. Além disso, deverá prestar **assistência técnica durante o período de garantia**, garantindo a integridade, funcionalidade e desempenho do Núcleo de Educação Ambiental, de forma a atender plenamente às necessidades educativas, sociais e ambientais da comunidade de São Gabriel-BA.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 A presente contratação observará todos os requisitos técnicos, operacionais, jurídicos e administrativos necessários à fiel execução do objeto, conforme definido neste e nos documentos que o integram. A empresa contratada deverá atender, obrigatoriamente, às condições previstas na legislação vigente, bem como às especificações constantes do memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

4.2 A empresa contratada deverá comprovar, no momento da licitação, qualificação técnica mediante apresentação de atestados de capacidade técnica que demonstrem aptidão para execução de obras de engenharia de complexidade similar ou superior, devidamente registrados no CREA/CAU, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e das exigências do edital. Deverá ainda apresentar regularidade fiscal, trabalhista, jurídica e econômico-financeira, nos termos da legislação aplicável.

4.3 Requisitos Técnicos para Execução da Obra

- a) Execução completa da obra, contemplando terraplenagem, fundações dimensionadas de acordo com as características geotécnicas locais, superestrutura em concreto armado com reforço metálico, impermeabilizações em áreas críticas, instalações elétricas, hidrossanitárias, de segurança e acessibilidade;
- b) Utilização de materiais de alta qualidade, resistentes às condições climáticas da região, compatíveis com as normas da ABNT e regulamentações vigentes;
- c) Emprego de mão de obra qualificada, sob responsabilidade técnica devidamente registrada em ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- d) Observância às normas de segurança do trabalho, com fornecimento de EPIs adequados e implementação de medidas preventivas de acidentes;
- e) Cumprimento rigoroso do cronograma físico-financeiro pactuado;
- f) Atendimento aos requisitos de acessibilidade universal, incluindo rampas, sanitários adaptados e circulações acessíveis;
- g) Adoção de práticas sustentáveis, priorizando gestão e destinação adequada de resíduos da construção civil, reaproveitamento de materiais sempre que possível, eficiência energética e hídrica, bem como soluções de conforto térmico e ventilação natural.

4.4 Durante a vigência contratual, a empresa deverá manter preposto designado com poderes para representá-la perante a Administração Pública, assegurando a comunicação direta com a fiscalização do contrato. Também será exigida a apresentação de boletins de medição, relatórios fotográficos de acompanhamento e participação em reuniões técnicas sempre que solicitado pela Administração.

4.5 A obra deverá ser conduzida de forma padronizada e tecnicamente documentada, possibilitando a replicação futura do modelo em outras localidades do município e região. Dessa forma, o Núcleo de Educação Ambiental consolidar-se-á como uma intervenção segura, sustentável e socialmente



responsável, alinhada às políticas de preservação e educação ambiental, garantindo a entrega de um espaço inclusivo, durável e de alto impacto social e educativo.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 A execução do contrato deverá seguir metodologia estruturada, visando assegurar a entrega dos resultados pretendidos de forma eficiente, transparente e conforme as especificações técnicas definidas.

5.2 A execução do contrato seguirá metodologia estruturada e sequenciada, visando assegurar a entrega do Núcleo de Educação Ambiental dentro do prazo contratual, conforme o cronograma físico-financeiro aprovado

5.3. Desde o início, a contratada deverá apresentar plano de trabalho detalhado, contemplando o cronograma de execução, a alocação de recursos humanos e materiais, metodologias construtivas, controle tecnológico do concreto e aço, procedimentos de impermeabilização, critérios de acessibilidade e práticas sustentáveis adotadas.

5.4. A execução será organizada em etapas integradas e progressivas, compreendendo:

- Serviços preliminares (instalações provisórias, tapumes e canteiro de obras);
- Movimentação de terra e fundações;
- Execução de muros, superestrutura e estrutura metálica;
- Sistemas de vedação vertical e esquadrias;
- Cobertura, pisos, revestimentos, pinturas e acabamentos;
- Instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas, proteção contra incêndio e SPDA;
- Serviços complementares e finais, incluindo paisagismo, acessibilidade e mobiliário fixo.

5.5 O acompanhamento do progresso será realizado pela equipe de fiscalização da Administração, por meio de relatórios técnicos mensais, boletins de medição, registros fotográficos e verificações in loco, assegurando a conformidade dos serviços com o contrato.

5.6. Eventuais desvios ou falhas de execução deverão ser prontamente corrigidos pela contratada, sob orientação e supervisão da fiscalização, garantindo que a qualidade técnica, a segurança estrutural e as normas de sustentabilidade sejam integralmente observadas.



5.6. Ao término, será realizado o recebimento provisório da obra, seguido do recebimento definitivo, após verificação de todas as etapas e cumprimento das condições contratuais. Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica, assegurando a integridade e funcionalidade da edificação.

5.7. Esse modelo de execução garante transparência, controle adequado dos recursos públicos, cumprimento dos prazos contratuais e atendimento ao interesse público, assegurando a entrega de um equipamento educacional moderno, sustentável e socialmente relevante para a comunidade de São Gabriel-BA.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila;

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim;

6.4. O Município poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato;

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros;

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado;

6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade;

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelo respectivo substituto (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput);

6.9. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;



- 6.10. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);
- 6.11. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;
- 6.12. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;
- 6.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;
- 6.14. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual Fiscalização Administrativa;
- 6.15. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;
- 6.16. O Gestor do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;
- 6.17. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração;
- 6.18. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência;
- 6.19. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações;
- 6.20. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso;



6.21. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração;

6.22. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o registro próprio do fiscal de contrato para aferição e medição dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

7.1.1. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.2. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços;

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios: Qualidade, execução do cronograma físico, avaliação da execução conforme projeto básico

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada;

7.4.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade;

7.4.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso;

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelo fiscal do contrato, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133);

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga;

7.5.2. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico;

7.5.3. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

7.5.4. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;



7.5.5. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório;

7.5.6. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021);

7.5.7. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;

7.5.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

7.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo;

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal do contrato, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento

7.7.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.7.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.7.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.7.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança;



7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato;

7.11. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período;

7.12. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

10.13. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.14. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021;

7.15. A CONTRATADA deverá manter as condições de habilitação exigidas.

7.16. Constatando-se situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante;

7.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;

7.18. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa;

7.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

7.20. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 dias, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior;



7.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor de correção monetária;

7.22. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado; Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;

7.23. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;

7.23.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente;

7.24. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar;

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O contratado será selecionado por meio da realização de processo licitatório na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica.

8.2. O critério de aceitabilidade de preços será: valor global: conforme valor estimado da contratação

8.3. O modo de disputa adotado será ABERTO.

8.4. O regime de execução do contrato será empreitada por preço global;

8.5. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

8.5.1 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

8.5.2 Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)

8.6 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa interessada e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário;

8.7 Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados



de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

8.8 Serão aceitos registros de CNPJ de empresas matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições;

8.10. Para fins de habilitação, deverá o proponente comprovar os seguintes requisitos:

8.10.1 DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.10.1.1. Para comprovar habilitação jurídica, o vencedor deverá apresentar a seguinte documentação:

a. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

c. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

d. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

e. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

f. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

8.10.1.2. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.10.2. DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

8.10.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação.

8.10.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante certidão (negativa ou positiva com efeito negativo) conjunta expedida pela RFB/PGFN, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social.

8.10.2.3. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, mediante Certidão Negativa de Tributos Estaduais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Estadual ou Certidão de Não Contribuinte.



8.10.2.4. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal da sede da licitante, mediante Certidão Negativa de Tributos Municipais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Municipal, da sede da licitante ou Certidão de Não Contribuinte.

8.10.2.5. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, por meio de Certificado de Regularidade de Situação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS.

8.10.2.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), da sede da licitante, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 01/05/1943, e instituída pela Lei nº 12.440, de 07/07/2011.

8.10.2.7. Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial da licitante, os documentos exigidos neste item também deverão ser apresentados pela filial executora do contrato, sem prejuízo para a exigência de apresentação dos documentos relativos à sua matriz.

8.10.3. DA HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.10.3.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101/2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.10.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação;

8.10.3.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

8.10.3.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

8.10.3.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

8.10.3.2.3. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

8.10.3.2.4. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (hum) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}$$



$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

8.10.3.2.5. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

8.10.3.2.5.1. A exigência de apresentação dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), todos superiores a 1 (um), fundamenta-se no art. 69 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a habilitação econômico-financeira como meio de demonstrar, de forma objetiva, a aptidão do licitante para cumprir as obrigações contratuais. Tais índices constituem parâmetros técnicos que possibilitam à Administração aferir a real capacidade econômico-financeira da empresa, reduzindo riscos de inadimplemento e assegurando a execução regular do objeto licitado, em consonância com o interesse público.

8.10.4 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.10.4.1. Comprovação de aptidão técnica, para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, através de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da Empresa. Não serão considerados atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer atividade econômica de que faça parte a proponente.

8.10.4.2. Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, contendo os dados cadastrais atuais, comprovando sua regularidade perante o referido Conselho no Ato da Assinatura do Instrumento Contratual.

8.10.4.3. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL:

8.10.4.3.1. Comprovação da capacitação técnico-profissional, atestados que somados possam comprovar a execução dos serviços mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (eis) técnico(s) que participará (ão) do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços;

8.10.4.3.2. Os responsáveis técnicos deverão apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente compatível em características, quantidades e prazos, ao objeto da licitação por meio de Atestado (s) fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direitos público ou privado, devidamente registrados na entidade profissional competente, acompanhado (s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT; comprovando as parcelas de maior relevância técnica a seguir definidas



Descrição	Quant.	50%	Peso (%)
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	1.288,13	644,065	11,28
Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Trelça UDC150, terças e vigas longitudinais em UDC 127 e 150, 2 águas, sem lant., vãos 20,01 a 30,0m, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada - R1	560,00	280	6,93
TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.AF_07/2019_PS	1.131,38	565,69	6,11
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	600,00	300	5,25
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM	790,10	395,05	3,62

8.10.4.3.3. Será admitida a apresentação de mais de um atestado que, em conjunto, comprovem a experiência requerida do profissional;

8.10.4.3.4. Será sempre admitida à comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

8.10.4.3.5. Os atestados deverão conter as seguintes informações mínimas:

- Identificação da pessoa jurídica emitente;
- Nome e cargo do signatário;
- Endereço completo do emitente;
- Período de vigência do contrato;
- Objeto contratual com quantificação dos serviços;
- Outras informações técnicas necessárias e suficientes para a avaliação das experiências referenciadas pelo Agente de Contratações.

8.11.0.3.6. A empresa deverá apresentar Declaração informando quem será o responsável técnico pelos serviços;

8.10.4.3.7. O (s) responsável (eis) técnico (s) deverá (ao) pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços através de comprovação da disponibilidade do profissional mediante Instrumento Contratual regido pela legislação civil comum, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação, cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social –CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

8.10.4.3.8. O (s) responsável (eis) técnico (s) deve (m) ser detentores de atestados de capacidade técnica de execução dos serviços com características pertinentes e compatíveis e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ao objeto desta licitação, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado do respectivo Acervo Profissional e desde que se refira ao objeto da presente licitação com finalidades administrativas e funcionais. Não serão considerados atestados de capacidade técnica os emitidos por pessoas



jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer atividade econômica de que faça parte a proponente;

8.10.4.3.9. No decorrer da execução do Instrumento Contratual, se houver necessidade de substituição do

(s) profissional (is) indicado (s) pela Empresa CONTRATADA, esta deverá apresentar documentação comprobatória de experiência equivalente ou superior do (s) profissional (is) indicado (s), bem como, declaração individual autorizando sua inclusão como responsável (eis) técnico (s) e que irá (ão) participar na execução dos trabalhos objeto do Instrumento Contratual, submetendo-se a aprovação da Administração;

8.10.4.3.10. A qualificação técnica de cada profissional deverá estar de acordo com as regulamentações da Resolução 218/1973 do CONFEA e o Decreto Federal nº 23.569/1993.

8.10.4.4. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL:**

8.10.4.4.1. Comprovação de que o licitante executou serviço/obra de características quantidades e prazos semelhantes ao objeto da licitação, mediante apresentação de Atestado (s) de Capacidade Técnica em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando as parcelas de maior relevância técnica a seguir definidas:

Descrição	Quant.	50%	Peso (%)
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	1.288,13	644,065	11,28
Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Treliça UDC150, terças e vigas longitudinais em UDC 127 e 150, 2 águas, sem lant., vãos 20,01 a 30,0m, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada - R1	560,00	280	6,93
TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.AF 07/2019 PS	1.131,38	565,69	6,11
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	600,00	300	5,25
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM	790,10	395,05	3,62

8.10.4.4.2. Será admitida a apresentação de mais de um atestado que, em conjunto, comprovem a experiência requerida da licitante.

8.10.4.4.3. Será sempre admitida à comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

8.10.4.4.4. Apresentar indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

8.10.4.5. **Declarações para qualificação técnica:**

8.10.4.5.1. Declaração formal emitida pela Licitante de que os equipamentos necessários para execução da Obra/Serviço de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso por ocasião de sua utilização;



8.10.4.5.2. Declaração firmada pelo representante da empresa constando ter conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária, memorial descritivo, cronograma, composições da presente licitação.

8.10.4.5.3. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

8.10.4.5.4. Entende-se, para fins do processo licitatório, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor, empregado, responsável técnico e profissional contratado.

8.10.4.6 DA VISITA TÉCNICA:

8.10.4.6.1 CASO OPTE PELA VISITA TÉCNICA DEVERÁ SER ENTREGUE cópia do documento comprobatório da Visita Técnica emitido pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, de acordo com ANEXO IV, que a licitante tomou conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária, memorial descritivo, cronograma, composições da presente licitação.

8.10.4.6.2 CASO NÃO OPTE PELA VISITA TÉCNICA DEVERÁ SER ENTREGUE DECLARAÇÃO do Representante da empresa constando ter conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária, memorial descritivo, cronograma, composições da presente licitação.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O valor estimado da presente contratação é de caráter sigiloso e consta de anexo classificado acostado ao presente processo, conforme dispõe o art. 24, da Lei Federal nº 14.133/2021, uma vez que o sigilo contribuirá para a obtenção de condições mais vantajosas para a Administração, garantindo a escolha da proposta mais adequada aos interesses institucionais.

9.2 O sigilo do valor estimado é medida de natureza excepcional, adotada com respaldo na legislação vigente e justificada pela necessidade de preservar a ampla competitividade e a isonomia entre os licitantes. A divulgação prévia do valor de referência poderia influenciar indevidamente a formação das propostas, especialmente em contratações do tipo menor preço, resultando em perda de eficiência no processo licitatório e em possível sobrepreço, o que afrontaria o princípio da



economicidade e o objetivo da obtenção da proposta mais vantajosa, previsto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

9.3. A medida também está em consonância com o princípio da transparência, na medida em que o sigilo tem caráter temporário, sendo garantida a publicidade da estimativa após a fase de julgamento das propostas, conforme previsto no §1º do art. 24 da referida Lei. Dessa forma, a Administração assegura o equilíbrio entre a proteção ao interesse público e o controle social do processo, promovendo uma contratação segura, eficiente e em estrita observância ao ordenamento jurídico.

9.4. O sigilo do valor estimado visa à negociação, sendo que as partes se colocam no mesmo patamar, como ocorre nas contratações no âmbito privado. Como o licitante não sabe o valor do orçamento sigiloso, o pregoeiro e equipe de apoio pode conseguir negociar a redução do preço mesmo já tendo o licitante apresentado proposta dentro do valor estimado – algo que seria muito difícil ou praticamente improvável caso o licitante soubesse da informação de antemão.

9.5. Assim, a opção do orçamento sigiloso visou ampliar a eficiência na contratação pública e a competitividade entre os licitantes, promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefício para o setor público, assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

9.6. Portanto, a adoção do sigilo da estimativa do valor da contratação, devidamente classificada em anexo reservado e acostada aos autos do processo, é medida legítima e necessária para resguardar os interesses institucionais da Administração Pública, garantindo a efetividade do procedimento licitatório e a adequada alocação dos recursos públicos.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas decorrentes da execução contratual correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Unidade: 0501 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Projeto/Atividade: 2023 - Manutenção das Ações da Sec. Munic. de Educação

Elemento: 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações

Fonte: 1.500.1001

Fonte: 1.540.1000

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1 Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações deste Termo de Referência, com as normas técnicas aplicáveis e com a legislação vigente. No caso de divergência entre os documentos técnicos, prevalecerão as especificações deste Termo de Referência.

11.2 A participação na licitação implica plena aceitação das condições estabelecidas neste Termo de Referência e demais documentos técnicos vinculados. Os casos omissos serão dirimidos pela fiscalização com base nas disposições da legislação em vigor, em especial a Lei nº 14.133/2021, normas técnicas aplicáveis e princípios gerais de direito.

11.3 A Contratada deverá manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, apresentando documentação revalidada se, no curso do contrato, algum documento perder a validade.



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

11.4 A Administração reserva-se o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços executados em desacordo com o Termo de Referência e demais documentos técnicos vinculados. A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada.

São Gabriel/BA, 15 de outubro de 2025.

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim
Engenheiro Civil
CREA-BA: 3000163434



ANEXO II

MODELO DECLARAÇÃO
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº. 0X/2025

Declaramos, que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1998 (Lei nº. 9.854/99).

Observação: Caso não possua aprendiz, a licitante deverá retirar a expressão SALVO NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ da declaração.

_____, _____ de _____ de 2025.

Local e data

Assinatura e carimbo

(representante legal)

Observações: Emitir em papel que identifique a licitante. Declaração a ser emitida pela licitante.



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

ANEXO III

DECLARAÇÃO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº. 0X/2025

**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 art. 14, da Lei nº 14.133/21, comprometendo-me ainda a manter
atualizado a Certidão Negativa de Débito perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal,
inclusive CNDT e FGTS.

_____, _____ de _____ de 2025.
Local e data

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

Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.



ANEXO IV

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº. 0X/2025

D E C L A R A Ç Ã O

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

1. Pelo presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei nº 14.133/21 e suas alterações e às cláusulas e condições para a licitação supra, contida neste Edital.

2. Propomos fornecer à Prefeitura Municipal de XXXXXXXXXXXXXXX, Bahia, pelos preços indicados na proposta em anexo, o objeto desta licitação, obedecendo às estipulações do correspondente ato convocatório.

.....dede 2025.

.....
Assinatura do licitante ou representante legal

Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.



ANEXO V

MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº XXX/2025

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para
XX
XXXXXXXXXX.

Ao, Agente de Contratação da prefeitura Municipal de São Gabriel/BA

Sra. Presidente,

Atestamos para fins de participação no processo licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. XX/2025, que a Empresa____, representada legalmente por Sr.(a)____portador(a) do CPF Nº_____, e RG Nº_____, abaixo firmado(a), visitou e vistoriou os locais onde serão prestados os serviços objeto deste Edital tendo conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária e Projeto Básico da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. XX/2025.

São Gabriel/BA,____de____de 2025

Assinatura do(a) Representante da Secretaria xxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Assinatura do(a) Representante Legal da Empresa

Nome: CPF: RG:



ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO Nº/2025

Termo de Contrato de prestação de serviços de engenharia n.º ____/2025, Concorrência n.º ____/2025 para ____ e a empresa ____ na forma abaixo:

O MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL, Estado da Bahia, pessoa jurídica de Direito Público Interno, inscrito no CNPJ nº. 13.891.544/0001-32 com sede no _____ Largo da Pátria, 132 – Centro. São Gabriel – BA. CEP: 44915-000, neste ato representada pelo seu Prefeito (a) Municipal, Sr. (a) **MATEUS MACHADO ROCHA**, brasileiro (a), casado (a), inscrito (a) no CPF sob o nº XXXXXXXXXXXX, doravante denominado **CONTRATANTE**, e do outro lado, a empresa _____, com sede na _____, neste ato representada pelo Sr. _____, CPF nº _____ e RG nº _____ residente à _____, doravante denominado **CONTRATADO**, tem entre si justo e contratado a obra conforme descrita no objeto, tendo em vista o que consta no Processo nº _____ e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da **CONCORRENCIA Nº...../2025**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
 - 1.2.1. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA/TERMO DE REFERÊNCIA**
 - 1.2.2. O Edital da Licitação;
 - 1.2.3. A Proposta do contratado;
 - 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
 - 1.2.5 O regime de execução é o de empreitada por preço global.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1. O prazo de vigência da contratação é de xxxxxxxxxxxx dias contados do(a)na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

- 3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.
- 3.2. Prazo de execução deve obedecer ao cronograma físico financeiro, em que se encontra estabelecido a execução em até xxxxxxxxxxxx dias.



CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será permitida a subcontratação

CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$ _____ (_____).

5.2. 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, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos será de até 30 (trinta) dias, após a aprovação das medições realizadas pelo Departamento de Obras que deverão obedecer ao cronograma de execução.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1 O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais com base no SINAPI do mês **XXXXXXXXXX** do ano de **202X**.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do Contratante:

- a) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- b) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e Termo de referência.
- c) Notificar o Contratado 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 ele propostas sejam as mais adequadas.
- d) Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- e) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- f) Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- g) Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência e Cronograma de execução;
- h) Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- i) Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- j) Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.



- k) A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- l) Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 10 (dez) dias.
- m) Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- n) Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- o) Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- p) Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- q) Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
 - q.1) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - q.2) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
 - q.3) Arquivar, 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.
- r) Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
- s) Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- t) Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

- a) Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- b) A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- c) Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II);
- d) Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;



e) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

f) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento

da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

g) Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

h) Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

i) Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

i.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

i.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

i.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

i.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

i.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.2. Constituem obrigações específicas da contratada:

9.2.1 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.2.2 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.2.3 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.2.4 Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.2.5 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.2.6 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.2.7 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.



- 9.2.8 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.2.9 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.2.10 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 9.2.11 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 9.2.12 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do serviço;
- 9.2.13 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Edital, em plena validade.
- 9.2.14 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.2.15 Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.2.16 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.2.17 Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- 9.2.18 Realizar supressão da vegetação natural, quando dor o caso, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 9.2.19 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.2.20 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.2.21 Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.2.22 Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.2.23 Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.2.24 Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.



9.2.25 Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

9.2.26 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.2.27 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

9.2.28 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.3. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.4. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.5. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.6. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.7. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.8. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.9. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.



CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por uma das modalidades previstas no art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato;

11.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.3. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.5 deste contrato.

11.5. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.6. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.6.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.6.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.6.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.7. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.6, observada a legislação que rege a matéria.

11.8. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica, com correção monetária.

11.9. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

11.10. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.11. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.12. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

11.13. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.13.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.13.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos



prescritórios aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

11.14. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.15. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.16. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.17. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.18. A garantia de execução é independente de eventual garantia do serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

(1) moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

(2) moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (30 por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.



a. O atraso superior a 15 (quinze) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 1% a 3% do valor do Contrato.

(4) Compensatória, para a inexecução total contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, a multa será de 5% a 10% do valor do Contrato.

(5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 15% a 30 % do valor do Contrato.

(6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 10% a 20% do valor do Contrato.

(7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 10% a 20% % do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.3.1. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.3.2. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.3.3. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.3.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.4. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.5. Na aplicação das sanções serão considerados

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação



ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.8. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1. O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2.A. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.6. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

14.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.



CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, ressaltado o disposto no art. 176, da mesma Lei, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Irecê - BA para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

xxxxxxxxxx, ____ de _____ de 2025.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Prefeito Municipal

Contratado

CNPJ

TESTEMUNHAS:

CPF: _____

CPF: _____



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

ANEXO VII
PROJETO BÁSICO

ANEXOS

- A.1.1.MEMORIAL DESCRITIVO;
- A.1.2.PLANTA BAIXA;
- A.2.PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- A.3.CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- A.4.BDI;
- A.5.ENCARGOS SOCIAIS.



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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL-BA



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

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	3
2.	LOCALIZAÇÃO DA OBRA EM SÃO GABRIEL-BA	5
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO	6
4.	OBSERVAÇÕES FINAIS	29



1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem como objetivo apresentar os aspectos técnicos e justificativos do Projeto de Construção do Núcleo de Educação Ambiental no município de São Gabriel – BA. Trata-se de uma iniciativa estratégica para o fortalecimento da educação ambiental, promovendo a conscientização ecológica, a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável na comunidade local.

A implantação do núcleo representa um avanço significativo na infraestrutura educacional e ambiental do município, oferecendo espaços planejados para atividades pedagógicas, oficinas, laboratórios, exposições e ações de sensibilização ambiental. O projeto contempla a construção de salas multifuncionais, auditório, áreas administrativas, sanitários, refeitório, área de convivência e espaços ao ar livre destinados a práticas de educação ambiental, garantindo um ambiente seguro, funcional e adequado às atividades propostas.

A edificação será estruturada em concreto armado, com fundações dimensionadas de acordo com as características do solo, utilizando materiais duráveis e de alta qualidade. As paredes serão executadas em alvenaria cerâmica, com revestimento e pintura adequados, garantindo resistência, estética e facilidade de manutenção. A cobertura será composta por estrutura metálica ou de madeira tratada, com telhas termoacústicas, proporcionando conforto térmico e acústico para os usuários.

As instalações elétricas, hidrossanitárias e de combate a incêndio serão projetadas e executadas em conformidade com as normas da ABNT, assegurando segurança, eficiência e durabilidade dos sistemas. Os sanitários serão adaptados para atender a pessoas com deficiência, conforme a NBR 9050, garantindo acessibilidade plena em todas as dependências do núcleo.

A escolha da localização do núcleo de educação ambiental considerou critérios estratégicos, como a proximidade de áreas naturais de interesse, facilidade de acesso para escolas e comunidade, além da integração com os serviços públicos existentes. Dessa forma, o projeto contribui diretamente para a formação ambiental da população e para a consolidação de práticas sustentáveis no município.



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

Além de seu papel central na educação ambiental, a construção do núcleo trará benefícios indiretos à economia local e à qualidade de vida da comunidade, promovendo a participação social e o engajamento da população em ações de preservação e sustentabilidade.

Com este investimento, o Município de São Gabriel reafirma seu compromisso com o desenvolvimento social, a valorização da educação ambiental e a promoção da cidadania ecológica. A obra será executada com mão de obra qualificada, acompanhamento técnico especializado e padrões rigorosos de qualidade e segurança. Trata-se, portanto, de uma ação estratégica de grande relevância social, voltada à formação de cidadãos conscientes e ao fortalecimento da infraestrutura de educação ambiental pública.



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

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA EM SÃO GABRIEL-BA



Imagem retirada do Google Earth



3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Os Serviços Preliminares têm como objetivo preparar o canteiro de obras e garantir condições adequadas de segurança, organização e funcionamento para a execução do Projeto de Construção do Núcleo de Educação Ambiental no Município de São Gabriel – BA. Para isso, será instalada uma placa de obra confeccionada em chapa galvanizada N. 22, destinada à sinalização da obra e divulgação das informações do projeto, servindo como referência institucional para a comunidade, sem a necessidade de postes para fixação, garantindo visibilidade e durabilidade.

Será executado também o tapume com telha metálica, que circundará o canteiro de obras, garantindo segurança, proteção contra intempéries, privacidade e controle de acesso de pessoas não autorizadas, além de contribuir para a organização visual do entorno da obra durante todo o período de execução.

A obra contará com a instalação provisória de energia elétrica, aérea, trifásica, em poste galvanizado, assegurando o fornecimento de energia para todos os equipamentos e ferramentas utilizados na construção. O serviço inclui toda a infraestrutura necessária para a ligação, exceto o fornecimento do medidor, de modo a atender as necessidades de iluminação, operação de máquinas e demais equipamentos temporários do canteiro.

Será realizada também a ligação predial de água, seja provisória ou definitiva, através de mureta de concreto com fornecimento de material, incluindo mureta, hidrômetro e rede de distribuição com tubulação DN 50 mm. Esta ligação garantirá abastecimento contínuo de água para uso em canteiro, limpeza, preparo de argamassas e demais atividades operacionais, mantendo a execução da obra dentro dos padrões de higiene e segurança exigidos.

Além disso, será construído um barracão fechado de porte pequeno, com área de 38,72 m², destinado a depósito de cimento e almoxarifado. A edificação será executada com materiais novos, proporcionando proteção adequada aos insumos, evitando perdas por umidade ou danos e garantindo a organização e



segurança no armazenamento de materiais essenciais para a obra.

Todos esses serviços preliminares serão executados com atenção à qualidade, durabilidade e segurança, assegurando que o canteiro de obras seja estruturado de forma adequada antes do início das etapas de construção civil, contribuindo diretamente para a eficiência, segurança e controle da execução do projeto.

3.2 MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES

A regularização de superfícies com motoniveladora consiste no nivelamento do terreno previamente preparado, utilizando motoniveladora para ajustar e uniformizar a topografia, garantindo a declividade e o caimento adequados ao projeto, além de proporcionar uma superfície regular e estável para as próximas etapas da obra. Já a limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m) é executada com trator de esteiras, promovendo a remoção da camada superficial do solo contendo raízes, capim e pequenas árvores, preparando o terreno para intervenções posteriores, assegurando maior estabilidade e qualidade das fundações. O transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³ x km) abrange o deslocamento e descarte ou reaproveitamento dos materiais provenientes das etapas de escavação, limpeza e terraplenagem, realizado de forma controlada e segura, obedecendo à distância percorrida e à capacidade do veículo, garantindo eficiência logística e economia operacional. O aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo argilo-arenoso compreende o preenchimento controlado de valas de dimensões reduzidas, utilizando solo argilo-arenoso devidamente espalhado pela escavadeira hidráulica, assegurando estabilidade e adequada compactação ao longo do aterro. Por fim, a execução e compactação de camada final de aterro (100% de energia do Proctor Normal) com solo predominantemente arenoso, em camadas com espessura de 10 cm – exclusive escavação, carga e transporte e solo, contempla a aplicação do material de forma regular e contínua, distribuído em camadas sucessivas e



compactado mecanicamente, atendendo ao índice de compactação exigido em norma, com controle de qualidade rigoroso para garantir a resistência, durabilidade e segurança da infraestrutura implantada.

3.3 MURO

A execução do muro inicia-se pelas fundações em concreto armado com sapatas, que recebem inicialmente o lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, aplicado na base dos blocos de coroamento ou sapatas, garantindo regularização da superfície e distribuição uniforme das cargas. Em seguida, procede-se à fabricação, montagem e desmontagem das fôrmas para sapatas, confeccionadas em madeira serrada com espessura de 25 mm, devidamente travadas para assegurar estabilidade e precisão dimensional. A armação das sapatas isoladas, vigas baldrames e sapatas corridas é realizada com o emprego de aço CA-50 de 8 mm e aço CA-60 de 5 mm, atendendo ao detalhamento estrutural do projeto. Após o preparo, executa-se a concretagem das sapatas em concreto com fck 30 MPa, utilizando bomba para lançamento, adensamento mecânico e acabamento adequado, assegurando a qualidade e resistência da fundação.

Na etapa das vigas baldrames, procede-se à fabricação, montagem e desmontagem das fôrmas em madeira serrada de 25 mm, dimensionadas conforme projeto, seguidas da armação com aço CA-50 de 8 mm e aço CA-60 de 5 mm, garantindo a integração estrutural com as fundações. A concretagem dos blocos de coroamento ou vigas baldrames é feita com concreto de fck 30 MPa, também com uso de bomba, realizando-se o lançamento, adensamento e acabamento necessários para assegurar a durabilidade e resistência do conjunto.

Na sequência, as vigas estruturais são executadas com a montagem e desmontagem de fôrmas em chapa de madeira resinada, com escoramento realizado por garfo de madeira em pé-direito simples, garantindo estabilidade durante a concretagem. A armação é realizada com aço CA-50 de 8 mm e aço CA-60 de 5 mm, conforme projeto estrutural, e o concreto utilizado possui fck 25 MPa, com traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita 1 em massa seca), sendo



preparado mecanicamente em betoneira de 600 litros para garantir homogeneidade e qualidade.

Para os pilares, utiliza-se fôrma em chapa de madeira compensada resinada, reaproveitada até duas vezes, montada e desmontada em pé-direito simples. A armação dos pilares é executada com aço CA-50 de 10 mm e aço CA-60 de 5 mm, garantindo a resistência e segurança estrutural. A concretagem dos pilares é realizada com concreto fck 25 MPa, aplicado com bomba, incluindo lançamento, adensamento e acabamento para evitar falhas e assegurar a durabilidade.

Após a estrutura, executa-se a alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm, assentes com argamassa de cimento e areia em traço conforme especificação. Sobre essa alvenaria, aplica-se o chapisco manual em alvenarias e estruturas internas, utilizando argamassa traço 1:3 preparada manualmente e aplicada com colher de pedreiro, proporcionando aderência para as camadas seguintes. Em seguida, executa-se a massa única em argamassa industrializada, aplicada mecanicamente por equipamento de mistura e projeção, com espessura de 5 mm, dispensando taliscas e garantindo acabamento homogêneo. O emassamento com massa látex é realizado em duas demãos com posterior lixamento manual, resultando em uma superfície lisa e uniforme. A fase de acabamento é concluída com a aplicação manual de textura acrílica em parede, em uma demão, proporcionando resistência, estética e proteção adicional ao revestimento. Complementando a proteção inferior do muro, instala-se o chapim de concreto pré-moldado, garantindo maior durabilidade contra umidade, respingos de chuva e impactos na base da alvenaria.

3.4 FUNDAÇÕES

Os serviços de concreto armado para fundações têm como objetivo garantir a execução estrutural segura e durável das sapatas e vigas baldrame do Núcleo de Educação Ambiental no Município de São Gabriel – BA, constituindo a base resistente sobre a qual toda a edificação será apoiada. Inicialmente, será executado o lastro de concreto magro, aplicado em blocos de



coroamento ou sapatas, com espessura de 5 cm, proporcionando regularização do fundo das fundações, evitando contato direto da armadura com o solo e garantindo melhor aderência e proteção contra umidade.

Em seguida, será realizada a fabricação, montagem e posterior desmontagem das formas para sapata, utilizando madeira serrada com espessura de 25 mm, prevista para quatro utilizações. Esse procedimento permite a conformação exata das sapatas de acordo com o projeto estrutural, assegurando dimensões corretas e acabamento adequado.

A etapa de armação das sapatas isoladas, vigas baldrame e sapatas corridas será realizada com diferentes bitolas de aço CA-50 e CA-60, conforme especificado no projeto, incluindo 5 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm e 16 mm, de acordo com a função estrutural de cada elemento. A montagem da armadura será feita de forma precisa, respeitando espaçamentos, recobrimentos e normas técnicas, garantindo resistência e durabilidade das fundações.

Após a instalação das armaduras, será realizada a concretagem das sapatas, com concreto FCK 30 MPa, utilizando bomba para lançamento, seguido de adensamento e acabamento, assegurando homogeneidade, compactação adequada e superfície regular. O procedimento garante que as sapatas suportem as cargas da edificação e distribuam os esforços de forma eficiente ao solo.

Para as vigas baldrame, será realizada a fabricação, montagem e desmontagem das formas em madeira serrada, com espessura de 25 mm, prevista para quatro utilizações, possibilitando moldes precisos para a execução das vigas que conectam as sapatas e estabilizam a fundação. A armação das vigas baldrame seguirá o mesmo rigor técnico aplicado às sapatas, com utilização de aço CA-50 e CA-60, nas bitolas especificadas de 5 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm e 12,5 mm, garantindo resistência adequada às solicitações estruturais.

Finalmente, será realizada a concretagem dos blocos de coroamento ou vigas baldrame, com concreto FCK 30 MPa, utilizando bomba para lançamento, seguido de adensamento e acabamento, assegurando perfeita compactação e uniformidade do concreto, proporcionando estabilidade, segurança e durabilidade à fundação da edificação.



Todos os serviços de concreto armado para fundações serão executados com atenção à qualidade, precisão dimensional e normas técnicas aplicáveis, garantindo que a base do núcleo de educação ambiental esteja estruturada de maneira sólida, segura e durável, servindo como suporte confiável para todas as etapas subsequentes da construção.

3.5 SUPERESTRUTURA

Os serviços de superestrutura em concreto armado têm como objetivo garantir a execução segura, precisa e durável das vigas, pilares, lajes de forro, vergas e contravergas, constituindo os elementos estruturais responsáveis por suportar e distribuir as cargas da edificação.

Para as vigas de concreto armado, será realizada a montagem e posterior desmontagem das formas, utilizando escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, e chapa de madeira resinada, assegurando a conformação exata das vigas conforme o projeto estrutural. A armação das vigas será executada com diferentes bitolas de aço CA-50 e CA-60, incluindo 5 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm e 16 mm, tanto em estruturas convencionais quanto em vigas embutidas em alvenaria de vedação. Todas as armaduras serão montadas respeitando os espaçamentos, recobrimentos e normas técnicas aplicáveis, garantindo resistência e durabilidade. Em seguida, será realizada a concretagem das vigas, com concreto FCK 25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (massa seca de cimento, areia média e brita 1), preparado mecanicamente em betoneira de 600 L, seguido de adensamento e acabamento, assegurando uniformidade, compactação adequada e superfície regular.

Para os pilares de concreto armado, será realizada a montagem e desmontagem das formas retangulares, utilizando chapa de madeira compensada resinada e pé-direito simples, garantindo precisão dimensional e estabilidade durante a concretagem. A armação dos pilares seguirá o mesmo rigor técnico aplicado às vigas, utilizando aço CA-50 e CA-60 nas bitolas especificadas de 5 mm, 10 mm, 12,5 mm e 16 mm, incluindo pilares embutidos em alvenaria de vedação. A concretagem dos pilares será realizada com concreto FCK 25 MPa, utilizando bomba para lançamento, seguida de



adensamento e acabamento, assegurando resistência estrutural e alinhamento correto.

As lajes de forro serão executadas com lajes pré-moldadas unidirecionais, biapoiadas, com vigotas convencionais e enchimento em cerâmica, totalizando altura de 11 cm (8 cm de enchimento + 3 cm de capa). Este sistema proporciona rapidez na execução, leveza estrutural e resistência adequada, garantindo a correta distribuição de cargas e o acabamento adequado para forros internos.

As vergas e contravergas serão moldadas in loco em concreto armado, com espessura de 10 cm, garantindo a estabilidade das aberturas de portas e janelas, evitando fissuras na alvenaria e assegurando a durabilidade da estrutura. As contravergas serão executadas utilizando blocos canaleta, proporcionando alinhamento, reforço estrutural e acabamento regular.

Todos os serviços de superestrutura serão executados com atenção à qualidade, precisão dimensional, normas técnicas e boas práticas de construção, garantindo que pilares, vigas, lajes e elementos complementares formem uma estrutura sólida, segura e durável, capaz de suportar as cargas da edificação e permitir a continuidade das etapas subsequentes da obra com segurança.

A estrutura metálica dos galpões será executada em sistema de pórticos, composta por colunas e vigas em treliça UDC 150, dimensionadas para garantir resistência e estabilidade aos esforços atuantes. As terças e vigas longitudinais serão fabricadas em perfis UDC 127 e UDC 150, compondo a amarração da cobertura em sistema de duas águas, permitindo adequado escoamento pluvial e estabilidade estrutural. A estrutura será fornecida com tratamento anticorrosivo, recebendo uma demão de pintura de óxido de ferro como fundo protetor e, posteriormente, duas demãos de esmalte epóxi na cor branca, assegurando alta durabilidade, resistência às intempéries e acabamento estético de qualidade. Ressalta-se que o fornecimento das telhas não está incluso neste item, restringindo-se exclusivamente à execução da estrutura metálica.

3.6 ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura metálica dos galpões em pórticos será composta por colunas e vigas em treliça UDC 150, projetadas para suportar os esforços verticais e



horizontais, garantindo estabilidade e resistência ao conjunto. As terças e vigas longitudinais serão executadas em perfis UDC 127 e 150, assegurando o travamento estrutural e a adequada distribuição das cargas provenientes da cobertura. O sistema será construído em duas águas, sem lanternim, com vãos variando entre 20,01 m e 30,0 m, atendendo às necessidades de cobertura de grandes áreas com eficiência estrutural e economia de material. Toda a estrutura receberá tratamento anticorrosivo e acabamento protetivo, com uma demão de fundo à base de óxido de ferro seguida de duas demãos de esmalte epóxi branco, garantindo maior durabilidade, proteção contra intempéries e um acabamento estético uniforme. Essa estrutura será aplicada tanto no galpão quanto no viveiro, proporcionando robustez, leveza e versatilidade construtiva, além de assegurar rapidez de execução e manutenção simplificada.

3.7 IMPERMEABILIZAÇÃO

O serviço de impermeabilização será executado em superfícies previamente preparadas, com aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos, garantindo proteção contra a umidade e infiltrações. Antes da aplicação, a base deverá ser devidamente limpa, isenta de poeira, graxa ou partículas soltas, e regularizada para assegurar a aderência adequada do produto. A emulsão asfáltica será aplicada de forma uniforme, em camadas cruzadas, garantindo a cobertura completa da superfície e formando uma barreira contínua e eficiente contra a penetração de água. Esse procedimento contribui para a durabilidade da edificação, prevenindo patologias construtivas, como manchas, mofo, eflorescências e comprometimento estrutural decorrente da ação da umidade.

3.8 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

O sistema de vedação vertical do empreendimento será composto por diferentes soluções construtivas, empregadas de acordo com as necessidades funcionais, técnicas e estéticas de cada ambiente. A alvenaria de vedação em blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm será utilizada como fechamento predominante, assentada com argamassa de cimento e areia,



aplicada em fiadas horizontais devidamente niveladas e alinhadas. Esse sistema construtivo garante bom desempenho estrutural de vedação, assegura isolamento termoacústico adequado e contribui para a durabilidade da edificação. Além disso, a execução será feita respeitando rigorosamente prumo, nivelamento e espessura uniforme das juntas, evitando fissuras e patologias futuras.

Complementarmente, será adotada a alvenaria de vedação em elemento vazado cerâmico (cobogó) de 7x20x20 cm, assentado com argamassa preparada mecanicamente em betoneira, conforme especificação técnica AF_05/2020. Esse recurso permite a ventilação cruzada e a entrada de iluminação natural nos ambientes internos, promovendo maior conforto térmico, redução no consumo de energia elétrica e valorização estética da obra, já que o cobogó também atua como elemento decorativo. Sua aplicação será feita em trechos específicos da edificação, visando aliar funcionalidade à estética arquitetônica.

Nas áreas molhadas e sanitárias, será implantada a solução em divisórias tipo cabine executadas em granito cinza polido, com espessura de 3 cm, que apresentam elevada resistência mecânica, durabilidade e baixa absorção de água. Essas divisórias serão fixadas e assentadas com argamassa colante tipo AC III-E, própria para ambientes sujeitos à umidade e variações de temperatura. Essa solução garante um acabamento de alto padrão, fácil manutenção, longa vida útil e higiene adequada, aspectos essenciais para espaços coletivos e de grande circulação.

Assim, o sistema de vedação vertical integra diferentes técnicas e materiais, cada um aplicado estrategicamente conforme a função de cada espaço, garantindo segurança, durabilidade, estética, ventilação, conforto e desempenho global da edificação.

3.9 ESQUADRIAS

As portas de madeira contemplam kits completos destinados à pintura, fabricados em modelo semi-oca, padrão popular, com opções de dimensões de 90x210cm, 80x210cm e 70x210cm, todas com espessura de 3,5cm. Cada kit



inclui dobradiças, montagem e instalação do batente, além da colocação da fechadura com execução do furo correspondente, garantindo praticidade e padronização. Também está prevista a instalação de portas de madeira acústica de tamanho variados, com espessura de 57mm, que inclui batentes, guarnições, borrachas de vedação e ferragens adequadas, oferecendo isolamento sonoro eficiente. Para as portas, incluem-se ainda ferragens e acessórios específicos, como puxadores adaptados para acessibilidade de PCD e tarjetas tipo livre/ocupado para banheiros.

Além das portas de madeira, será instalada porta de alumínio de abrir, com lambris e guarnição, fixada por parafusos, garantindo durabilidade e resistência. No conjunto de esquadrias, também estão previstas janelas de aço, incluindo o modelo basculante com dimensões de 60x60 cm, dotado de batente/requadro de 6,5 a 14 cm, pintura anticorrosiva e ferragens necessárias, além de janela de aço de correr com quatro folhas, igualmente com batente/requadro de 6 a 14 cm, pintura anticorrosiva e fixação com argamassa.

No que se refere aos vidros, serão utilizados espelhos cristal com espessura de 4 mm, fixados com adesivo próprio e fita dupla-face, emoldurados com madeira aparafusada à parede, em áreas superiores a 1,0 m². Também está prevista a instalação de vidro liso incolor, com espessura de 6 mm, aplicado em esquadrias de alumínio ou PVC, fixado por baguetes, assegurando transparência, resistência e estética adequada ao conjunto.

3.10 SISTEMAS DE COBERTURA

O sistema de cobertura da edificação será executado com diferentes soluções estruturais e de acabamento, de acordo com o uso e a função de cada ambiente. A estrutura básica compreenderá a trama de madeira composta por terças, dimensionadas para telhados de até duas águas, projetadas para receber telhas estruturais de fibrocimento, com transporte vertical incluso, garantindo estabilidade, resistência e correta distribuição das cargas. Complementarmente, será realizada a fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, com vão de até 12 m, adequada para sustentação de diferentes tipos de telhas — ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica



—, incluindo içamento e fixação segura, garantindo robustez e desempenho estrutural do telhado.

O fechamento superior será executado em diferentes tipologias: o telhamento com telha estrutural de fibrocimento de 8 mm, em até duas águas, com içamento incluso, assegura resistência mecânica, proteção contra intempéries e bom desempenho térmico. Como alternativa ou complemento, será também aplicado o telhamento em telha de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm, em até duas águas, incluso içamento, proporcionando maior leveza estrutural, rapidez de montagem e durabilidade contra corrosão, especialmente em áreas que demandam maior resistência ao tempo.

O sistema de escoamento de águas pluviais contará com calhas em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical, dimensionadas para garantir a correta captação e direcionamento das águas, prevenindo infiltrações e danos à edificação. O acabamento será reforçado com a instalação de rufos em chapa de aço galvanizado nº 24, com corte de 25 cm, incluso transporte vertical, responsáveis por proteger encontros entre planos do telhado e paredes, assegurando estanqueidade e durabilidade do sistema de cobertura.

Internamente, será aplicado forro em placas de gesso para ambientes comerciais, que proporciona acabamento limpo, moderno e com bom desempenho termoacústico, além de possibilitar a integração de sistemas elétricos, hidráulicos e luminotécnicos. Para áreas que demandam maior entrada de luz natural, será previsto o fornecimento e instalação de chapas de policarbonato alveolar branca, 6 mm, aplicadas em toldos, coberturas ou fechamentos, com emendas e acabamentos no mesmo material, oferecendo resistência, leveza, fácil manutenção e excelente aproveitamento da iluminação natural.

Dessa forma, o sistema de cobertura integra estrutura, fechamento, escoamento e acabamento, atendendo às exigências de desempenho, segurança, conforto térmico e visual, além de assegurar maior durabilidade e funcionalidade para os diferentes espaços da edificação.

3.11 REVESTIMENTO INTERNOS E EXTERNOS



Os serviços de revestimentos internos e externos iniciarão com a aplicação do chapisco em alvenarias e estruturas de concreto internas, utilizando colher de pedreiro. A argamassa será preparada manualmente no traço 1:3 (cimento e areia), formando uma camada rugosa que proporcionará maior aderência para as etapas subsequentes de revestimento.

Na sequência, será aplicada massa única em argamassa industrializada, preparada mecanicamente e projetada com equipamento específico, em paredes internas. Esse revestimento terá espessura de 5 mm e será executado sem o uso de taliscas, garantindo nivelamento e acabamento homogêneo. Para os tetos, a aplicação será manual, utilizando argamassa preparada no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 10 mm, desta vez com a utilização de taliscas, assegurando alinhamento e regularidade da superfície.

Complementando o acabamento, será executado revestimento cerâmico em paredes internas, com placas esmaltadas de dimensões 33x45 cm, aplicadas até a altura total das paredes, promovendo estética, durabilidade e facilidade de manutenção dos ambientes.

3.12 SISTEMAS DE PISO

O sistema de pisos da edificação contempla soluções diferenciadas para áreas internas e externas, sempre priorizando resistência, funcionalidade, acessibilidade e acabamento estético. Na pavimentação interna, o processo inicia-se com a execução do contrapiso em argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), preparado mecanicamente em betoneira de 400 L, aplicado sobre a laje em áreas secas, de forma não aderida, com espessura de 5 cm e acabamento não reforçado, garantindo nivelamento e suporte adequado para os revestimentos. Sobre esse contrapiso, será realizado o assentamento de revestimento cerâmico tipo porcelanato, em placas de 60x60 cm, proporcionando acabamento sofisticado, elevada durabilidade, facilidade de manutenção e excelente desempenho estético. Para atender às normas de acessibilidade, será implantado o piso podotátil de alerta ou direcional, confeccionado em borracha e assentado sobre argamassa, permitindo a



adequada sinalização tátil para pessoas com deficiência visual. As transições entre ambientes serão finalizadas com a instalação de soleiras em granito polido, largura de 15 cm e espessura de 2 cm, garantindo resistência, acabamento refinado e proteção contra infiltrações.

Ainda na pavimentação interna, estão previstos diferentes tipos de execução conforme a necessidade funcional: o pavimento em piso intertravado com bloco retangular na cor natural, de dimensões 20x10 cm e espessura de 6 cm, será utilizado em áreas específicas de circulação, oferecendo resistência, praticidade na execução e facilidade de manutenção. Complementarmente, será executado o passeio em concreto moldado in loco, com espessura de 6 cm, armado e com acabamento convencional, adequado para áreas de passagem internas ou semiabertas, garantindo segurança e durabilidade. Para atender às exigências de acessibilidade universal, serão construídas rampas de acessibilidade em concreto moldado in loco, aplicadas em calçadas novas com largura mínima de 3,00 m, utilizando concreto com fck 25 MPa e revestidas com piso podotátil, assegurando acessibilidade segura e inclusiva. A composição do conjunto é complementada com o assentamento de guias (meio-fio) em trecho reto, confeccionadas em concreto pré-fabricado, com dimensões de 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), proporcionando o correto confinamento e acabamento do piso. Como etapa final de acabamento e proteção, será aplicada a pintura de piso com tinta epóxi, realizada manualmente em duas demãos, incluindo primer epóxi, garantindo resistência química, durabilidade e acabamento de alto padrão.

Na pavimentação externa, a solução principal será a execução de piso intertravado em blocos retangulares de concreto, cor natural, de dimensões 20x10 cm e espessura de 8 cm, adequado para suportar tráfego de veículos e altas solicitações mecânicas, além de permitir fácil manutenção e reposição de peças quando necessário. O confinamento e acabamento serão garantidos com o assentamento de guias (meio-fio) em trecho reto, confeccionadas em concreto pré-fabricado nas mesmas dimensões aplicadas no interior (100x15x13x20 cm), assegurando a correta contenção lateral, durabilidade e padronização estética do pavimento.

Assim, o sistema de pisos integra pavimentação interna e externa com



soluções em argamassa, porcelanato, intertravado, concreto moldado in loco, rampas acessíveis, soleiras, guias e pintura epóxi, resultando em ambientes resistentes, seguros, acessíveis e com acabamentos de qualidade.

3.13 PINTURAS E ACABAMENTOS

Os serviços de pintura e acabamento contemplam diversos tipos de aplicação em superfícies internas e externas, garantindo proteção, durabilidade e estética adequada aos ambientes do Núcleo de Educação Ambiental. Inicialmente, será realizado o emassamento com massa látex em paredes, aplicado em duas demãos e seguido de lixamento manual, promovendo regularização da superfície e preparo para a pintura final.

Em seguida, será executada a pintura com látex acrílico premium, aplicada manualmente em paredes e tetos, também em duas demãos, assegurando uniformidade, acabamento liso e resistência a desgaste e umidade. Para elementos em madeira, será aplicada tinta de acabamento pigmentada, esmalte sintético fosco, em duas demãos, oferecendo proteção e acabamento estético de qualidade.

Nas superfícies metálicas (exceto perfis estruturais), será aplicada tinta alquídica de acabamento, esmalte sintético acetinado, de forma pulverizada, em duas demãos, garantindo proteção contra corrosão, uniformidade da cobertura e aparência adequada. Todos os serviços serão executados com atenção à qualidade, garantindo aderência, uniformidade de cor e resistência dos revestimentos às condições de uso e exposição.

3.14 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Os serviços de instalações hidráulicas compreendem o fornecimento e a montagem de toda a rede predial de água, incluindo ramais de distribuição, prumadas, registros, conexões e dispositivos de utilização, assegurando abastecimento eficiente, segurança e durabilidade do sistema.

A execução inicia-se com a instalação de tubulações em PVC soldável, de diferentes diâmetros, conforme a função de cada trecho. Os tubos de 25 mm



serão empregados nos ramais de distribuição de água, enquanto os de 32 mm e 50 mm serão utilizados em prumadas principais, garantindo pressão adequada e uniformidade no fornecimento. As tubulações serão corretamente alinhadas, fixadas e assentadas em suporte apropriado, observando normas técnicas e evitando esforços indevidos ou deformações.

Para as conexões, serão aplicados adaptadores curtos com bolsa e rosca para registro, joelhos de 90 graus e tes de redução, todos em PVC soldável, adequadamente dimensionados para cada ramal ou sub-ramal. Especificamente, joelhos com bucha de latão serão utilizados em pontos de maior exigência, como reservatórios e trechos com necessidade de acoplamento de registros, garantindo vedação confiável e resistência mecânica. A utilização de tees, inclusive de redução, permite a derivação de ramais de forma segura e organizada, assegurando distribuição uniforme de água em toda a edificação.

Os registros de pressão em latão, rosqueáveis, de $\frac{3}{4}$ ", com acabamento e canopla cromados, serão instalados em pontos estratégicos, permitindo controle da vazão e manutenção da rede. Adicionalmente, registros de gaveta, de 1 $\frac{1}{2}$ ", também em latão, serão aplicados em trechos principais da rede, possibilitando seccionamento completo para intervenções futuras, sem comprometer o abastecimento do restante da unidade.

Nos pontos de uso, será instalado chuveiro comum em plástico branco, com cano de alimentação, sistema de ajuste de três temperaturas e potência de 5.500 W (110/220 V), garantindo conforto e funcionalidade aos usuários da escola. A instalação elétrica do chuveiro será compatível com a rede predial, obedecendo às normas de segurança e à regulamentação vigente.

Dessa forma, o sistema hidráulico da edificação assegura distribuição contínua de água potável, atendimento às normas de conforto e segurança, durabilidade e facilidade de manutenção, constituindo elemento fundamental para o funcionamento adequado.

3.15 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Os serviços de instalações sanitárias compreendem o fornecimento e a instalação de toda a rede predial de esgoto e dispositivos de drenagem,



garantindo eficiência, estanqueidade, segurança e durabilidade do sistema de coleta e tratamento de águas residuais da edificação.

A rede de esgoto será constituída por tubulações de PVC série normal, com diferentes diâmetros, conforme a função de cada trecho. Tubos de 40 mm e 50 mm serão aplicados em ramais de descarga e prumadas sanitárias, enquanto tubos de 100 mm serão utilizados em prumadas principais e pontos de maior demanda, assegurando escoamento adequado e evitando entupimentos. As tubulações serão corretamente alinhadas, fixadas em suporte adequado e conectadas por juntas soldáveis ou elásticas, conforme especificação de cada diâmetro e trecho, garantindo estanqueidade e resistência mecânica.

As conexões, como joelhos de 45 e 90 graus, serão aplicadas conforme necessidade de mudança de direção da tubulação, respeitando os ângulos e diâmetros correspondentes. A utilização de juntas soldáveis nos tubos menores (40 mm) e de juntas elásticas nos tubos de maior diâmetro (50 e 100 mm) assegura vedação eficiente e flexibilidade no sistema, absorvendo pequenas dilatações e movimentações estruturais. Junções simples serão empregadas para derivação e continuidade das linhas, garantindo alinhamento e estanqueidade em todo o percurso da rede.

Os pontos de utilização contarão com válvulas em plástico branco para lavatórios de 1" com ladrão, proporcionando controle individual do fluxo de água e prevenção de refluxo. Caixas sifonadas em PVC, com dimensões 100 x 100 x 50 mm e juntas elásticas, serão instaladas em ramais de descarga ou em pontos críticos da rede, assegurando retenção de resíduos sólidos e prevenção de odores, contribuindo para higiene e conforto ambiental.

Para o tratamento e destinação das águas residuais, será instalado sumidouro circular em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 1,88 m, altura interna de 2,00 m e área de infiltração de 13,1 m², dimensionado para atender cinco contribuintes. Complementarmente, será implantado tanque séptico circular em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 1,10 m, altura interna de 2,50 m e volume útil de 2.138,2 L, também dimensionado para cinco contribuintes, garantindo eficiência no armazenamento e tratamento inicial dos efluentes antes da infiltração no solo.

Dessa forma, o sistema de instalações sanitárias assegura escoamento



seguro e eficiente das águas residuais, preservando a saúde pública, prevenindo odores e infiltrações indesejadas, e garantindo durabilidade, facilidade de manutenção e conformidade com normas técnicas e regulamentações ambientais.

3.16 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

Os serviços relacionados a louças, acessórios e metais têm como objetivo proporcionar funcionalidade, higiene, acessibilidade e acabamento estético adequado aos sanitários e áreas de apoio da edificação, atendendo às normas técnicas e às necessidades específicas de uso infantil e de pessoas com deficiência.

Serão instaladas duchas higiênicas em plástico, equipadas com registro metálico de ½", permitindo controle eficiente do fluxo de água e garantindo higiene adequada aos usuários. Os vasos sanitários serão do tipo sifonado com caixa acoplada, em louça branca, fornecidos e instalados de forma a assegurar estanqueidade, conforto e facilidade de manutenção. Para uso infantil, serão fornecidos vasos sanitários específicos em louça branca, com dimensões compatíveis ao público-alvo, proporcionando ergonomia e segurança.

As válvulas de descarga metálicas, com base de 1 ½" e acabamento cromado, serão fornecidas e instaladas em pontos estratégicos, assegurando eficiência no escoamento e durabilidade do sistema. Complementando os sanitários coletivos, serão instalados mictórios sifonados em louça branca, padrão médio, com fornecimento e instalação inclusos, garantindo funcionalidade e higiene.

Nos lavatórios, serão aplicadas cubas de embutir ovais em louça branca, com dimensões aproximadas de 35 x 50 cm ou equivalentes, incluindo válvula e sifão tipo garrafa em metal cromado, assegurando escoamento adequado e acabamento de qualidade. Cubas de embutir em aço inoxidável de tamanho médio também serão fornecidas e instaladas, acompanhadas de válvula tipo americana e sifão tipo garrafa cromado, atendendo às áreas de serviço e cozinha. As torneiras cromadas de mesa, de ½" ou ¾", serão instaladas nos lavatórios, garantindo conforto, controle de vazão e durabilidade. Em locais



específicos, será instalada torneira elétrica versátil, Lorenzetti ou similar, para atender à demanda de água quente com segurança e eficiência.

Para garantir acessibilidade e segurança, barras de apoio retas em alumínio, com comprimento de 60 cm, e barras de apoio em aço inox fixas em três lados, com dimensões de 40 x 60 cm e diâmetro de 1 ¼", serão fornecidas e instaladas em lavatórios e sanitários adaptados, atendendo às normas de acessibilidade. Complementando os sanitários, serão instalados porta-toalhas de banho em metal cromado tipo barra, saboneteiras plásticas tipo dispenser com reservatório de 800 a 1.500 ml e papeleiras de parede em metal cromado sem tampa, todos com fixação inclusa.

Nas áreas de serviço, será fornecido e instalado tanque de louça branca com coluna, capacidade de 30 L ou equivalente, incluindo sifão flexível em PVC, válvula plástica e torneira metálica cromada padrão popular. Para usuários com deficiência, será instalado banco articulado para banho, em placa sólida de fórmica, com sistema de travamento vertical e ferragens em latão, garantindo segurança e conforto durante o uso.

Dessa forma, os serviços de louças, acessórios e metais asseguram funcionalidade, higiene, acessibilidade, durabilidade e acabamento estético adequado, complementando o sistema hidráulico e sanitário da edificação, e proporcionando conforto e segurança a todos os usuários.

3.17 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O projeto contempla o fornecimento e instalação de extintores de incêndio portáteis, equipados com carga de PQS (Pó Químico Seco) de 6 kg, classe BC, dimensionados para atender às áreas de risco do edifício. Os extintores serão posicionados estrategicamente em pontos de fácil acesso, de forma a possibilitar ação imediata em caso de princípio de incêndio, garantindo proteção eficiente e segurança dos ocupantes.

Complementando a sinalização e segurança, serão instaladas luminárias de emergência de sobrepor, tipo balizamento, equipadas com bloco autônomo com autonomia mínima de 3 horas, modelo LLE 1106-1DFB, da KBR ou similar. Estas luminárias asseguram visibilidade adequada para evacuação segura em



caso de falha no fornecimento de energia elétrica, contribuindo para a organização do fluxo de saída e prevenção de acidentes.

O sistema será complementado com placas de sinalização em acrílico, com dimensões de 0,12 x 0,12 m e espessura de 2 mm, indicando saídas de emergência, extintores e rotas de fuga, garantindo que todos os usuários possam identificar facilmente os equipamentos de proteção e os caminhos de evacuação.

3.18 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de instalações elétricas compreendem o fornecimento, montagem e interligação de todos os componentes do sistema elétrico da edificação, garantindo segurança, confiabilidade, eficiência energética e atendimento às normas técnicas vigentes.

O sistema inicia-se com o quadro de distribuição de energia, confeccionado em PVC, para embutir, sem barramento, dimensionado para seis disjuntores. No quadro serão instalados disjuntores monopolares tipo DIN, com correntes nominais de 16 A, 20 A e 32 A, bipolares de 25 A e tripolares de 50 A, permitindo proteção adequada dos circuitos e fácil gerenciamento da distribuição de energia na escola

Os circuitos elétricos serão conduzidos por eletrodutos flexíveis corrugados em PVC, com diâmetros de 25 mm ($\frac{3}{4}$ "), 32 mm (1") e PEAD de 40 mm ($1\frac{1}{4}$ "), instalados em paredes, garantindo proteção mecânica e segurança elétrica dos condutores. Caixas de passagem em alvenaria (30x30x30 cm com tampa de ferro fundido) e em chapa de aço galvanizado (30x30 cm) serão aplicadas para interligação dos eletrodutos e acessibilidade para manutenção futura. Adicionalmente, caixas retangulares em PVC, de 4"x2" e 4"x4", e caixas metálicas sextavadas ou octogonais, instaladas em laje ou parede, permitirão acomodação de pontos de comando, tomadas e derivação de cabos. Conduletos de PVC tipo B serão aplicados em trechos aparentes, completando a infraestrutura para passagem segura dos cabos.

Os condutores serão cabos de cobre flexível isolado, anti-chama, 450/750 V, com seções de 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm² e 6 mm², dimensionados para os diferentes circuitos terminais, garantindo segurança contra sobrecarga, curto-



circuito e resistência ao fogo. A instalação obedecerá aos percursos definidos, com fixação adequada e continuidade elétrica garantida.

Para os pontos de utilização, serão instaladas tomadas de embutir (1 e 2 módulos), de 2P+T, 10 A e 20 A, com suporte e placa inclusos, bem como interruptores simples com ou sem tomada acoplada, garantindo operação prática e segura da iluminação e equipamentos elétricos.

O sistema de iluminação será composto por luminárias tipo calha de sobrepor com lâmpada tubular LED de 18 W, luminárias tipo spot de sobrepor com lâmpada LED PAR20, luminárias fechadas com difusor acrílico para áreas externas (avenidas e praças), arandelas em alumínio fundido e refletores para lâmpada vapor de sódio de 400 W, incluindo lâmpada e reator. Todas as luminárias serão instaladas respeitando o dimensionamento luminotécnico, altura e cobertura adequada, proporcionando iluminação eficiente, uniforme e segura, tanto em ambientes internos quanto externos.

A execução dos serviços observará rigorosamente as normas técnicas de segurança, eficiência energética e proteção elétrica, garantindo a funcionalidade completa do sistema elétrico da escola, com fácil manutenção, durabilidade e conforto para todos os usuários.

3.19 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

Os serviços relativos ao SPDA têm como objetivo garantir a proteção da edificação e dos usuários contra descargas elétricas atmosféricas, assegurando segurança estrutural, continuidade dos sistemas elétricos e prevenção de danos a equipamentos e pessoas, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

O sistema inicia-se com a instalação de captadores tipo Franklin, estrategicamente posicionados no topo da cobertura, responsáveis por interceptar descargas atmosféricas diretas e direcioná-las com segurança para o sistema de aterramento. Para fixação da cordoalha de cobre nos diversos pontos da edificação, serão utilizados suportes isoladores em alvenaria ou concreto, garantindo afastamento seguro das superfícies e impedindo passagem



de corrente para a estrutura.

A equalização elétrica será realizada por meio de caixa de equalização de potências, em aço, com dimensões de 200 x 200 mm e barramento de 6 mm de espessura, proporcionando o ponto central de ligação e equipotencialização do sistema, integrando todos os condutores de proteção. O sistema de aterramento será composto por hastes metálicas com diâmetro de 5/8" e comprimento de 3 metros, cravadas no solo em pontos estratégicos, e interligadas às cordoalhas de cobre, assegurando baixa impedância elétrica e dispersão eficiente da energia para a terra.

As cordoalhas de cobre nu, de seções 35 mm² e 50 mm², serão instaladas em trechos não enterrados, utilizando isoladores para garantir a segurança elétrica e a proteção mecânica contra esforços externos. Para inspeção e manutenção do sistema, serão instaladas caixas de inspeção circulares em polietileno, com diâmetro interno de 0,3 m, permitindo acesso seguro às conexões e ao aterramento. A interligação das hastes de aterramento e cordoalhas será realizada com conectores metálicos tipo grampo, modelo olhal, compatíveis com hastes de 3/4" e cabos de 10 a 50 mm², garantindo continuidade elétrica confiável e resistência mecânica adequada.

A execução dos serviços de SPDA seguirá rigorosamente as normas de proteção contra descargas atmosféricas, garantindo que toda a estrutura da escola esteja adequadamente protegida, reduzindo riscos de acidentes elétricos, preservando a integridade das instalações e promovendo segurança integral aos ocupantes e ao patrimônio.

3.20 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Os serviços complementares do empreendimento abrangem elementos de mobiliário urbano, paisagismo, iluminação e comunicação visual, destinados a proporcionar conforto, funcionalidade e estética ao espaço. A execução inclui a instalação de bancos com encosto, medindo 1,50 m de comprimento e 30 cm de largura, com pés em ferro fundido e assentos compostos por 10 réguas de madeira, incluindo pintura de acabamento, garantindo durabilidade, resistência e conforto para os usuários. A iluminação será realizada por meio da instalação



de poste de aço cônico contínuo, reto, com engastamento simples de 0,5 m no solo e altura de 5 m, contemplando fornecimento e fixação, assegurando estabilidade, segurança e boa distribuição luminosa no ambiente.

No âmbito do paisagismo, será realizado o plantio de grama batatais em placas, após o espalhamento e nivelamento da terra vegetal, garantindo substrato adequado, boa fixação e uniformidade do gramado. Para arborização, será feito o plantio de árvores ornamentais com altura de muda menor ou igual a 2,00 m, posicionadas estrategicamente para sombreamento, estética e conforto ambiental. Também será implantado o plantio de palmeiras com altura de muda menor ou igual a 2,00 m, contribuindo para valorização visual do espaço e harmonização paisagística.

Além disso, a comunicação visual será contemplada com a instalação de letreiros em ACM, garantindo identificação clara, acabamento moderno e resistência às intempéries, contribuindo para a funcionalidade, sinalização e estética do ambiente.

Dessa forma, os serviços complementares integram mobiliário urbano, iluminação, paisagismo e comunicação visual, promovendo espaços mais confortáveis, funcionais e agradáveis para os usuários, complementando as obras de infraestrutura, pavimentação e edificações existentes.

3.21 SERVIÇOS FINAIS

Os serviços finais da obra visam entregar o núcleo em perfeitas condições de uso, assegurando limpeza, organização, sinalização adequada e valorização estética da edificação, proporcionando segurança e conforto aos usuários.

A limpeza geral será realizada de forma criteriosa em todas as áreas, incluindo pisos, paredes, esquadrias, janelas, portas, banheiros, cozinhas, áreas externas e paisagismo. Serão removidos resíduos de construção, pó, restos de argamassa, tinta, detritos e quaisquer materiais deixados durante a execução da obra, garantindo ambientes limpos, seguros e prontos para ocupação. A limpeza será executada utilizando equipamentos adequados, produtos de limpeza específicos para cada tipo de superfície e mão de obra treinada, assegurando qualidade e preservação dos acabamentos e revestimentos recém-aplicados.



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

A placa de inauguração, confeccionada em alumínio fundido com dimensões de 0,50 x 0,80 m, será instalada em local de destaque na entrada principal da edificação. A placa incluirá inscrições em Braille, atendendo às normas de acessibilidade e garantindo que a informação esteja disponível para todos os usuários, inclusive pessoas com deficiência visual. A fixação será realizada de forma segura, alinhada e resistente, conferindo durabilidade, visibilidade e valorizando o marco de entrega da obra.

Todos os serviços finais serão executados observando as normas técnicas, padrões de segurança e critérios estéticos previamente estabelecidos, garantindo a entrega de uma escola funcional, acessível, limpa e pronta para utilização.



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

4. OBSERVAÇÕES FINAIS

- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente a Contratante através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis;
- Todo material utilizado nas diversas atividades da obra devem ter suas qualidade avaliadas pela fiscalização do município, não serão aceitos matérias com qualidade inferior aos descritos acima ou na planilha orçamentaria correspondente ao objeto.

São Gabriel/BA, 11 de setembro de 2025

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim
Engenheiro Civil
Crea-BA 3000163434



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

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: Núcleo de Educação Ambiental

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Gabriel - BA

Autor do projeto: Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação sanitária da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Cobertura	400.00	400.00
Térreo	400.00	0.00

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo do projeto sanitário e os principais resultados de análise e dimensionamento das redes na edificação.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 17076:2024 - Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte - Requisitos

Memorial de cálculo



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

Relatório de dimensionamento

Unidades de tratamento

Caixa de gordura CG1 (Térreo)

Dados:

Número de cozinhas: Uma cozinha

Tipo de caixa: Pequena (CGP)

Altura sobressalente: 25 cm

Volume estimado:

$V = 18 \text{ l}$

Dimensões:

Profundidade total: 51 cm

Profundidade útil: 26 cm

Diâmetro: 30 cm



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

Volume de retenção: 18,4 l

Caixa de gordura CG2 (Térreo)

Dados:

Número de cozinhas: Uma cozinha

Tipo de caixa: Pequena (CGP)

Altura sobressalente: 25 cm

Volume estimado:

$V = 18 \text{ l}$

Dimensões:

Profundidade total: 51 cm

Profundidade útil: 26 cm

Diâmetro: 30 cm

Volume de retenção: 18,4 l



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

Sumidouro SU1 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes N	Contribuição de esgoto	
				Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
Casa	Permanente	Residência padrão médio	5	130.00	650.00

Teste	Camada	Espessura da camada (m)	Tempo de duração do teste (min)	Rebaixamento de água (m)
1	1	1.00	30	0.30
2	1	1.00	30	0.30
3	1	1.00	30	0.30

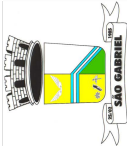
Dados:

Taxa de percolação média do solo: 100 min/m

T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia

C = Contribuição de esgoto: 0 L/dia

Área de infiltração estimada:



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

$$A = (C / 1000) / T$$
$$A = (0 / 1000) / 0.130$$
$$A = 0.00 \text{ m}^2$$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico
% de contribuição de esgoto: 100%
Diâmetro de cada sumidouro: 100 cm
Altura: 150 cm
Área útil de infiltração: 5.50 m²

Tanque séptico TS1 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
				Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
Casa	Permanente	Residência padrão médio	5	130.00	650.00	1.00	5.00



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

Dados:

Intervalo entre limpezas: 5 anos;

Temperatura do mês mais frio: 20 °C;

K é a taxa de acumulação de lodo digerido: 225 dia;

T é o período de detenção: 1 dia;

N é o número de pessoas ou unidades de contribuição, expressa em unidades (ud);

q é a contribuição de efluente (esgoto), expressa em litros/unidade x dia (L/ud.d);

Lf é a contribuição de lodo fresco, expressa em litros/unidade x dia (L/ud.d);

V é o volume útil, expresso em litros (L).

Volume estimado:

$$V = 1000 + N * (q * T + K * Lf)$$

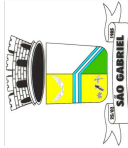
$$V = 2775.00 \text{ L ou } 2.77 \text{ m}^3$$

Dimensões:

Formato: Prismático

Número de câmaras: Câmara única

Comprimento: 220 cm



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

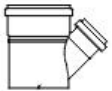
Largura: 110 cm
Profundidade útil: 120 cm
Volume efetivo: 2.9 m³

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
	Caixa Sifonada
	PVC Acessórios
	Caixa sifonada 150x150x50 1pç
	PVC Esgoto
	Anel de borracha 50mm - 2" 1pç
	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
	Caixas de Passagem
	Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm 1pç
	Joelho 45
	PVC Esgoto
	Anel de borracha 100mm - 4" 1pç
	Joelho 45 100 mm 1pç
	Joelho 90- coluna sobre
	PVC Esgoto
	Anel de borracha 50mm - 2" 1pç
	Joelho 90 50 mm 1pç

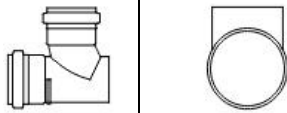


ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

	Junção simples	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	1pç
	100mm - 4"	1pç
	50mm - 2"	1pç
	Junção simples	
	100 mm - 50 mm	1pç
	Lavatório Residencial com sifão	
	PVC Acessórios	
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	1pç
	1" - 1 1/2"	
	Válvula p/ lavatório e tanque	
	1"	1pç
	PVC Esgoto	
	Curva 90 curta	
	40 mm	1pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1 1/2"	1pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	40 mm	0.6m
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão	
	50mm	
	PVC Acessórios	
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 2"	1pç
	Válvula p/ pia	
	1"	1pç
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	2pç
	Joelho 90	
	50 mm	2pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	0.6m
	Ramais de Ventilação	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	3pç
	Joelho 90	
	50 mm	1pç



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

	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pç
	Te sanitário	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 50mm - 2"	2pç
	Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pç
	Vaso Sanitário c/ curva 90°	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
	Curva 90 curta 100 mm	1pç
	Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm	1pç

Lista de materiais

Lista de materiais		
Caixas de Passagem		
	Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm	6 pç
PVC Acessórios		
	Caixa sifonada 150x150x50	10 pç
	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1 1/2"	10 pç
	1" - 2"	2 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	10 pç
	Válvula p/ pia 1"	2 pç
PVC Esgoto		
	Anel de borracha 100mm - 4"	71 pç



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

	50mm - 2"		60 pç
	Curva 90 curta		
	100 mm		11 pç
	40 mm		10 pç
	Joelho 45		
	100 mm		11 pç
	40 mm		10 pç
	50 mm		11 pç
	Joelho 90		
	100 mm		1 pç
	50 mm		11 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário		
	40 mm - 1.1/2"		10 pç
	Junção simples		
	100 mm - 50 mm		9 pç
	100 mm- 100 mm		12 pç
	40 mm x 40 mm		2 pç
	50 mm - 50 mm		1 pç
	Luva		
	40 mm		20 pç
	Luva simples		
	100 mm		52 pç
	50 mm		25 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa		
	100 mm - 4"		98.57 m
	40 mm		16.26 m
	50 mm - 2"		37.49 m
	Tê sanitário		
	50 mm - 50 mm		7 pç
	Vedação p/ saída de vaso sanitário		
	100 mm		11 pç
Unidades de tratamento			
	Alça		
	Ferro		4 pç
	Argamassa		
	Argamassa		0.23 m³
	Brita		
	nº3		0.24 m³
	Concreto		
	Concreto		2.06 m³

	Tampa	
	Hermética	2 pç
	Tijolo	
	Furado	114 pç

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.As definições dos equipamentos sanitários aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.



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

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: Núcleo de Educação Ambiental
Proprietário: Prefeitura Municipal de São Gabriel - BA
Autor do projeto: Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação hidráulica da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Cobertura	400.00	400.00



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

Térreo	400.00	0.00
--------	--------	------

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo do projeto hidráulico e os principais resultados de análise e dimensionamento das redes na edificação.

Normas relacionadas ao projeto

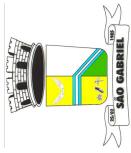
Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção
- NBR 10339:2018 - Piscina - Projeto, execução e manutenção

Memorial de cálculo

Relatório de dimensionamento



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

Reservatórios

Reservatório cilíndrico RCI1 (Cobertura)

Dados

Tabela de consumo:

Tipo de edificação	Consumo AF (l/dia)	Unidade	Número
Escola (externato)	50	Por pessoa	150

Consumo diário: 7.5 m³/dia

Localização: Superior

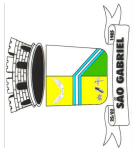
% do volume do reservatório (edificação): 100 %

% do volume do reservatório (localização): 50 %

Volume da RTI: 0 m³

Volume estimado

$$V = \text{Volume da RTI (m}^3\text{)} + \text{Consumo diário (m}^3\text{/dia)} * (\text{Número de dias de reserva}) * (\% \text{ do volume da edificação})/100 * (\% \text{ do volume no reservatório superior})/100$$



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

$V = 5.625 \text{ m}^3$

Peça adotada

Peça: Caixa d'água - 5000L

Altura: 181 cm

Diâmetro: 253 cm

Volume efetivo: 5 m³

Reservatório cilíndrico RCi2 (Cobertura)

Dados

Tabela de consumo:

Tipo de edificação	Consumo AF (l/dia)	Unidade	Número
Escola (externato)	50	Por pessoa	150

Consumo diário: 7.5 m³/dia



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

Localização: Superior

% do volume do reservatório (edificação): 100 %

% do volume do reservatório (localização): 50 %

Volume da RTI: 0 m³

Volume estimado

$V = \text{Volume da RTI (m}^3\text{)} + \text{Consumo diário (m}^3\text{/dia)} * (\text{Número de dias de reserva}) * (\% \text{ do volume da edificação}) / 100 * (\% \text{ do volume no reservatório superior}) / 100$

$V = 5.625 \text{ m}^3$

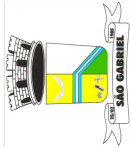
Peça adotada

Peça: Caixa d'água - 2000L

Altura: 110.6 cm

Diâmetro: 182.15 cm

Volume efetivo: 2 m³



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

Planilhas de pressões

Coluna hidráulica

Coluna AF-1 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

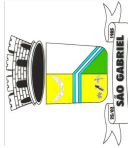
Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	0.0235	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	0.0129	0.04	4.10	0.00	0.97	0.93



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

3-4	0.47	35	0.49	3.34	1.50	4.84	0.0092	0.04	4.10	0.00	0.93	0.89
4-5	0.40	35	0.41	2.81	1.50	4.31	0.0069	0.03	4.10	0.00	0.89	0.86
5-6	0.33	35	0.34	0.20	1.50	1.70	0.0048	0.01	4.10	0.00	0.86	0.85
6-7	0.23	22	0.63	3.23	5.80	9.03	0.0268	0.13	4.10	0.10	0.95	0.82
7-8	0.23	22	0.63	0.00	0.01	0.01	0.0268	0.00	4.00	0.00	0.82	0.82

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.38	0.82	0.50

Situação: Pressão suficiente

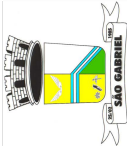
Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.		Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1		0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1		0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2		2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	3		1.50	4.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm-25mm	1		4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1		1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1		0.01	0.01

Coluna AF-2 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo



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

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

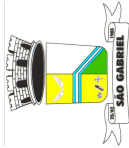
Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total				Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	3.19	0.04	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.47	35	0.49	3.34	1.50	4.84	0.04	4.10	0.00	0.93	0.89
4-5	0.40	35	0.41	2.81	1.50	4.31	0.03	4.10	0.00	0.89	0.86
5-6	0.23	22	0.63	3.54	7.00	10.54	0.17	4.10	0.10	0.96	0.78
6-7	0.23	22	0.63	0.00	0.01	0.01	0.00	4.00	0.00	0.78	0.78

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.42	0.78	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00



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

PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	2	1.50	3.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	2	1.20	2.40
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-3 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

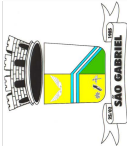
Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante



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

1-2		0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.0235	0.13	4.37	1.10	0.97
2-3		0.58	35	0.59	1.69	1.50	3.19	0.0129	0.04	4.10	0.97	0.93
3-4		0.47	35	0.49	3.34	1.50	4.84	0.0092	0.04	4.10	0.93	0.89
4-5		0.25	22	0.68	0.76	5.80	6.56	0.0307	0.07	4.10	0.99	0.91
5-6		0.25	22	0.68	0.00	0.01	0.01	0.0307	0.00	4.00	0.91	0.91

Pressões (m.c.a.)				
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária	
1.20	0.29	0.91	0.50	

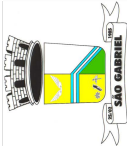
Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.		Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1		0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1		0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2		2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1		4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1		1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1		0.01	0.01

Coluna AF-4 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)



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

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

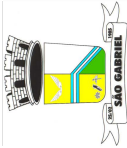
Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00 5.48	0.0235	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50 3.19	0.0129	0.04	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.33	22	0.90	3.83	5.80 9.63	0.0491	0.27	4.10	0.10	1.03	0.76
4-5	0.33	22	0.90	0.00	0.01 0.01	0.0491	0.00	4.00	0.00	0.76	0.76

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.44	0.76	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões			
Material	Grupo	Item	Quant.
RCi	Caixa d'água	5000L	1
L equivalente (m)			Total
Unitária			0.00



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

PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-5 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

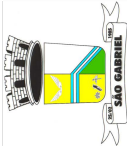
Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)		
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante	
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.0235	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97



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

2-3	0.57	35	0.58	4.09	6.60	10.69	0.0126	0.13	4.10	0.00	0.97	0.84
3-4	0.33	22	0.90	1.86	7.00	8.86	0.0491	0.23	4.10	0.10	0.94	0.70
4-5	0.33	22	0.90	0.00	0.01	0.01	0.0491	0.00	4.00	0.00	0.70	0.70

Pressões (m.c.a.)			
Estática Inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.50	0.70	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	3	2.00	6.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	4.60	4.60
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	2	1.20	2.40
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

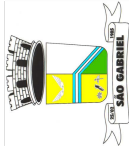
Coluna AF-6 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m



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

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

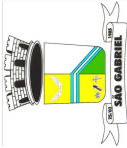
Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.57	35	0.58	4.09	6.60	10.69	0.13	4.10	0.00	0.97	0.84
3-4	0.46	35	0.48	0.20	1.50	1.70	0.0089	4.10	0.00	0.84	0.82
4-5	0.33	22	0.90	1.71	5.80	7.51	0.0491	4.10	0.10	0.92	0.76
5-6	0.33	22	0.90	0.00	0.01	0.01	0.0491	4.00	0.00	0.76	0.76

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.44	0.76	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	3	2.00	6.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	4.60	4.60



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

PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm-25mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-7 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

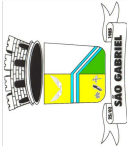
Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total				Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00 5.48	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.57	35	0.58	4.09	6.60 10.69	0.13	4.10	0.00	0.97	0.84
3-4	0.46	35	0.48	0.20	1.50 1.70	0.02	4.10	0.00	0.84	0.82



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

4-5	0.33	28	0.54	2.18	1.50	3.68	0.0148	0.04	4.10	0.00	0.82	0.78
5-6	0.33	22	0.90	0.10	1.50	1.60	0.0491	0.03	4.10	0.10	0.88	0.85
6-7	0.33	22	0.90	0.00	0.01	0.01	0.0491	0.00	4.00	0.00	0.85	0.85

Pressões (m.c.a.)				
Estática Inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Minima necessária	
1.20	0.35	0.85	0.50	

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.		Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1		0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1		0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	3		2.00	6.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1		4.60	4.60
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm-25mm	1		1.50	1.50
PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1		1.50	1.50
PVC	Luva soldável	25 mm	1		0.01	0.01

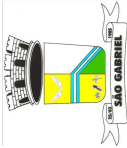
Coluna AF-8 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m



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

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

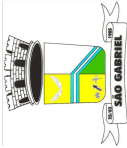
Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.61	35	0.63	1.45	4.00	5.45	0.0144	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3	0.35	28	0.58	23.00	7.60	30.60	0.0170	4.10	0.00	1.12	0.65
3-4	0.35	22	0.97	0.10	1.50	1.60	0.0562	4.10	0.10	0.75	0.72
4-5	0.35	22	0.97	0.00	0.01	0.01	0.0562	4.00	0.00	0.72	0.72

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.30	0.58	0.72	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	2000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	32 mm	2	1.50	3.00



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

PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1	1.50	1.50
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-9 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

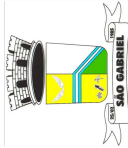
Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.61	35	0.63	1.45	4.00	5.45	0.08	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3	0.50	35	0.52	2.28	1.50	3.78	0.04	4.10	0.00	1.12	1.08
3-4	0.25	22	0.68	0.37	5.80	6.17	0.06	4.10	0.10	1.18	1.12
4-5	0.25	22	0.68	0.00	0.01	0.01	0.00	4.00	0.00	1.12	1.12



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

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.30	0.18	1.12	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				
Material	Grupo	Item	Quant.	L equivalente (m)
RCi	Caixa d'água	2000L	1	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01

Coluna AF-10 (Térreo)

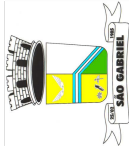
Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal



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

Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

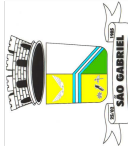
Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.61	35	0.63	1.45	4.00	0.0144	0.08	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3	0.50	35	0.52	2.28	1.50	0.0101	0.04	4.10	0.00	1.12	1.08
3-4	0.43	35	0.45	7.66	1.50	0.0079	0.07	4.10	0.00	1.08	1.01
4-5	0.25	22	0.68	0.40	5.80	0.0307	0.06	4.10	0.10	1.11	1.05
5-6	0.25	22	0.68	0.00	0.01	0.0307	0.00	4.00	0.00	1.05	1.05

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.30	0.25	1.05	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	2000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm - 25mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01



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

Coluna AF-11 (Térreo)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal

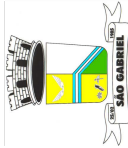
Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.61	35	0.63	1.45	4.00	0.0144	0.08	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3	0.50	35	0.52	2.28	1.50	0.0101	0.04	4.10	0.00	1.12	1.08
3-4	0.43	35	0.45	7.66	1.50	0.0079	0.07	4.10	0.00	1.08	1.01
4-5	0.35	28	0.58	9.48	3.00	0.0170	0.19	4.10	0.00	1.01	0.82
5-6	0.35	22	0.97	0.10	1.50	0.0562	0.03	4.10	0.10	0.92	0.89
6-7	0.35	22	0.97	0.00	0.01	0.0562	0.00	4.00	0.00	0.89	0.88



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

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.30	0.42	0.88	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.		Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	2000L	1		0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1		0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2		2.00	4.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm - 25mm	1		1.50	1.50
PVC	Joelho 90 soldável	32 mm	1		1.50	1.50
PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1		1.50	1.50
PVC	Luva soldável	25 mm	1		0.01	0.01

Coluna AF-12 (Térreo)

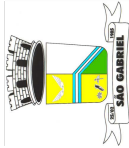
Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Térreo

Nível geométrico: 4.00 m

Processo de cálculo: Universal



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

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

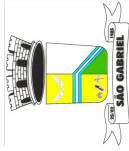
Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	0.0235	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	0.0129	0.04	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.47	35	0.49	3.34	1.50	0.0092	0.04	4.10	0.00	0.93	0.89
4-5	0.40	35	0.41	2.81	1.50	0.0069	0.03	4.10	0.00	0.89	0.86
5-6	0.33	35	0.34	0.20	1.50	0.0048	0.01	4.10	0.00	0.86	0.85
6-7	0.23	28	0.38	6.74	3.00	0.0081	0.07	4.10	0.00	0.85	0.78
7-8	0.23	22	0.63	0.10	1.50	0.0268	0.01	4.10	0.10	0.88	0.86
8-9	0.23	22	0.63	0.00	0.01	0.0268	0.00	4.00	0.00	0.86	0.86

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.34	0.86	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	3	1.50	4.50



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

PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm - 25mm	1	1.50	1.50
PVC	Joelho 90 soldável	32 mm	1	1.50	1.50
PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1	1.50	1.50
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AL-1 (Térreo)

Não foi possível gerar o relatório.

Coluna AL-2 (Térreo)

Não foi possível gerar o relatório.

Coluna AF-1 (Cobertura)

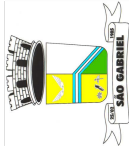
Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal



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

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

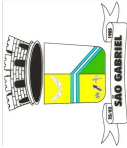
Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	3.19	0.0129	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.47	35	0.49	3.34	1.50	4.84	0.0092	4.10	0.00	0.93	0.89
4-5	0.40	35	0.41	2.81	1.50	4.31	0.0069	4.10	0.00	0.89	0.86
5-6	0.33	35	0.34	0.20	1.50	1.70	0.0048	4.10	0.00	0.86	0.85
6-7	0.23	22	0.63	3.13	4.60	7.73	0.0268	4.10	0.00	0.85	0.75
7-8	0.23	22	0.63	0.00	1.20	1.20	0.0268	4.10	0.00	0.75	0.72

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.38	0.72	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	3	1.50	4.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm - 25mm	1	4.60	4.60



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

PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
-----	--------------------	-------	---	------	------

Coluna AF-2 (Cobertura)

Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal

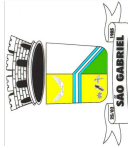
Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	0.0235	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	0.0129	0.04	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.47	35	0.49	3.34	1.50	0.0092	0.04	4.10	0.00	0.93	0.89
4-5	0.40	35	0.41	2.81	1.50	0.0069	0.03	4.10	0.00	0.89	0.86
5-6	0.23	22	0.63	3.44	5.80	0.0268	0.14	4.10	0.00	0.86	0.72
6-7	0.23	22	0.63	0.00	1.20	0.0268	0.03	4.10	0.00	0.72	0.69



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

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.41	0.69	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	2	1.50	3.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	2	1.20	2.40

Coluna AF-3 (Cobertura)

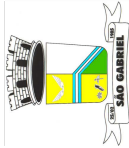
Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal



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

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

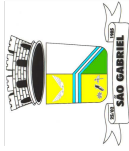
Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.0235	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	3.19	0.0129	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.47	35	0.49	3.34	1.50	4.84	0.0092	4.10	0.00	0.93	0.89
4-5	0.25	22	0.68	0.66	4.60	5.26	0.0307	4.10	0.00	0.89	0.85
5-6	0.25	22	0.68	0.00	1.20	1.20	0.0307	4.10	0.00	0.85	0.81

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.29	0.81	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.		Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1		0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1		0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2		2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1		4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1		1.20	1.20



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

Coluna AF-4 (Cobertura)

Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	0.0235	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	0.0129	0.04	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.33	22	0.90	3.73	4.60	0.0491	0.21	4.10	0.00	0.93	0.72
4-5	0.33	22	0.90	0.00	1.20	0.0491	0.06	4.10	0.00	0.72	0.67



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

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.43	0.67	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				
Material	Grupo	Item	Quant.	L equivalente (m)
				Unitária
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20
				Total
				0.00
				0.00
				4.00
				1.50
				4.60
				1.20

Coluna AF-5 (Cobertura)

Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

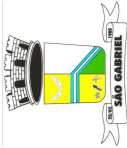
Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)



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

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

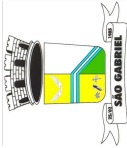
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv. Total					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.57	35	0.58	4.09	6.60	10.69	0.13	4.10	0.00	0.97	0.84
3-4	0.33	22	0.90	1.76	5.80	7.56	0.17	4.10	0.00	0.84	0.67
4-5	0.33	22	0.90	0.00	1.20	1.20	0.06	4.10	0.00	0.67	0.61

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.49	0.61	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total	
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00	
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00	
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	3	2.00	6.00	
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	4.60	4.60	
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60	4.60	
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	2	1.20	2.40	

Coluna AF-6 (Cobertura)



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

Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

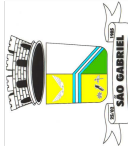
Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.0235	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.57	35	0.58	4.09	6.60	10.69	0.0126	0.13	4.10	0.00	0.97	0.84
3-4	0.46	35	0.48	0.20	1.50	1.70	0.0089	0.02	4.10	0.00	0.84	0.82
4-5	0.33	22	0.90	1.61	4.60	6.21	0.0491	0.10	4.10	0.00	0.82	0.72
5-6	0.33	22	0.90	0.00	1.20	1.20	0.0491	0.06	4.10	0.00	0.72	0.66

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.44	0.66	0.50

Situação: Pressão suficiente



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

Conexões			L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	3	2.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	4.60
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm - 25mm	1	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20

Coluna AF-7 (Cobertura)

Conexão analisada

Joelho de redução 90 soldável - 32 mm - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

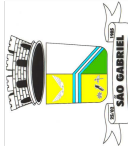
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.83 m.c.a.



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

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.57	35	0.58	4.09	6.60	10.69	0.13	4.10	0.00	0.97	0.84
3-4	0.46	35	0.48	0.20	1.50	1.70	0.02	4.10	0.00	0.84	0.82
4-5	0.33	28	0.54	2.18	1.50	3.68	0.04	4.10	0.00	0.82	0.78
5-6	0.33	28	0.54	0.00	1.50	1.50	0.02	4.10	0.00	0.78	0.76

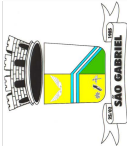
Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.34	0.76	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				
Material	Grupo	Item	Quant.	L equivalente (m)
RCi	Caixa d'água	5000L	1	Total 0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	3	6.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	4.60
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm - 25mm	1	1.50
PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1	1.50

Coluna AF-8 (Cobertura)

Conexão analisada



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

Joelho de redução 90 soldável - 32 mm - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

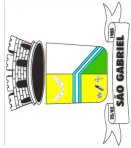
Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.61	35	0.63	1.45	4.00	0.0144	0.08	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3	0.35	28	0.58	23.00	7.60	0.0170	0.47	4.10	0.00	1.12	0.65
3-4	0.35	28	0.58	0.00	1.50	0.0170	0.03	4.10	0.00	0.65	0.63

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.57	0.63	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões		L equivalente (m)
----------	--	-------------------



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

Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	2000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	32 mm	2	1.50	3.00
PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1	1.50	1.50

Coluna AF-9 (Cobertura)

Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal

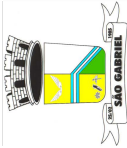
Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante



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

1-2		0.61	35	0.63	1.45	4.00	5.45	0.0144	0.08	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3		0.50	35	0.52	2.28	1.50	3.78	0.0101	0.04	4.10	0.00	1.12	1.08
3-4		0.25	22	0.68	0.27	4.60	4.87	0.0307	0.02	4.10	0.00	1.08	1.06
4-5		0.25	22	0.68	0.00	1.20	1.20	0.0307	0.04	4.10	0.00	1.06	1.02

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.18	1.02	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	2000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20

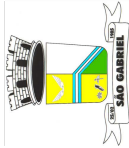
Coluna AF-10 (Cobertura)

Conexão analisada

Joelho 90 soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m



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

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

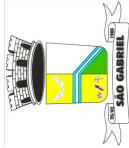
Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.					Disp.	Jusante
1-2	0.61	35	0.63	1.45	4.00	5.45	0.0144	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3	0.50	35	0.52	2.28	1.50	3.78	0.0101	4.10	0.00	1.12	1.08
3-4	0.43	35	0.45	7.66	1.50	9.16	0.0079	4.10	0.00	1.08	1.01
4-5	0.25	22	0.68	0.30	4.60	4.90	0.0307	4.10	0.00	1.01	0.99
5-6	0.25	22	0.68	0.00	1.20	1.20	0.0307	4.10	0.00	0.99	0.95

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.25	0.95	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	2000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1	1.50	1.50



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

PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1	1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm-25mm	1	4.60	4.60
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20

Coluna AF-11 (Cobertura)

Conexão analisada

Joelho de redução 90 soldável - 32 mm - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal

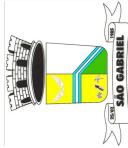
Tomada d'água:

Caixa d'água - 2000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

Pressão inicial: 0.93 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.61	35	0.63	1.45	4.00	5.45	0.0144	0.08	4.37	0.27	1.20	1.12
2-3	0.50	35	0.52	2.28	1.50	3.78	0.0101	0.04	4.10	0.00	1.12	1.08
3-4	0.43	35	0.45	7.66	1.50	9.16	0.0079	0.07	4.10	0.00	1.08	1.01
4-5	0.35	28	0.58	9.48	3.00	12.48	0.0170	0.19	4.10	0.00	1.01	0.82



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

5-6	0.35	28	0.58	0.00	1.50	1.50	0.0170	0.03	4.10	0.00	0.82	0.79
-----	------	----	------	------	------	------	--------	------	------	------	------	------

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.20	0.41	0.79	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.		Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	2000L	1		0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1		0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2		2.00	4.00
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 32 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	1		1.50	1.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm - 25mm	1		1.50	1.50
PVC	Joelho 90 soldável	32 mm	1		1.50	1.50
PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1		1.50	1.50

Coluna AF-12 (Cobertura)

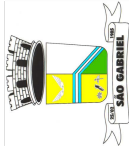
Conexão analisada

Joelho de redução 90 soldável - 32 mm - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Cobertura

Nível geométrico: 4.10 m

Processo de cálculo: Universal



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

Tomada d'água:

Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 4.30 m

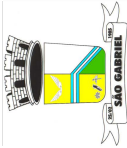
Pressão inicial: 0.83 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)		J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.81	35	0.83	1.48	4.00	5.48	0.13	4.37	0.27	1.10	0.97
2-3	0.58	35	0.59	1.69	1.50	3.19	0.0129	4.10	0.00	0.97	0.93
3-4	0.47	35	0.49	3.34	1.50	4.84	0.0092	4.10	0.00	0.93	0.89
4-5	0.40	35	0.41	2.81	1.50	4.31	0.0069	4.10	0.00	0.89	0.86
5-6	0.33	35	0.34	0.20	1.50	1.70	0.0048	4.10	0.00	0.86	0.85
6-7	0.23	28	0.38	6.74	3.00	9.74	0.0081	4.10	0.00	0.85	0.78
7-8	0.23	28	0.38	0.00	1.50	1.50	0.0081	4.10	0.00	0.78	0.76

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.34	0.76	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Caixa d'água	5000L	1	0.00	0.00
PVC	Cap soldável	40 mm	1	0.00	0.00
PVC	Joelho 90 soldável	40 mm	2	2.00	4.00
PVC	Te 90 soldável	40 mm	1	1.50	1.50



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

PVC	Te de redução 90 soldável	40 mm - 25 mm	3	1.50	4.50
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	40 mm - 32 mm-25mm	1	1.50	1.50
PVC	Joelho 90 soldável	32 mm	1	1.50	1.50
PVC	Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	1	1.50	1.50

Coluna AL-1 (Cobertura)

Não foi possível gerar o relatório.

Coluna AL-2 (Cobertura)

Não foi possível gerar o relatório.

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
	Alimentador Predial
	Metals
	Registro de esfera
	3/4" 2pç
	PVC misto soldável
	Adaptador p/tubo de polietileno
	3/4" 1pç
	Colar de tomada em PVC
	3/4" 1pç
	PVC rígido soldável
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro



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

	25 mm - 3/4"	3pç
	Hidrômetros	
	Ferro maleável classe 10	
	Bujão 3/4"	1pç
	Contraporca 3/4"	1pç
	Cotovelo 90 3/4"	3pç
	Luva 3/4"	2pç
	Tubo de aço galvanizado 20 mm - 3/4"	1m
	Tê 3/4"	1pç
	Metals	
	Registro de Pressão DOCOL JET 30 3/4"	1pç
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
	Metals	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pç

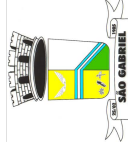
Lista de materiais

Lista de materiais		
Aparelho		
	Torneira de Jardim	
	25 mm x 3/4"	1 pç
	Torneira de Pia de Cozinha	
	25mm - 3/4"	7 pç
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	11 pç



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

	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	11 pç
Ferro maleável classe 10		
	Bujão	
	3/4"	1 pç
	Contraporca	
	3/4"	1 pç
	Cotovelo 90	
	3/4"	3 pç
	Luva	
	3/4"	2 pç
	Tubo de aço galvanizado	
	20 mm - 3/4"	1 m
	Tê	
	3/4"	1 pç
Metais		
	Registro de Pressão DOCOL JET 30	
	3/4"	1 pç
	Registro de esfera	
	3/4"	2 pç
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	12 pç
PVC Acessórios		
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	11 pç
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	11 pç
PVC misto soldável		
	Adaptador p/tubo de polietileno	
	3/4"	1 pç
	Colar de tomada em PVC	
	3/4"	1 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	27 pç
	Bucha de redução sold. longa	
	40 mm - 25 mm	3 pç
	Cap soldável	
	25 mm	2 pç
	40 mm	2 pç
	Joelho 90° soldável	



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

	25 mm		46 pç
	32 mm		4 pç
	40 mm		5 pç
	Joelho de redução 90 soldável		
	32 mm - 25 mm		4 pç
	Luva soldável		
	25 mm		14 pç
	Tubos		
	25 mm		156.28 m
	32 mm		41 m
	40 mm		24.45 m
	Tê 90 soldável		
	25 mm		20 pç
	40 mm		1 pç
	Tê de redução 90 soldável		
	40 mm - 25 mm		5 pç
	40 mm - 32 mm		4 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão			
	Joelho 90° soldável com bucha de latão		
	25 mm - 3/4"		8 pç
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão		
	25 mm- 1/2"		22 pç
Reservatório cilíndrico			
	Polietileno		
	2000 L		1 pç
	5000 L		1 pç

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidráulicos aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.



ESTADO DA BAHIA

Prefeitura Municipal de São Gabriel

CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: Núcleo de Educação Ambiental
Proprietário: Prefeitura Municipal de São Gabriel - BA
Autor do projeto: Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Cobertura	400.00	400.00



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

Térreo	400.00	0.00
--------	--------	------

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura.

Normas relacionadas ao projeto

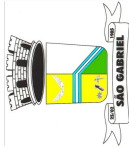
Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada

Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:



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

Entrada de serviço - AL 1 (Térreo)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	380/220 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0.40

Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

AL 1 (Térreo)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	14.97	90.07	13.49
Uso Específico	16.90	100.00	16.90
TOTAL			30.39

Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na parede do muro localizado no limite do passeio no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da residência.

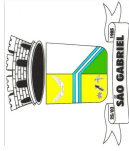
Quadro	Proteção (A)	Seção (mm²)
QM1 (Térreo)	63.00	16

Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição - CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bipolares e tetrapolares com tensão de 220V e 380V respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo que protege as



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

instalações elétricas e equipamentos contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no quadro de distribuição entre fase e terra, possuir classe I, II ou III, conforme IEC.

Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Proteção (A)
QD1 (Térreo)	63.00

Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

Queda de tensão admissível (CA)

Total (%)	5
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

Queda de tensão admissível (CC)



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

Total (%)	4
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

Temperatura ambiente

Ambiente (°C)	30
Solo (°C)	20

Pontos elétricos

Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

Pontos de força



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

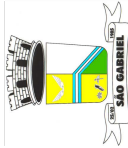
Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2)
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	40
Potência total (W)	8000
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 200
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	600
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split
Potência unitária (W)	12000BTU
Número de pontos atendidos	1085
Potência total (W)	12
Fator de potência	13020
	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split
Potência unitária (W)	18000BTU
Número de pontos atendidos	1630
Potência total (W)	1
Fator de potência	1630
	0.9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20A (3)
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	600



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

Fator de potência	0.9
-------------------	-----

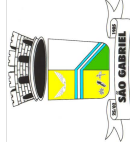
Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20A
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	200
Fator de potência	0.9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Geladeira
Potência unitária (W)	140
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	560
Fator de potência	0.9

Pontos de luz

Peça	Ponto de luz - 24 W
Potência unitária (W)	24
Número de pontos atendidos	145
Potência total (W)	3480
Fator de potência	1.0

Peça	Ponto de luz - 35 W
Potência unitária (W)	35
Número de pontos atendidos	30
Potência total (W)	1050
Fator de potência	1.0



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

Condutores e condutores

Condutores

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

Condutores

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole—encordoamento classe 2.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.



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

Padronização das cores

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo
Positivo	Vermelho
Negativo	Preto

Critérios gerais

Aterramento

A malha de aterramento será composta pela instalação de hastes de aterramento em linha, interligadas e distanciadas entre si de 3 metros, sendo a haste de características mínimas de Ø5/8" x 2,44m, tipo Copperweld.

Na primeira haste haverá uma caixa de inspeção de 30x30x40 cm, para verificação e inspeção do aterramento.

A ligação com a rede será através do neutro, sendo que a conexão deverá ser bem firme.

A ligação do condutor com a haste deverá ser com solda exotérmica.

A resistência máxima deverá ser de 25 Ohms, e se necessário for, dever-se-á aumentar o número de hastes ou tratar o solo para respeitar tal valor.



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

A malha de aterramento deve ser instalada em vala de no mínimo 50 cm de profundidade, na qual serão interligadas as hastes de aterramento, através de condutores de 50 mm² de cobre nu. Deve possuir caixa de equalização, BEP, quando necessário, e interligar o sistema de aterramento ao barramento de proteção do quadro de distribuição geral de baixa tensão.

Exigências da concessionária

As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas, aceitando-se as que forem feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas.

Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

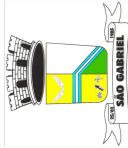
Instalações

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

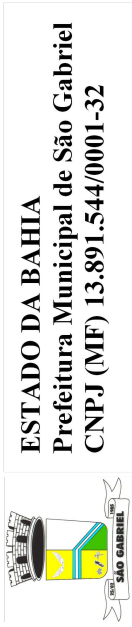


ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Memorial de cálculo

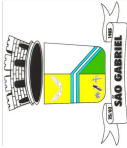
Quadro de Cargas: QD1 (Térreo)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de instalação	Tensão	Iluminação (W)		Tomadas (W)					Pot. t. total.	Pot. t. total.	Fase	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In. (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Icc (kA)	Disj (A)	Vp arc (%)	Vto ta I (%)	Status
					24	35	1000	1400	2000	1630	(V A)																
1	Iluminação : Sala 01, 02 e 03	F+N +T	B1	220 V	36						864	R	864			1.000	0.80	4.9	3.9	1.5	17.5	130	10	0.58	2.03	OK	
2	Iluminação : Acesso, Circulação e Secretaria/Recepção	F+N +T	B1	220 V	32						768	R	768			1.000	0.70	2.2	3.5	1.5	17.5	130	10	0.53	1.98	OK	
3	Iluminação : Diretoria, WCs, Copa, Educadores	F+N +T	B1	220 V	29						696	R	696			1.000	0.70	2.3	3.2	1.5	17.5	130	10	0.17	1.62	OK	
4	Iluminação : Sala 04 e 05, Refeitório, Cozinha e Galpão	F+N +T	B1	220 V	4830						2202	S		2202		1.000	0.65	15.4	0.0	17.5	130	10	3.90	5.35	ER RO		
5	TUG's: Sala 01, 02 e 03	F+N +T	B1	220 V		12		3			2000	R	1800			1.000	0.80	11.4	9.1	2.5	24.0	10	0.81	2.26	OK		
6	TUG's: Acesso, Circulação e	F+N +T	B1	220 V		12					1333	R	1200			1.000	0.70	8.7	6.1	2.5	24.0	10	0.78	2.23	OK		



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

[illegible]



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

16	TUE's: Ar Condição Educadores	F+N +T	B1	220 V						1		12 06	10 85	R	10 85			1. 0 0	5. 5 5	2. 4. 0	3	1 0	0. 2 8	1. 7 3	OK
17	TUE's: Refrigeradores	F+N +T	B1	220 V		4					62 2	56 0	R	56 0			1. 0 0	4. 4 4	2. 2.5 8	3	1 0	0. 6 7	2. 1 2	OK	
TO TAL					14 5	3 0	8 8	4 4	3 3	12 1	31 87 4	29 14 0	R+ S+ T	10 14 2	93 10										

Quadro de Cargas: QM1 (Térreo)

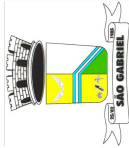
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Pot. - S (W)	Pot. - R (W)	Fases	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FC T	FC A	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status
QD1		3F+N+T	B1	380/20 V	31874	29140	10142	9688	R+S+T	10142	9310	1.00	1.00	47.3	47.3	10	50.0	4.5	63	1.35	1.45	OK
TOTAL					31874	29140	10142	9688	R+S+T	10142	9310											

Relatório de dimensionamento

Quadros

Dimensionamento QD1 -

Circuito QD1 -	Quadro
----------------	--------



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

				QM1 (Térreo)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 380 V / F-N: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	
	R	S	T	Total	
Potência instalada (VA)	10505.78	11024.22	10344.44	31874.44	
Potência demandada (VA)	9943.51	10408.26	10035.46	30387.22	
Corrente (A)	45.20	47.31	45.62	Projeto (Ip) 47.31	Projeto (Ib) 47.31 Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFACT) 47.31
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00		Corrente de curto-circuito (kA) 4.5	
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 50.00 A	dV% parcial dV% total		10mm² 1.35 1.45	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004) Ip < In < Iz (10mm²) 47.31 < 50.00 < 50.00					
Dispositivo de proteção		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
		Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C		Fase 10 mm²		Neutro 10 mm²	Terra 10 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 50.00 A			

Dimensionamento QM1 -

Circuito QM1 -			Quadro AL 1 (Térreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 380 V / F-N: 220 V	FP 0.91	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	
	R	S	T	Total	
Potência instalada (VA)	10505.78	11024.22	10344.44	31874.44	
Potência demandada (VA)	9943.51	10408.26	10035.46	30387.22	
Corrente (A)	45.20	47.31	45.62	Projeto (Ip) 47.31	Projeto (lb) 47.31 Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 47.31
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					



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

Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Concessionária COELBA (Aéreo)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 4.5
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm² Cap. Condução (Iz): 50.00 A	Fornecimento: 2 Seção: 16 mm² Disjuntor: 60 A	dV% parcial dV% total	16mm² 0.10 0.10
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)				
Ip < In < Iz (16mm²) 47.31 < 50.00 < 68.00				
Dispositivo de proteção				
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 63 A - 4.5 kA - C				
		Condutor		
		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
		Seção		
		Fase 16 mm²	Neutro 16 mm²	Terra -
		Capacidade de condução (Fase): 68.00 A		

Circuitos

Dimensionamento 1 - Iluminação: Sala 01, 02 e 03

Circuito 1 - Iluminação: Sala 01, 02 e 03				
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)				
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00
Corrente de projeto (Ip) 3.93	Corrente de projeto (In) 3.93	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.91		Corrente de curto-circuito (kA) 3
Pontos inseridos				
Classe		Grupo		
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão	



ESTADO DA BAHIA

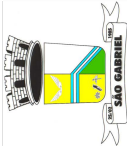
Prefeitura Municipal de São Gabriel

CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		1.5mm² 0.58 2.03	
Dispositivo de proteção		Condutor	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	$I_p < I_n < I_z (1.5mm^2)$ 3.93 < 10.00 < 14.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
	Seção	Fase 1.5 mm²	Neutro 1.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A	

Dimensionamento 10 - TUE's: Ar Condicionados Sala 02

Circuito 10 - TUE's: Ar Condicionados Sala 02				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2411.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.96	Corrente de projeto (In) 10.96	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.70		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV/% parcial admissível: 4.00		
			dV/% parcial 0.91		
			dV/% total 2.36		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 10.96 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²		Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				



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

Dimensionamento 11 - TUE's: Ar Condicionados Sala 03

Circuito 11 - TUE's: Ar Condicionados Sala 03			Quadro QD1 (Térreo)		
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2411.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.96	Corrente de projeto (In) 10.96	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.70		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial 0.91		
			dV% total 2.36		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)					
Condutor					
Cabo Unipolar (cobre)					
10.96 < 16.00 < 19.20					
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)					
Seção					
Dispositivo de proteção		Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN					
Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 12 - TUE's: Ar Condicionados Sala 04

Circuito 12 - TUE's: Ar Condicionados Sala 04				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico				FCT	Potência 2411.11 VA
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	(Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	
Corrente de projeto (Ip) 10.96	Corrente de projeto (In) 10.96	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 16.86		Corrente de curto-circuito (kA) 3	



ESTADO DA BAHIA

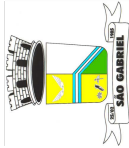
Prefeitura Municipal de São Gabriel

CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Pontos inseridos				
Classe	Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)				
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão		
		dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A	dV% parcial dV% total	4mm² 2.18 3.63	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm²) 10.96 < 16.00 < 11.38	Ip < In < Iz (4mm²) 10.96 < 16.00 < 20.80	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 4 mm²		Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A		

Dimensionamento 13 - TUE's: Ar Condicionados Sala 05

Circuito 13 - TUE's: Ar Condicionados Sala 05				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2411.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.96	Corrente de projeto (In) 10.96	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 16.86		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		4mm² 1.89 3.34		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm²)	Ip < In < Iz (4mm²)		Cabo Unipolar (cobre)		



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

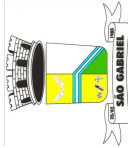
10.96 < 16.00 < 11.38	10.96 < 16.00 < 20.80	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 4 mm ²		Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A			

Dimensionamento 14 - TUE's: Ar Condicionado Secretaria/Recepção

Circuito 14 - TUE's: Ar Condicionado Secretaria/Recepção			Quadro QD1 (Térreo)		
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1811.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.23	Corrente de projeto (In) 8.23	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 11.76		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.11 2.56	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)					
Condutor					
Ip < In < Iz (2.5mm²) 8.23 < 10.00 < 16.80					
Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)					
Dispositivo de proteção					
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²		Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

Dimensionamento 15 - TUE's: Ar Condicionado Diretoria

Circuito 15 - TUE's: Ar Condicionado Diretoria			
Utilização: Uso Específico		Quadro QD1 (Térreo)	

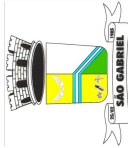


ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7.83			Corrente de curto-circuito (kA) 3
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00 dV% parcial 2.5mm² 0.39 dV% total 1.84		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A				
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.48 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção Fase 2.5 mm² Neutro 2.5 mm² Terra 2.5 mm²			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 16 - TUE's: Ar Condicionado Educadores

Circuito 16 - TUE's: Ar Condicionado Educadores				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5.48	Corrente de projeto (In) 5.48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.48			
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)			Queda de tensão	
dV% parcial admissível: 4.00					

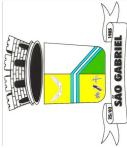


ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.28 1.73
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.48 < 10.00 < 24.00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 17 - TUE's: Refrigeradores

Circuito 17 - TUE's: Refrigeradores						
Utilização: Uso Específico						
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00 Potência 622.22 VA		
Corrente de projeto (Ip) 2.83	Corrente de projeto (In) 2.83	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.35 Corrente de curto-circuito (kA) 3				
Pontos inseridos						
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		2.5mm² 0.67 2.12			
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 2.83 < 10.00 < 15.60			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			



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

Dimensionamento 2 - Iluminação: Acesso, Circulação e Secretaria/Recepção

Circuito 2 - Iluminação: Acesso, Circulação e Secretaria/Recepção				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 768.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.49	Corrente de projeto (In) 1.53	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.18		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV/% parcial admissível: 4.00		
			dV/% parcial 0.53 dV/% total 1.98		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 3.49 < 10.00 < 12.25		Cabo Unipolar (cobre) Isol PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm²		Neutro 1.5 mm²		Terra 1.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A				

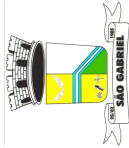
Dimensionamento 3 - Iluminação: Diretoria, WCs, Copa, Educadores

Circuito 3 - Iluminação: Diretoria, WCs, Copa, Educadores				Quadro	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)				QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 696.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.16	Corrente de projeto (In) 1.64	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.34		Corrente de curto-circuito (kA) 3	

Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)		Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão	
				dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²		Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		1.5mm² 0.17 1.62	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (1.5mm²) 3.16 < 10.00 < 12.25		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm²		Neutro 1.5 mm²	Terra 1.5 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A			

Dimensionamento 4 - Iluminação: Sala 04 e 05, Refeitório, Cozinha e Galpão

Circuito 4 - Iluminação: Sala 04 e 05, Refeitório, Cozinha e Galpão					
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2202.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.01	Corrente de projeto (In) 10.01	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 15.40		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial dV% total		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm²)			Cabo Unipolar (cobre)		



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

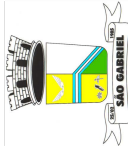
10.01 < 10.00 < 11.38		Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
Dispositivo de proteção		Seção	
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1.5 mm ²	Terra 1.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 17.50 A	

Dimensionamento 5 - TUG's: Sala 01, 02 e 03

Circuito 5 - TUG's: Sala 01, 02 e 03				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.09	Corrente de projeto (In) 9.09	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 11.36		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
			dV% parcial admissível: 4.00		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial	2.5mm² 0.81 2.26	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.09 < 10.00 < 19.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm²		Terra 2.5 mm²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 6 - TUG's: Acesso, Circulação e Secretaria/Recepção

Circuito 6 - TUG's: Acesso, Circulação e Secretaria/Recepção Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)		Quadro QD1 (Térreo)	
---	--	------------------------	--

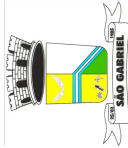


ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1333.33 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.06	Corrente de projeto (In) 6.06	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 8.66			Corrente de curto-circuito (kA) 3
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00 dV% parcial dV% total 2.5mm² 0.78 2.23		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A				
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6.06 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 7 - TUG's: Diretoria, WCs, Copa, Educadores

Circuito 7 - TUG's: Diretoria, WCs, Copa, Educadores				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 3111.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.14	Corrente de projeto (In) 12.12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.12		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)			Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	

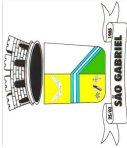


ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial dV% total		2.5mm ² 0.85 2.30	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 14.14 < 16.00 < 24.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C			Seção			
			Fase 2.5 mm ²		Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
			Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 8 - TUG's: Sala 04 e 05, Refeitório, Cozinha e Galpão

Circuito 8 - TUG's: Sala 04 e 05, Refeitório, Cozinha e Galpão			Quadro		
Utilização: Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)			QD1 (Térreo)		
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 4000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 18.18	Corrente de projeto (In) 18.18	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 27.97			Corrente de curto-circuito (kA) 3
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)		Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm² Cap. Condução (Iz): 32.00 A		dV% parcial admissível: 4.00	4mm²	
			dV% parcial dV% total	2.36 3.81	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (4mm²) 18.18 < 20.00 < 20.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C	Fase 4 mm²		Neutro 4 mm²		Terra 4 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 32.00 A				



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

Dimensionamento 9 - TUE's: Ar Condicionados Sala 01

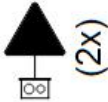
Circuito 9 - TUE's: Ar Condicionados Sala 01				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2411.11 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.96	Corrente de projeto (In) 10.96	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 13.70		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe		Grupo		Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial dV% total	2.5mm² 1.40 2.85	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 10.96 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²		Neutro 2.5 mm²		Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

Legenda de símbolos

Legenda detalhada



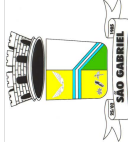
ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

	2 Tomadas altas a 2,20m do piso
	Acessórios p/ eletrodutos
	Caixa PVC
	4x2" 1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido
	Placa 2x4"
	Placa p/ 2 funções 1pç
	S/ placa
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A 1pç
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Acessórios p/ eletrodutos
	Caixa PVC
	4x2" 1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido
	Placa 2x4"
	Placa p/ 2 funções 1pç
	S/ placa
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A 1pç
	3 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Acessórios p/ eletrodutos
	Caixa PVC
	4x2" 1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido
	Placa 2x4"
	Placa p/ 3 funções 1pç
	S/ placa
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (3) 2P+T 20A 1pç
	Entrada de serviço
	Acessórios p/ eletrodutos
	Arruela zincada
	14mm 4pç
	Bengala para eletroduto 1.1/2" 1pç
	Bucha zincada
	14mm 4pç
	Curva 90° PVC longa rosca 1.1/2" 1pç
	Luva PVC rosca



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

	1.1/2"		2pç
	Eletroduto PVC rosca		
	Eletroduto, vara 3,0m		
	1.1/2"		3m
	1/2"		2m
	Material p/ entrada serviço		
	Arame de aço zincado		
	12 AWG		3pç
	Armação secundária aço laminado		
	1 estribo		3pç
	Aço preformada		
	Para cabo multiplexado		2pç
	Cabo cobre nu		
	Seção 10mm2		2pç
	Cinta circular aço galv. p/ poste		
	D=150mm		1pç
	Haste de aterramento aço/cobre		
	D=16, comprimento 2,4m		1pç
	Isolador castanha porcelana		
	76x79mm		1pç
	Parafuso cabeça abaulada		
	12x50mm		1pç
	Poste concreto armado		
	Comprimento 5,0m		1pç
	Sapatilha		
	Para cabo de 9,5mm		2pç
	Interruptor paralelo 3 teclas - 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC		
	4x2"		1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Interruptor paralelo - 3 teclas		
			1pç
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC		



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

	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 1 tecla	1pç
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 2 teclas	1pç
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 3 teclas	1pç
	Ponto genérico de luz 24W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	4"x 4"	1pç
	Ponto genérico de luz 35W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	4"x 4"	1pç
	Quadro de distribuição	
	Quadro distrib. plástico - embutir	
	Barr. trif. - DIN (Ref. Hager)	
	Cap. 54 disj. unip. - In Pente 100A	1pç
	Quadro de medição	
	Quadro de medição - COELBA	
	Unidade consumidora individual	
	Caixa medidor polifásico	1pç

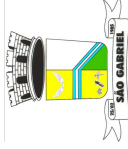


ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

	Tomada alta a 2,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC		1pç
	4x2"		
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Placa p/ 1 função		1pç
	S/ placa		
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A		
			1pç
	Tomada média a 1,20m do piso		
	Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC		1pç
	4x2"		
	Dispositivo Elétrico - embutido		
	Placa 2x4"		
	Placa p/ 1 função		1pç
	S/ placa		
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A		
			1pç

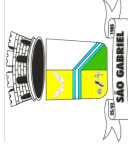
Lista de materiais

Acessórios p/ eletrodutos		Lista de materiais	
	Arruela zincada 14mm		4 pç
	Bengala para eletroducto 1. 1/2"		1 pç
	Bucha zincada 14mm		4 pç
	Caixa PVC 4x2"		89 pç
	Caixa PVC octogonal 4"x 4"		145 pç
	4"x 4"		30 pç
	Curva 90° PVC longa rosca 1. 1/2"		1 pç



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

	Luva PVC rosca		2 pç
	1. 1/2"		
Cabo Unipolar (cobre)			
	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
	1.5 mm ² - Amarelo		848.1 m
	1.5 mm ² - Azul claro		470.5 m
	1.5 mm ² - Branco		165.96 m
	1.5 mm ² - Preto		153.67 m
	1.5 mm ² - Verde-amarelo		285.83 m
	10 mm ² - Azul claro		20.61 m
	10 mm ² - Branco		20.61 m
	10 mm ² - Preto		20.61 m
	10 mm ² - Verde-amarelo		20.61 m
	10 mm ² - Vermelho		20.61 m
	16 mm ² - Azul claro		2.36 m
	16 mm ² - Branco		2.36 m
	16 mm ² - Preto		2.36 m
	16 mm ² - Vermelho		2.36 m
	2.5 mm ² - Azul claro		281.73 m
	2.5 mm ² - Branco		196.3 m
	2.5 mm ² - Preto		14.17 m
	2.5 mm ² - Verde-amarelo		192.97 m
	2.5 mm ² - Vermelho		71.26 m
	4 mm ² - Azul claro		256.7 m
	4 mm ² - Preto		212.33 m
	4 mm ² - Verde-amarelo		186.77 m
	4 mm ² - Vermelho		44.37 m
Dispositivo Elétrico - embutido			
	Placa 2x4"		
	Interruptor paralelo - 3 teclas		2 pç
	Interruptor simples - 1 tecla		15 pç
	Interruptor simples - 2 teclas		3 pç
	Interruptor simples - 3 teclas		6 pç
	Placa c/ furo		13 pç
	Placa p/ 1 função		7 pç
	Placa p/ 2 funções		41 pç
	Placa p/ 3 funções		2 pç
	S/ placa		
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A		40 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A		1 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (3) 2P+T 20A		2 pç



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

	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A		3 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A		4 pç
Dispositivo de Proteção			
	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)		
	10 A - 3 kA		10 pç
	16 A - 3 kA		6 pç
	20 A - 10 kA		3 pç
	20 A - 3 kA		1 pç
	Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)		
	50 A - 4.5 kA		1 pç
	63 A - 4.5 kA		1 pç
	Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - norma UL		
	15 A - 5 kA		3 pç
	Dispositivo de proteção contra surto		
	275 V - 80 KA		8 pç
	Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN		
	25 A		1 pç
Eletroduto PVC flexível			
	Eletroduto leve		
	1"		53.07 m
	3/4"		730.25 m
	Eletroduto pesado		
	2"		40.71 m
Eletroduto PVC rosca			
	Eletroduto, vara 3,0m		
	1. 1/2"		3 m
	1/2"		2 m
Material p/ entrada serviço			
	Arame de aço zincado		
	12 AWG		3 pç
	Armação secundária aço laminado		
	1 estribo		3 pç
	Aço preformada		
	Para cabo multiplexado		2 pç
	Cabo cobre nu		
	Seção 10mm2		2 pç
	Cinta circular aço galv. p/ poste		
	D=150mm		1 pç
	Haste de aterramento aço/cobre		
	D=16, comprimento 2,4m		1 pç
	Isolador castanha porcelana		



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

	76x79mm		1 pç
	Parafuso cabeça abaulada		
	12x50mm		1 pç
	Poste concreto armado		
	Comprimento 5,0m		1 pç
	Sapatilha		
	Para cabo de 9,5mm		2 pç
Quadro de medição - COELBA			
	Unidade consumidora individual		
	Caixa medidor polifásico		1 pç
Quadro distrib. plástico - embutir			
	Barr. trif., - DIN (Ref. Hager)		
	Cap. 54 disj. unip. - In Pente 100A		1 pç

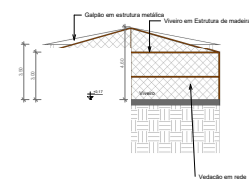
Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.

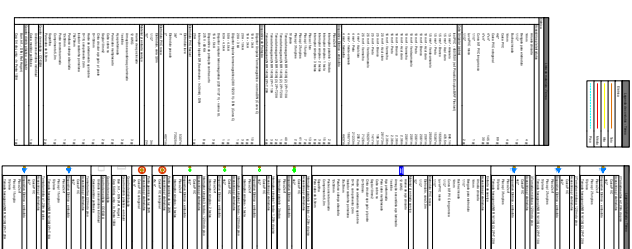


PROJETO: 0386 PROJETO ARQUITETÔNICO PARA CONTRUÇÃO DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL LOCALIZADA EM SÃO CARLOS - BA	DATA: 04/04/2016 10:05:48 AM ESCOLA: Como Indivíduo VAGA(S):																				
PROJETO: INDIAN MELHAY PEREIRA BONFIM	VAGA(S):																				
IDENTIFICAÇÃO: COLETES																					
QUADRO DE ÁREA:																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">ÁREAS</th> <th style="width: 40%;">M²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ÁREA K&L&CL&TE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ÁREA A & CONCRETEUS TERREDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ÁREA A & CONCRETEUS GRAMADO PAV.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ÁREA A & REDE ENLACE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE ÁREA A & CONCRETEUS REDE ENLACE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ÁREA DO TERRENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE OCUPAÇÃO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ÁREA DE UTILIZAÇÃO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE FORMEIGAL ENLACE</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ÁREAS	M ²	ÁREA K&L&CL&TE		ÁREA A & CONCRETEUS TERREDO		ÁREA A & CONCRETEUS GRAMADO PAV.		ÁREA A & REDE ENLACE		TOTAL DE ÁREA A & CONCRETEUS REDE ENLACE		ÁREA DO TERRENO		TOTAL DE OCUPAÇÃO		ÁREA DE UTILIZAÇÃO		TOTAL DE FORMEIGAL ENLACE		PRIMEIRA: A1
ÁREAS	M ²																				
ÁREA K&L&CL&TE																					
ÁREA A & CONCRETEUS TERREDO																					
ÁREA A & CONCRETEUS GRAMADO PAV.																					
ÁREA A & REDE ENLACE																					
TOTAL DE ÁREA A & CONCRETEUS REDE ENLACE																					
ÁREA DO TERRENO																					
TOTAL DE OCUPAÇÃO																					
ÁREA DE UTILIZAÇÃO																					
TOTAL DE FORMEIGAL ENLACE																					

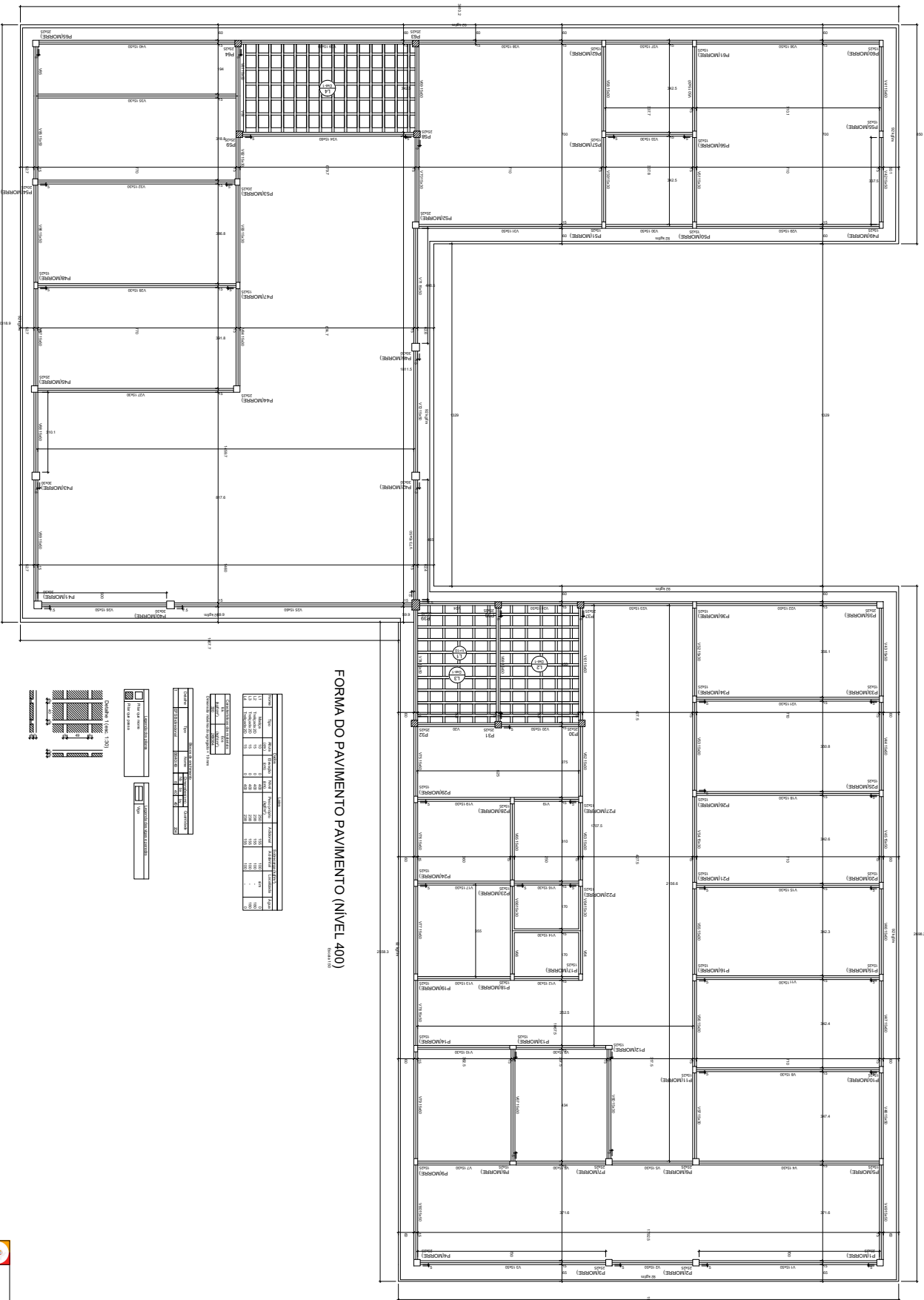
 PROPOSTA:

Escola: Indianay Pereira Bonfim
 00000000-BA

 APROVAÇÃO:



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				



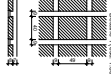
FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO (NÍVEL 400)

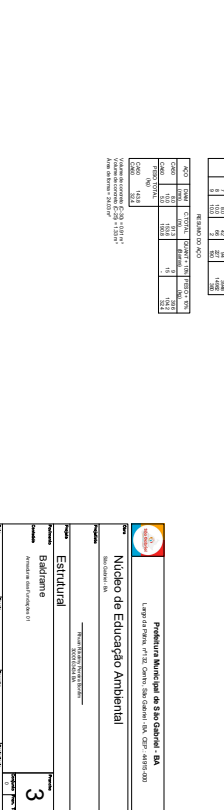
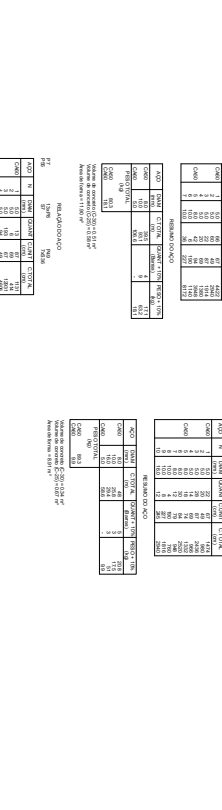
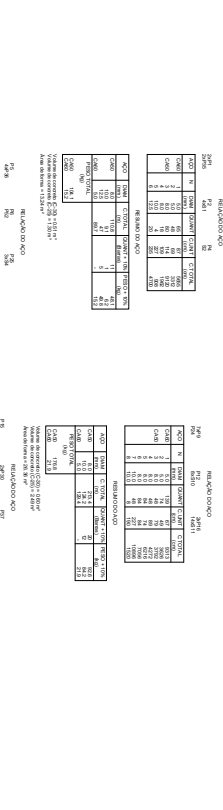
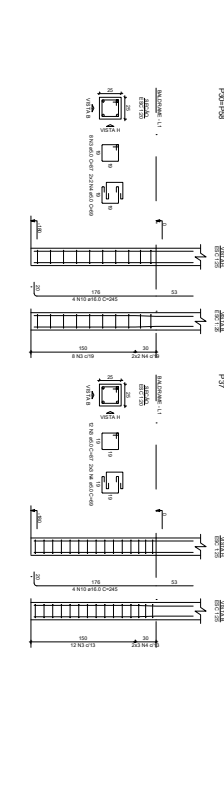
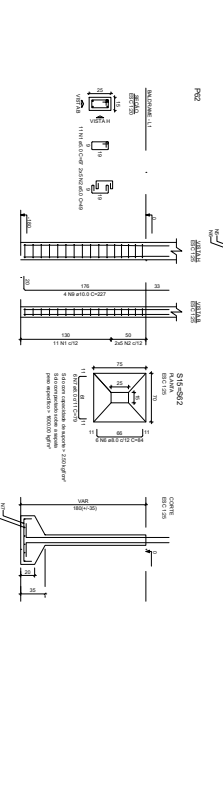
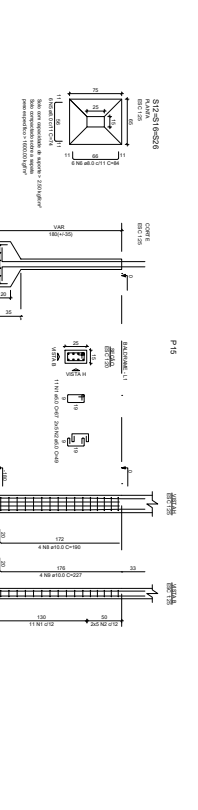
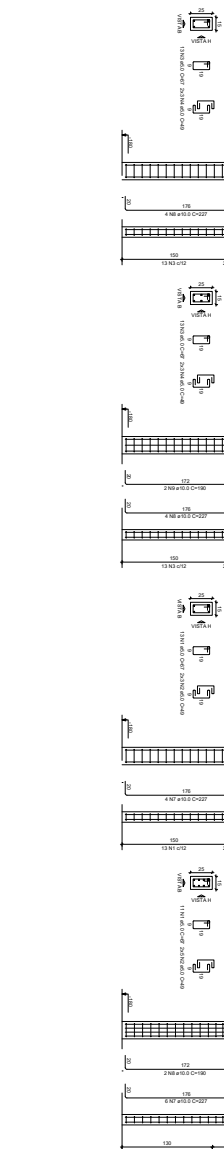
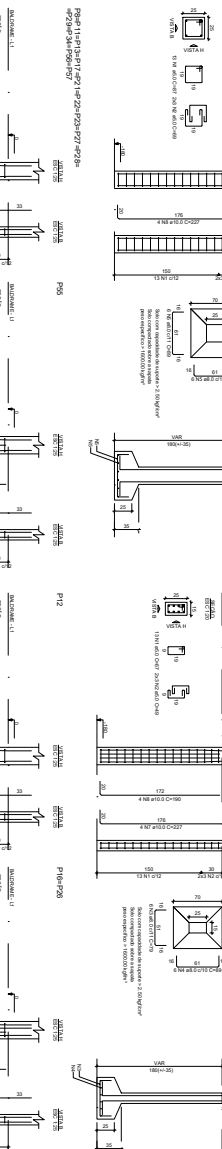
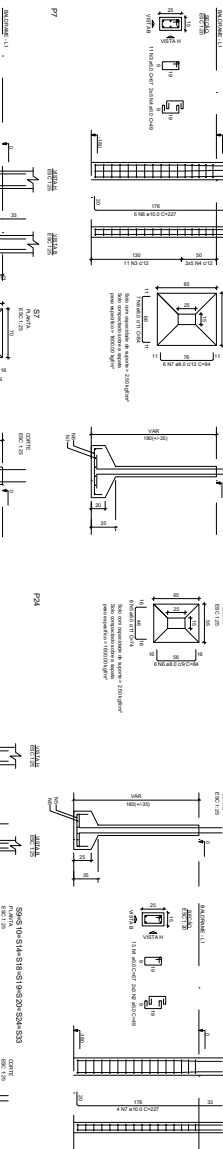
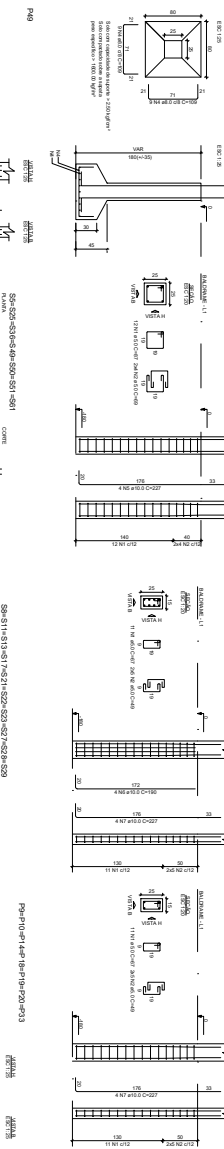
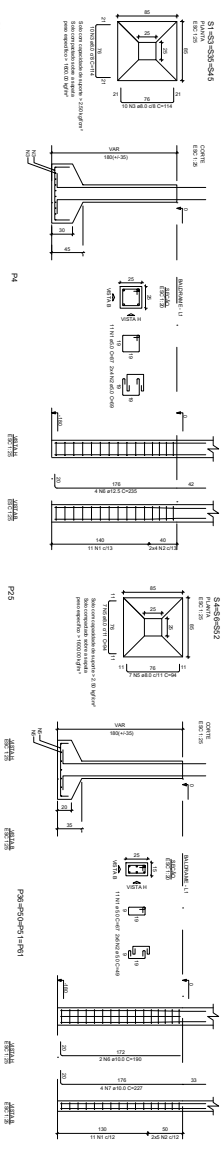
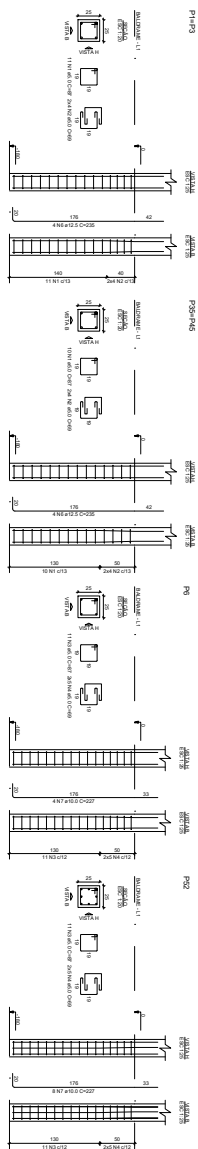
Tabela 1 - Dimensões e Áreas									
Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Observações	Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)
1	Área Total	100,00	100,00	100,00		11	Área Total	100,00	100,00
2	Área Útil	80,00	80,00	80,00		12	Área Útil	80,00	80,00
3	Área Coberta	20,00	20,00	20,00		13	Área Coberta	20,00	20,00
4	Área Livre	10,00	10,00	10,00		14	Área Livre	10,00	10,00
5	Área de Serviço	5,00	5,00	5,00		15	Área de Serviço	5,00	5,00
6	Área de Circulação	5,00	5,00	5,00		16	Área de Circulação	5,00	5,00
7	Área de Estacionamento	10,00	10,00	10,00		17	Área de Estacionamento	10,00	10,00
8	Área de Armazenagem	5,00	5,00	5,00		18	Área de Armazenagem	5,00	5,00
9	Área de Manutenção	5,00	5,00	5,00		19	Área de Manutenção	5,00	5,00
10	Área de Recreação	10,00	10,00	10,00		20	Área de Recreação	10,00	10,00

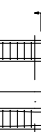
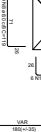
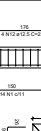
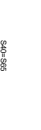
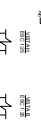
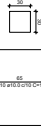
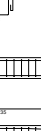
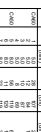
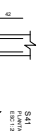
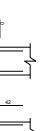
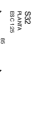
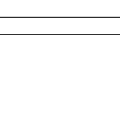
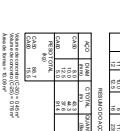
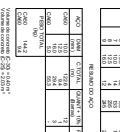
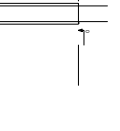
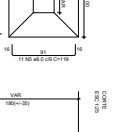
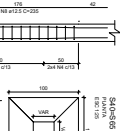
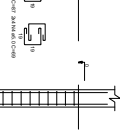
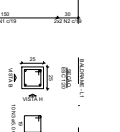
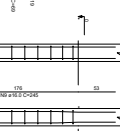
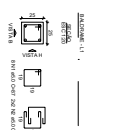
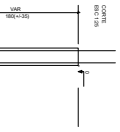
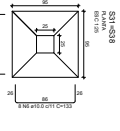
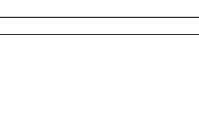
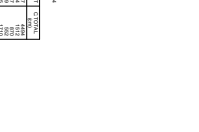
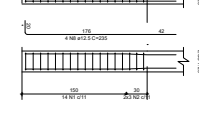
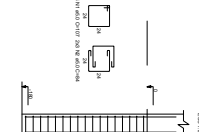
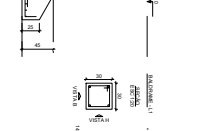
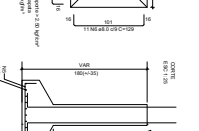
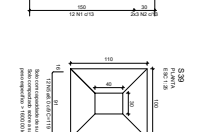
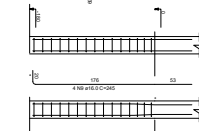
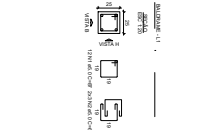
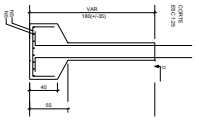
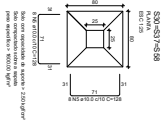
Tabela 2 - Dimensões e Áreas									
Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Observações	Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)
1	Área Total	100,00	100,00	100,00		11	Área Total	100,00	100,00
2	Área Útil	80,00	80,00	80,00		12	Área Útil	80,00	80,00
3	Área Coberta	20,00	20,00	20,00		13	Área Coberta	20,00	20,00
4	Área Livre	10,00	10,00	10,00		14	Área Livre	10,00	10,00
5	Área de Serviço	5,00	5,00	5,00		15	Área de Serviço	5,00	5,00
6	Área de Circulação	5,00	5,00	5,00		16	Área de Circulação	5,00	5,00
7	Área de Estacionamento	10,00	10,00	10,00		17	Área de Estacionamento	10,00	10,00
8	Área de Armazenagem	5,00	5,00	5,00		18	Área de Armazenagem	5,00	5,00
9	Área de Manutenção	5,00	5,00	5,00		19	Área de Manutenção	5,00	5,00
10	Área de Recreação	10,00	10,00	10,00		20	Área de Recreação	10,00	10,00

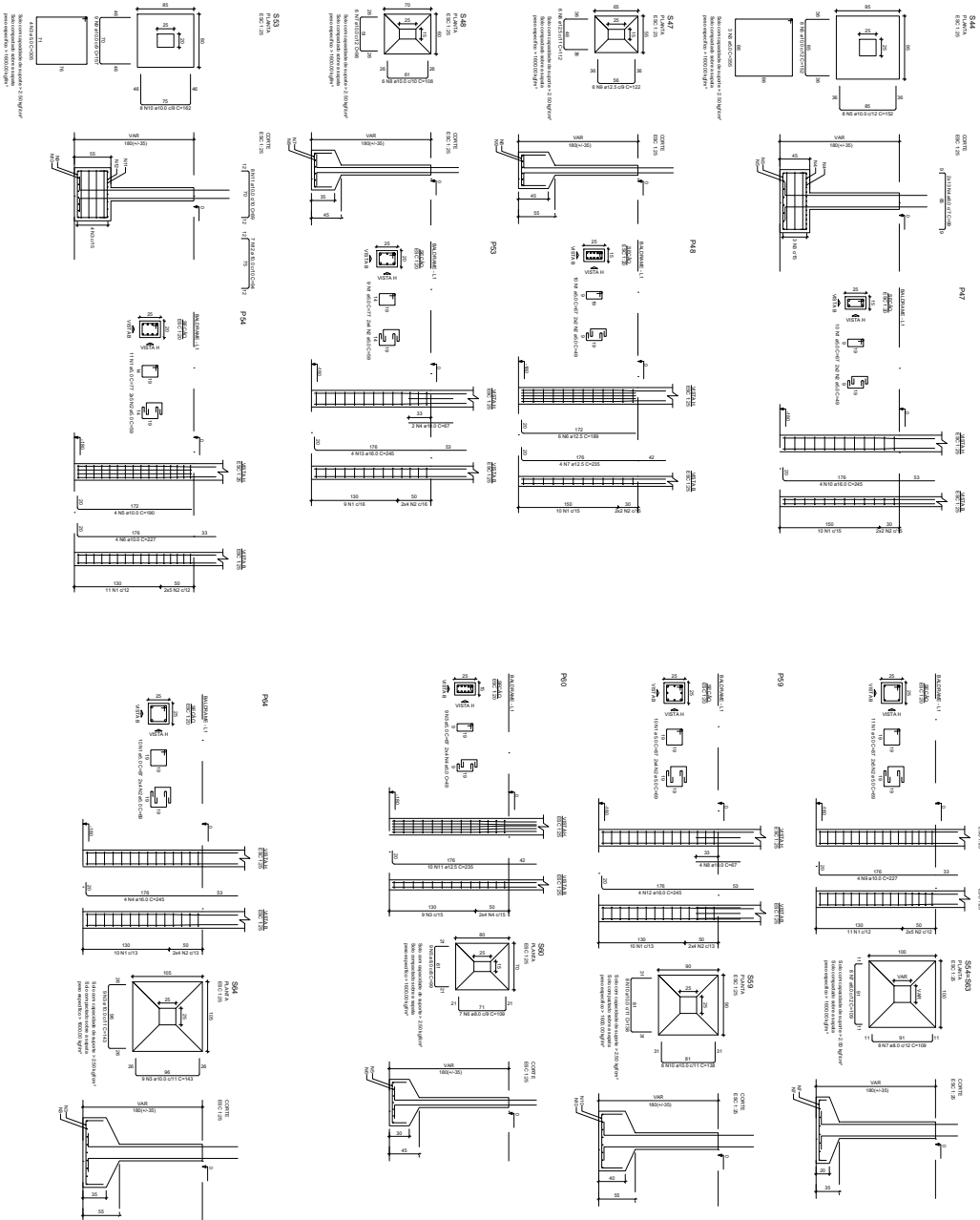
Tabela 3 - Dimensões e Áreas									
Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Observações	Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)
1	Área Total	100,00	100,00	100,00		11	Área Total	100,00	100,00
2	Área Útil	80,00	80,00	80,00		12	Área Útil	80,00	80,00
3	Área Coberta	20,00	20,00	20,00		13	Área Coberta	20,00	20,00
4	Área Livre	10,00	10,00	10,00		14	Área Livre	10,00	10,00
5	Área de Serviço	5,00	5,00	5,00		15	Área de Serviço	5,00	5,00
6	Área de Circulação	5,00	5,00	5,00		16	Área de Circulação	5,00	5,00
7	Área de Estacionamento	10,00	10,00	10,00		17	Área de Estacionamento	10,00	10,00
8	Área de Armazenagem	5,00	5,00	5,00		18	Área de Armazenagem	5,00	5,00
9	Área de Manutenção	5,00	5,00	5,00		19	Área de Manutenção	5,00	5,00
10	Área de Recreação	10,00	10,00	10,00		20	Área de Recreação	10,00	10,00

Tabela 4 - Dimensões e Áreas									
Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Observações	Item	Descrição	Dimensão (m)	Área (m²)
1	Área Total	100,00	100,00	100,00		11	Área Total	100,00	100,00
2	Área Útil	80,00	80,00	80,00		12	Área Útil	80,00	80,00
3	Área Coberta	20,00	20,00	20,00		13	Área Coberta	20,00	20,00
4	Área Livre	10,00	10,00	10,00		14	Área Livre	10,00	10,00
5	Área de Serviço	5,00	5,00	5,00		15	Área de Serviço	5,00	5,00
6	Área de Circulação	5,00	5,00	5,00		16	Área de Circulação	5,00	5,00
7	Área de Estacionamento	10,00	10,00	10,00		17	Área de Estacionamento	10,00	10,00
8	Área de Armazenagem	5,00	5,00	5,00		18	Área de Armazenagem	5,00	5,00
9	Área de Manutenção	5,00	5,00	5,00		19	Área de Manutenção	5,00	5,00
10	Área de Recreação	10,00	10,00	10,00		20	Área de Recreação	10,00	10,00







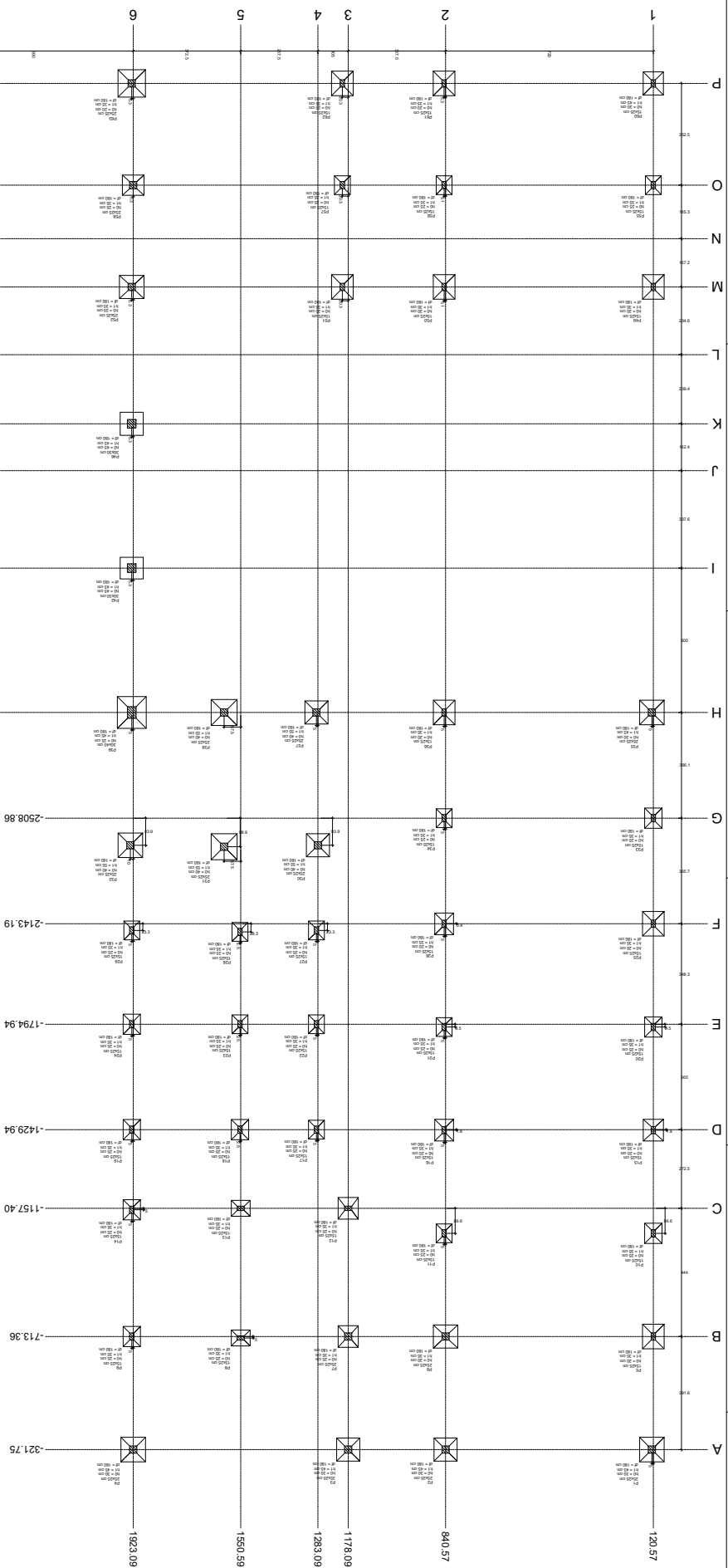


RELACION DO AÇO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	100	m³	100,00	10.000,00
2	200	m³	200,00	20.000,00
3	300	m³	300,00	30.000,00
4	400	m³	400,00	40.000,00
5	500	m³	500,00	50.000,00
6	600	m³	600,00	60.000,00
7	700	m³	700,00	70.000,00
8	800	m³	800,00	80.000,00
9	900	m³	900,00	90.000,00
10	1.000	m³	1.000,00	100.000,00

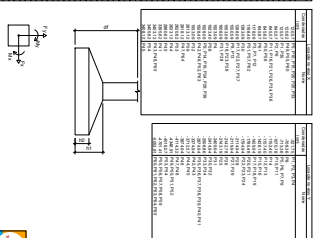
RELACION DO AÇO

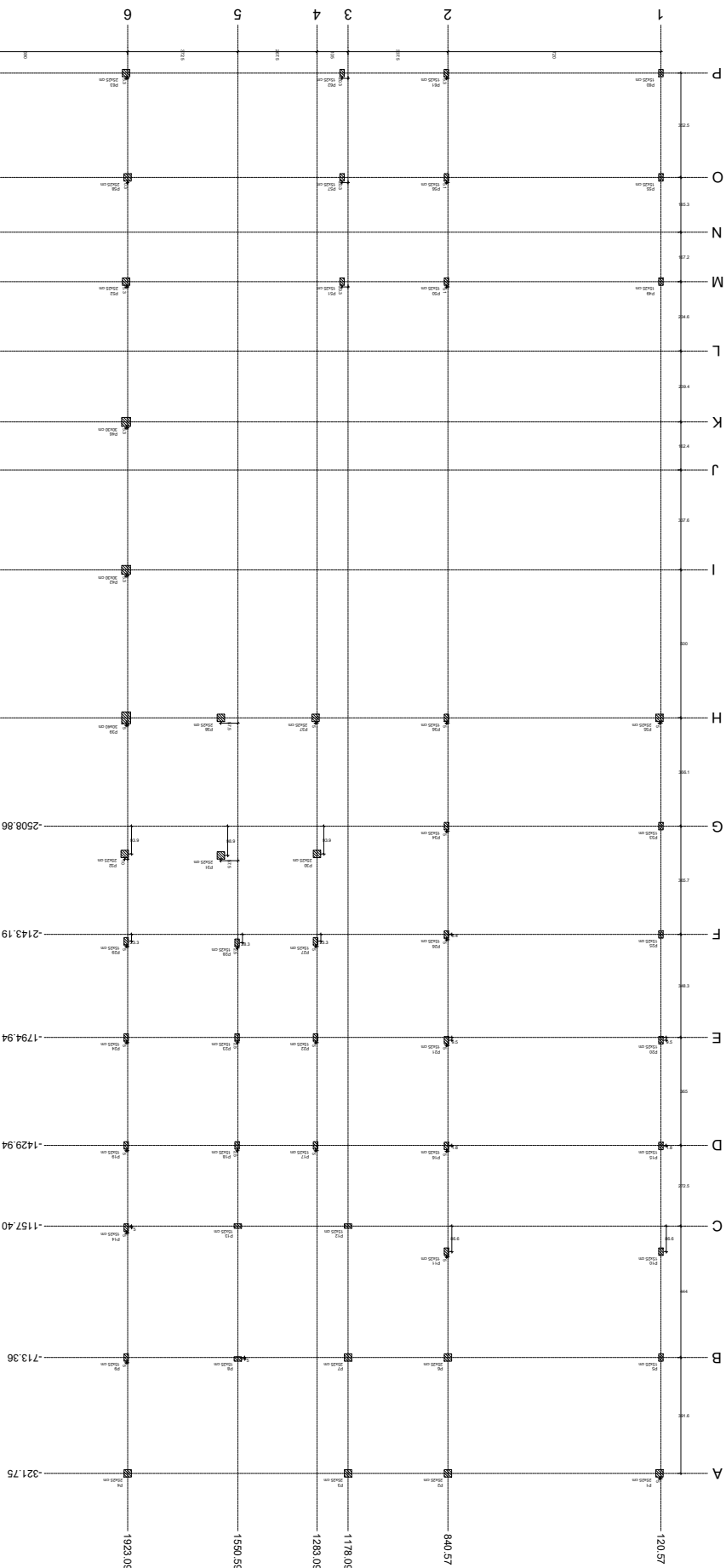
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	100	m³	100,00	10.000,00
2	200	m³	200,00	20.000,00
3	300	m³	300,00	30.000,00
4	400	m³	400,00	40.000,00
5	500	m³	500,00	50.000,00
6	600	m³	600,00	60.000,00
7	700	m³	700,00	70.000,00
8	800	m³	800,00	80.000,00
9	900	m³	900,00	90.000,00
10	1.000	m³	1.000,00	100.000,00



PLANTA DE LOCAÇÃO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	1000	1	m
2	1000	1	m
3	1000	1	m
4	1000	1	m
5	1000	1	m
6	1000	1	m
7	1000	1	m
8	1000	1	m
9	1000	1	m
10	1000	1	m
11	1000	1	m
12	1000	1	m
13	1000	1	m
14	1000	1	m
15	1000	1	m
16	1000	1	m
17	1000	1	m
18	1000	1	m
19	1000	1	m
20	1000	1	m
21	1000	1	m
22	1000	1	m
23	1000	1	m
24	1000	1	m
25	1000	1	m
26	1000	1	m
27	1000	1	m
28	1000	1	m
29	1000	1	m
30	1000	1	m
31	1000	1	m
32	1000	1	m
33	1000	1	m
34	1000	1	m
35	1000	1	m
36	1000	1	m
37	1000	1	m
38	1000	1	m
39	1000	1	m
40	1000	1	m
41	1000	1	m
42	1000	1	m
43	1000	1	m
44	1000	1	m
45	1000	1	m
46	1000	1	m
47	1000	1	m
48	1000	1	m
49	1000	1	m
50	1000	1	m
51	1000	1	m
52	1000	1	m
53	1000	1	m
54	1000	1	m
55	1000	1	m
56	1000	1	m
57	1000	1	m
58	1000	1	m
59	1000	1	m
60	1000	1	m
61	1000	1	m
62	1000	1	m
63	1000	1	m
64	1000	1	m
65	1000	1	m
66	1000	1	m
67	1000	1	m
68	1000	1	m
69	1000	1	m
70	1000	1	m
71	1000	1	m
72	1000	1	m
73	1000	1	m
74	1000	1	m
75	1000	1	m
76	1000	1	m
77	1000	1	m
78	1000	1	m
79	1000	1	m
80	1000	1	m
81	1000	1	m
82	1000	1	m
83	1000	1	m
84	1000	1	m
85	1000	1	m
86	1000	1	m
87	1000	1	m
88	1000	1	m
89	1000	1	m
90	1000	1	m
91	1000	1	m
92	1000	1	m
93	1000	1	m
94	1000	1	m
95	1000	1	m
96	1000	1	m
97	1000	1	m
98	1000	1	m
99	1000	1	m
100	1000	1	m





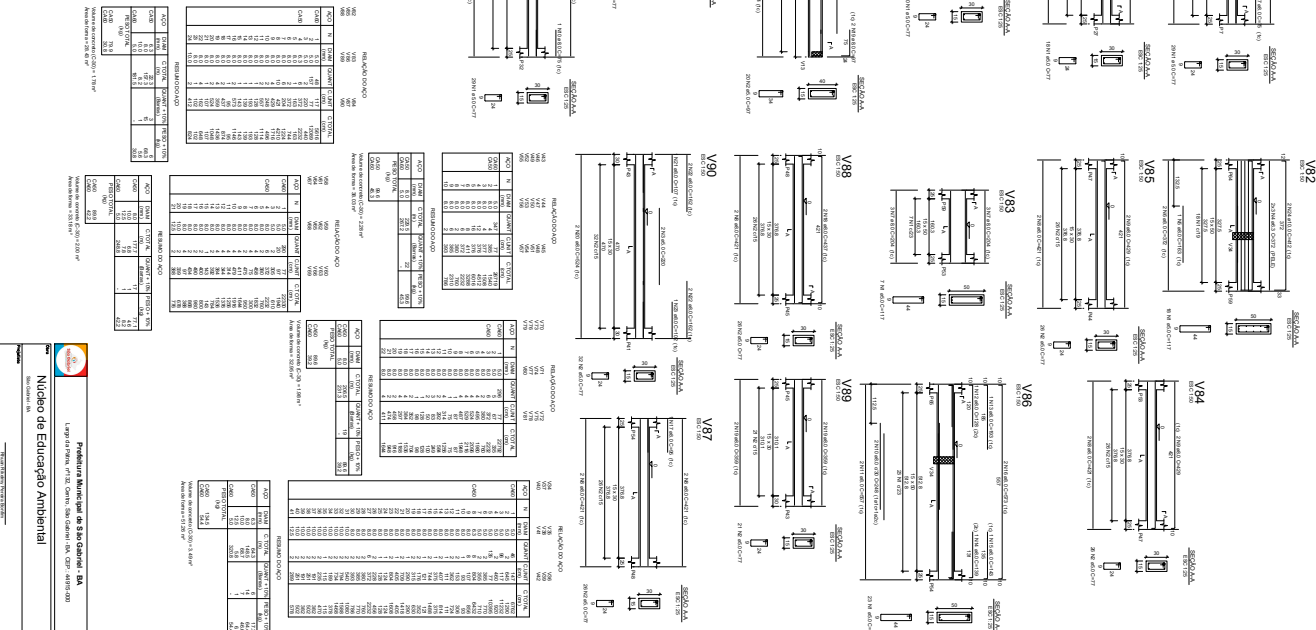
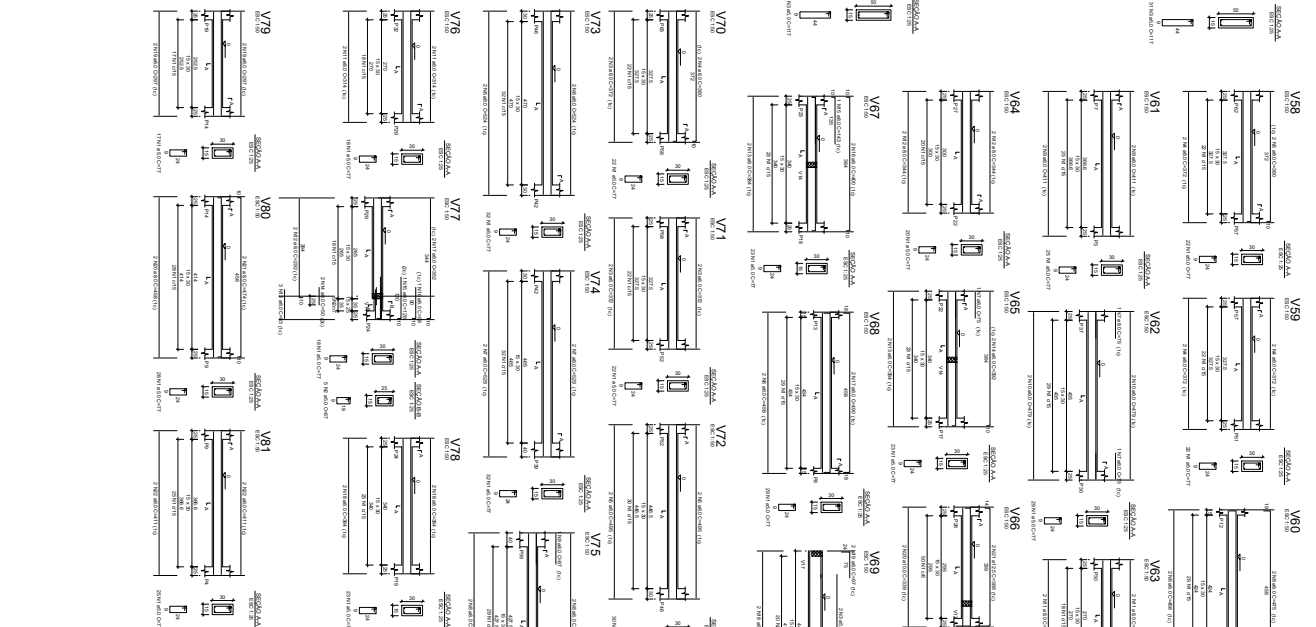
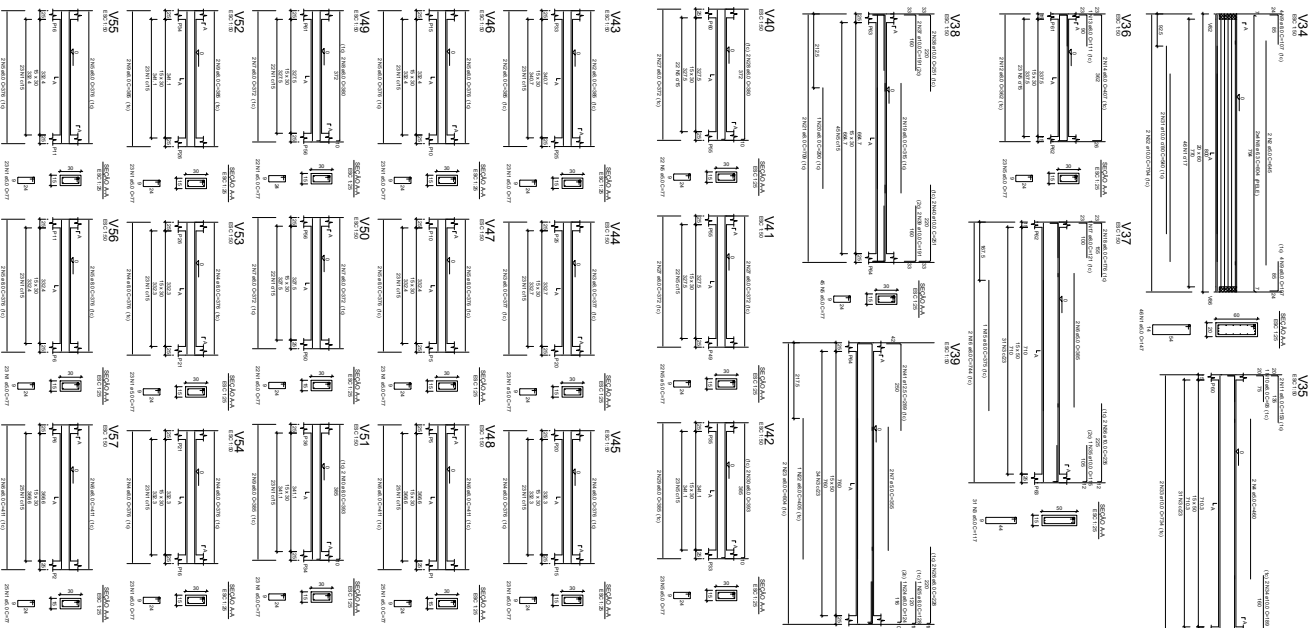
PLANTA DE CARGAS

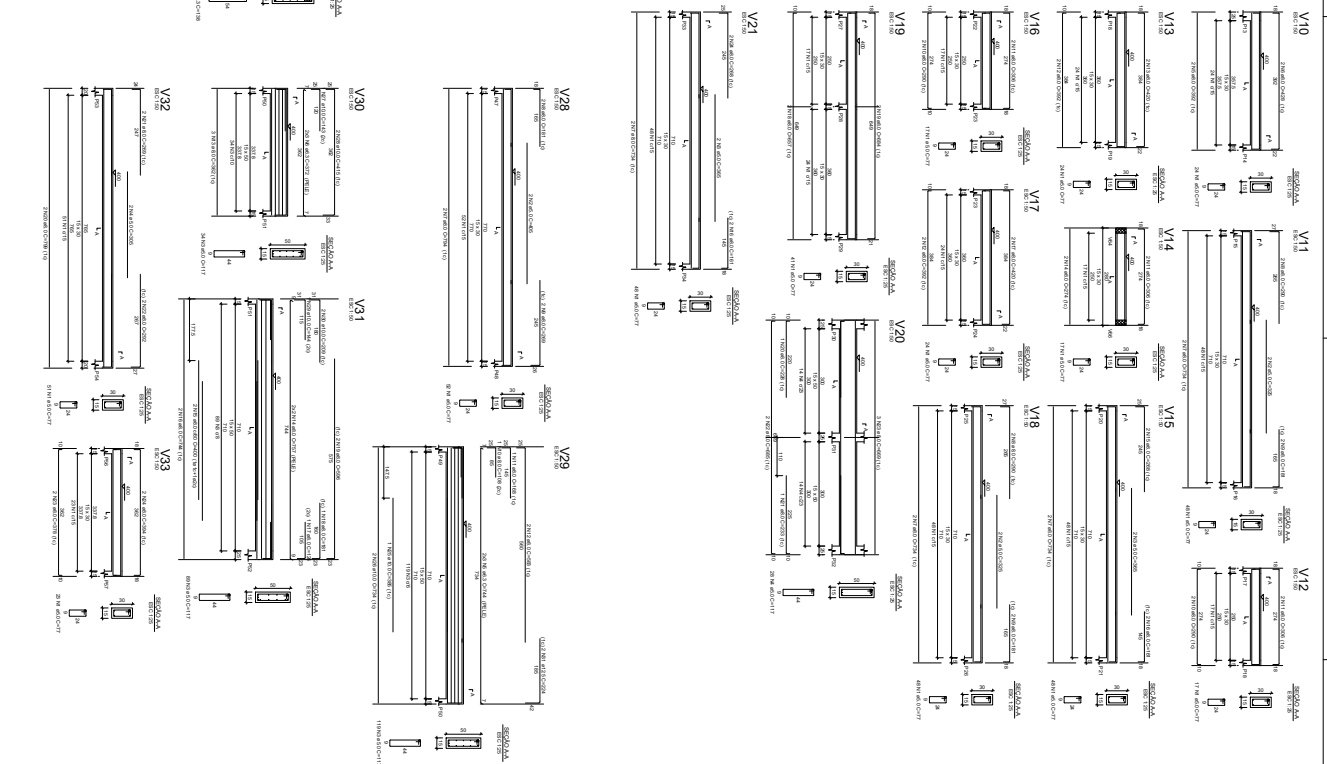
Coluna	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
B	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
C	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
D	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
E	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
F	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
G	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
H	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
I	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
J	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
K	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
L	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
M	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
N	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
O	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
P	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40



Coluna	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
B	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
C	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
D	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
E	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
F	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
G	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
H	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
I	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
J	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
K	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
L	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
M	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
N	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
O	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40
P	120.57	840.57	1178.09	1283.09	1550.59	1923.09	-321.75	-713.36	-1157.40

Prefeitura Municipal de São João del-Rei - MG	
Largo 19 de Abril, nº 10 - Centro, São João del-Rei, MG - CEP: 36.200-000	
Inscrição nº 13	
Núcleo de Educação Ambiental	
Projeto: 2023/2024	
Tema: Educação Ambiental	
Assunto: Educação Ambiental	
Página: 7	
Data: 13/05/2024	
Assinado: [Assinatura]	
Carimbo: [Carimbo]	



[illegible]

ACO	DAAD	COTOTAL	COACTY + 10%	PRB30 + 10%
(area)	(area)	(area)	(hectares)	(hectares)
CANAO	6,3	446,5	4,3	125,5
CAO	10,0	180,5	7	44,5
CAAO	12,5	4,4	1	6
CAAO	16,0	37	3	56
CAAO	5,0	298	-	40,5
PILOTOTAL				
(ha)				
CANAO	200,4			
CAO	40,7			

ACO	N	COAR	COAR	COAR	COAR	COAR	COAR
CAR0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAR0	47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

COAR

ACO

N

COAR

COAR

COAR

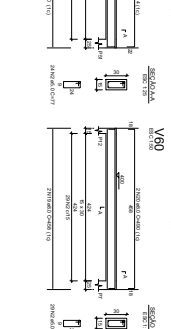
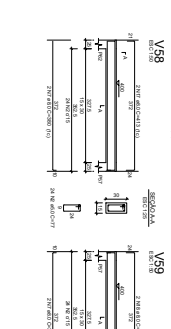
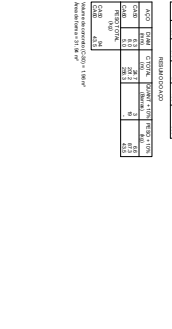
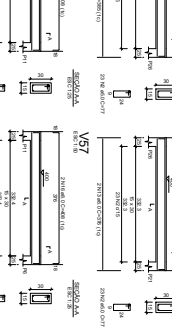
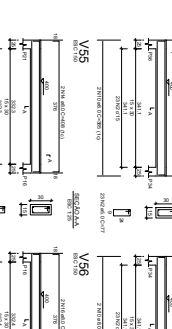
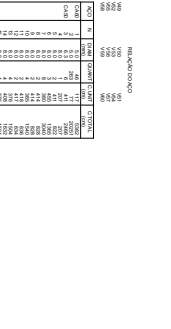
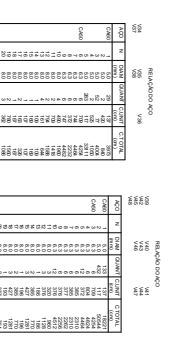
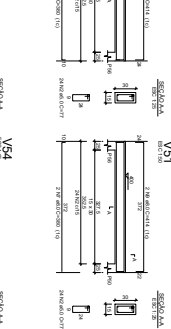
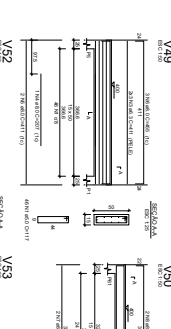
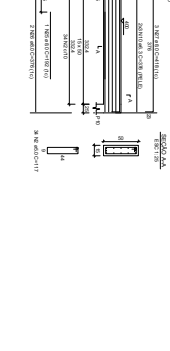
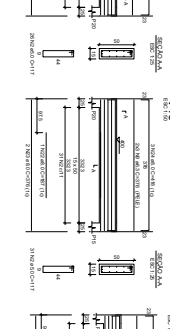
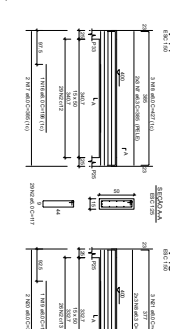
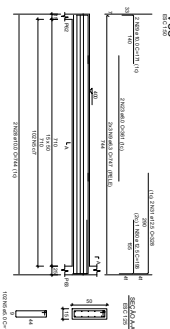
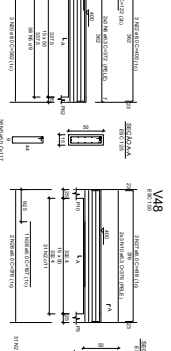
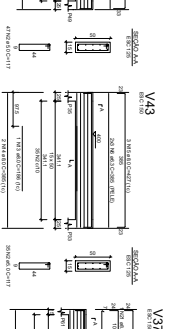
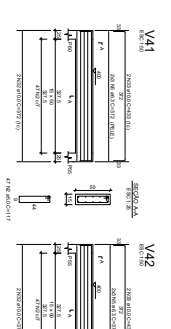
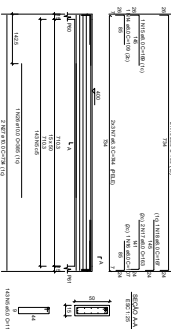
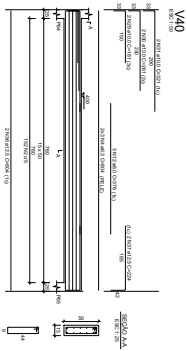
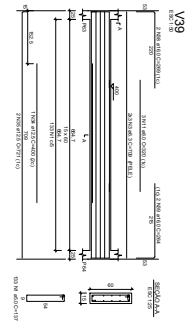
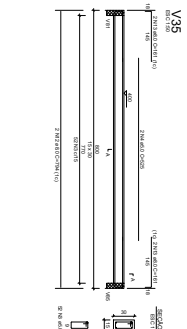
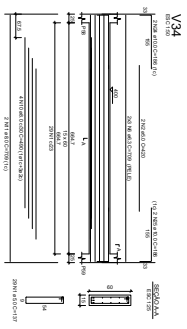
COAR

COAR

COAR

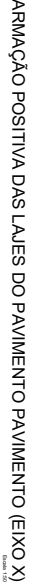
[illegible]

Volume do cilindro $(V_c) = 2,16 \text{ m}^3$
Área da base = $32,50 \text{ m}^2$

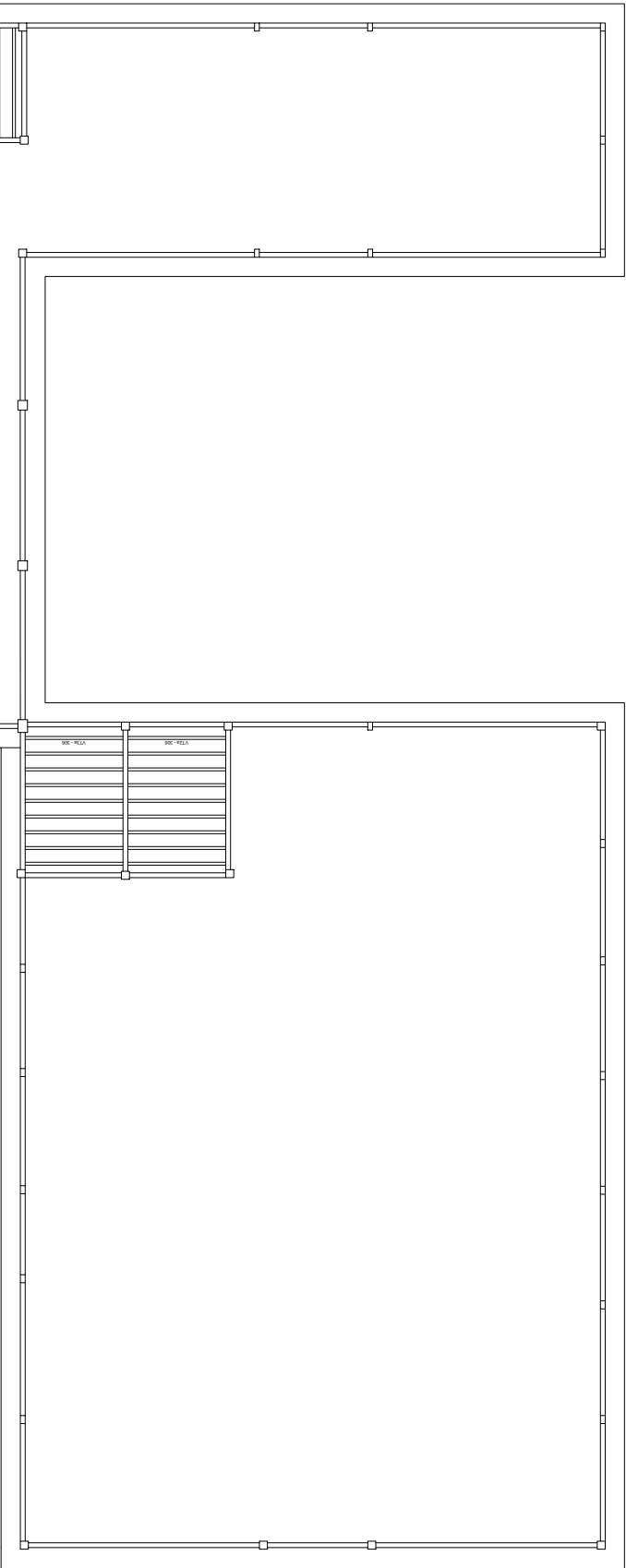


RELACIONO Nº 1		RELACIONO Nº 2		RELACIONO Nº 3		RELACIONO Nº 4	
ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	DESCRIÇÃO
001	1.000 m² de concreto armado	002	2.000 m² de concreto armado	003	3.000 m² de concreto armado	004	4.000 m² de concreto armado
005	5.000 m² de concreto armado	006	6.000 m² de concreto armado	007	7.000 m² de concreto armado	008	8.000 m² de concreto armado
009	9.000 m² de concreto armado	010	10.000 m² de concreto armado	011	11.000 m² de concreto armado	012	12.000 m² de concreto armado
013	13.000 m² de concreto armado	014	14.000 m² de concreto armado	015	15.000 m² de concreto armado	016	16.000 m² de concreto armado
017	17.000 m² de concreto armado	018	18.000 m² de concreto armado	019	19.000 m² de concreto armado	020	20.000 m² de concreto armado
021	21.000 m² de concreto armado	022	22.000 m² de concreto armado	023	23.000 m² de concreto armado	024	24.000 m² de concreto armado
025	25.000 m² de concreto armado	026	26.000 m² de concreto armado	027	27.000 m² de concreto armado	028	28.000 m² de concreto armado
029	29.000 m² de concreto armado	030	30.000 m² de concreto armado	031	31.000 m² de concreto armado	032	32.000 m² de concreto armado
033	33.000 m² de concreto armado	034	34.000 m² de concreto armado	035	35.000 m² de concreto armado	036	36.000 m² de concreto armado
037	37.000 m² de concreto armado	038	38.000 m² de concreto armado	039	39.000 m² de concreto armado	040	40.000 m² de concreto armado
041	41.000 m² de concreto armado	042	42.000 m² de concreto armado	043	43.000 m² de concreto armado	044	44.000 m² de concreto armado
045	45.000 m² de concreto armado	046	46.000 m² de concreto armado	047	47.000 m² de concreto armado	048	48.000 m² de concreto armado
049	49.000 m² de concreto armado	050	50.000 m² de concreto armado	051	51.000 m² de concreto armado	052	52.000 m² de concreto armado
053	53.000 m² de concreto armado	054	54.000 m² de concreto armado	055	55.000 m² de concreto armado	056	56.000 m² de concreto armado
057	57.000 m² de concreto armado	058	58.000 m² de concreto armado	059	59.000 m² de concreto armado	060	60.000 m² de concreto armado
061	61.000 m² de concreto armado	062	62.000 m² de concreto armado	063	63.000 m² de concreto armado	064	64.000 m² de concreto armado
065	65.000 m² de concreto armado	066	66.000 m² de concreto armado	067	67.000 m² de concreto armado	068	68.000 m² de concreto armado
069	69.000 m² de concreto armado	070	70.000 m² de concreto armado	071	71.000 m² de concreto armado	072	72.000 m² de concreto armado
073	73.000 m² de concreto armado	074	74.000 m² de concreto armado	075	75.000 m² de concreto armado	076	76.000 m² de concreto armado
077	77.000 m² de concreto armado	078	78.000 m² de concreto armado	079	79.000 m² de concreto armado	080	80.000 m² de concreto armado
081	81.000 m² de concreto armado	082	82.000 m² de concreto armado	083	83.000 m² de concreto armado	084	84.000 m² de concreto armado
085	85.000 m² de concreto armado	086	86.000 m² de concreto armado	087	87.000 m² de concreto armado	088	88.000 m² de concreto armado
089	89.000 m² de concreto armado	090	90.000 m² de concreto armado	091	91.000 m² de concreto armado	092	92.000 m² de concreto armado
093	93.000 m² de concreto armado	094	94.000 m² de concreto armado	095	95.000 m² de concreto armado	096	96.000 m² de concreto armado
097	97.000 m² de concreto armado	098	98.000 m² de concreto armado	099	99.000 m² de concreto armado	100	100.000 m² de concreto armado

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE



Volume da corrente (C-20) = 11.00 m³
 Área da base = 554.00 m²



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

1/20

Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto - SP	
Rua do Comércio, 100 - Centro - São José do Rio Preto - SP - 13.205-000	
Núcleo de Educação Ambiental	
Rua do Comércio, 100 - Centro - São José do Rio Preto - SP - 13.205-000	
Estrutura	
Pavimento	
Área de 100 m²	
17	
1/20	

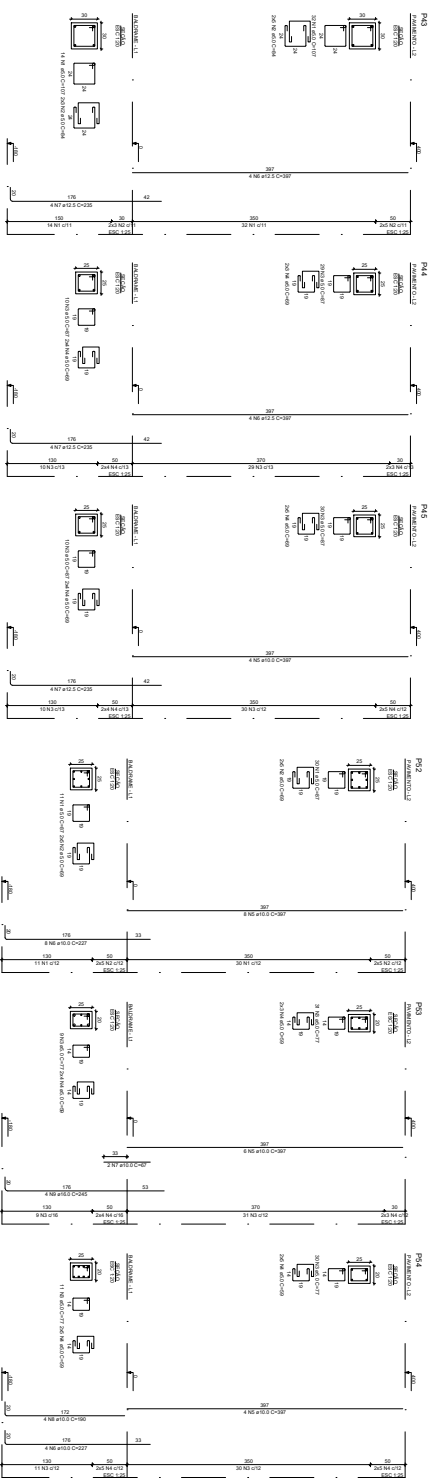
[illegible]

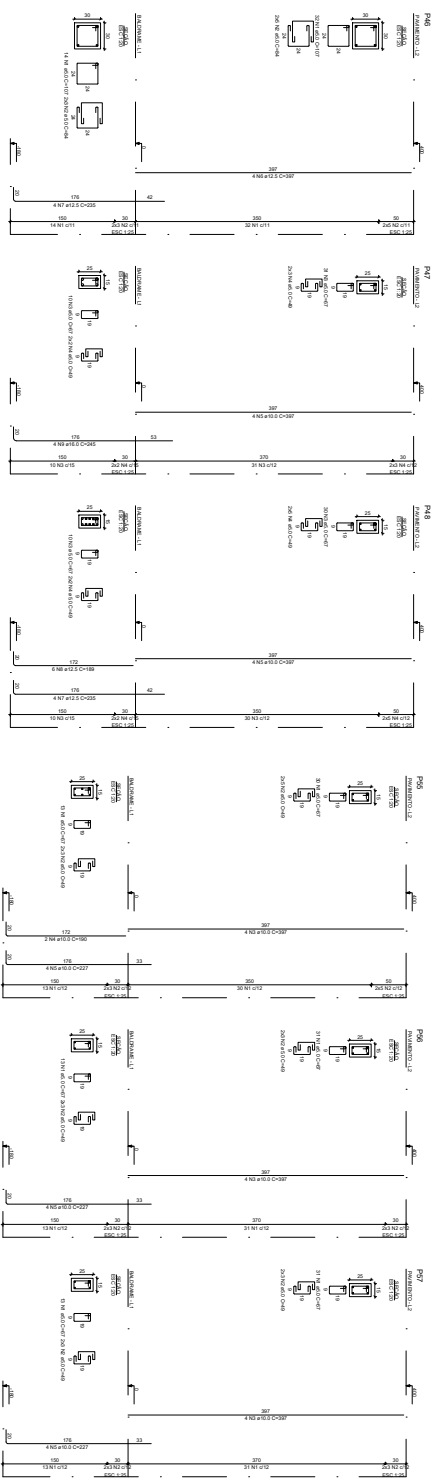
Figure 1 consists of two bar charts comparing the relative content of various compounds in the leaves of *E. coli* and *E. coli* O157:H7. The y-axis represents the relative content in % (0.00 to 1.00). The x-axis lists the compounds: C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, and C10. The top chart is for *E. coli* O157:H7 and the bottom chart is for *E. coli*. Each chart compares the relative content of 10 compounds between the two strains. Error bars represent standard deviation.

Top Chart: *E. coli* O157:H7

Compound	<i>E. coli</i> O157:H7 (%)	<i>E. coli</i> (%)
C1	0.85	0.85
C2	0.85	0.85
C3	0.85	0.85
C4	0.85	0.85
C5	0.85	0.85
C6	0.85	0.85
C7	0.85	0.85
C8	0.85	0.85
C9	0.85	0.85
C10	0.85	0.85

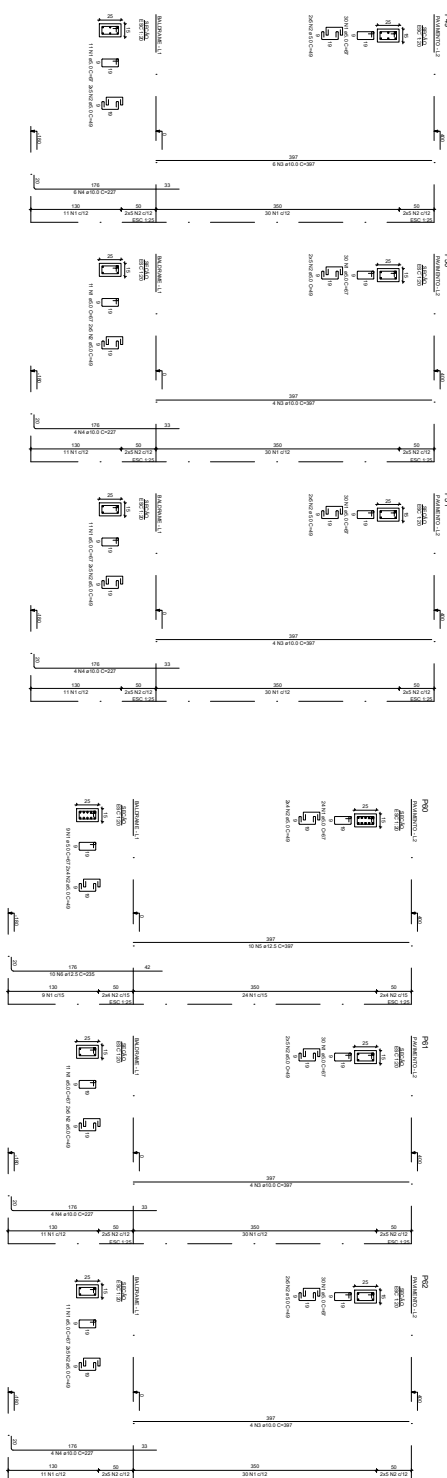
Bottom Chart: *E. coli*

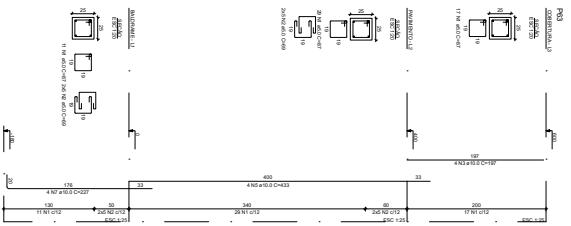
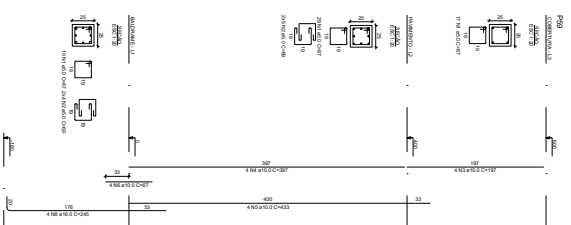
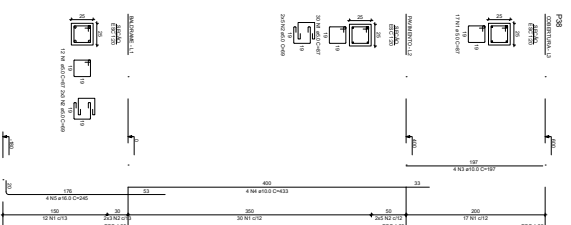
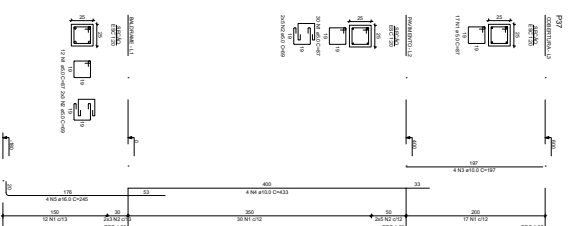
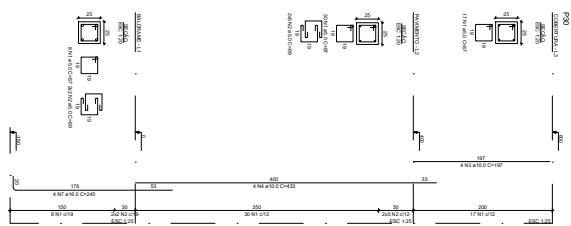
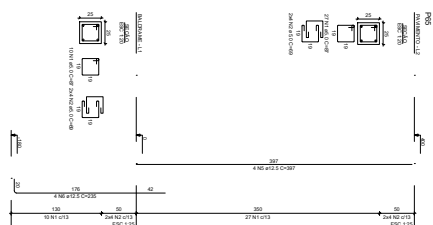
Compound	<i>E. coli</i> O157:H7 (%)	<i>E. coli</i> (%)
C1	0.85	0.85
C2	0.85	0.85
C3	0.85	0.85
C4	0.85	0.85
C5	0.85	0.85
C6	0.85	0.85
C7	0.85	0.85
C8	0.85	0.85
C9	0.85	0.85
C10	0.85	0.85



95% Bias and Acceleration CI of 95%
95% Bias and Acceleration CI of 95%

ACO	DAM	C TOTAL	COAN = 10%	PRIO =
	LIBRO	R\$	(libro)	COAN
CA60	50,0	480,0	0	
CA80	5,0	104,5	0	
PRIO TOTAL				
CA60	100,0			
CA80	12,7			





PRL12									
PRL13									
PRL14									
PRL15									
PRL16									
PRL17									
PRL18									
PRL19									
PRL20									
PRL21									
PRL22									
PRL23									
PRL24									
PRL25									
PRL26									
PRL27									
PRL28									
PRL29									
PRL30									
PRL31									
PRL32									
PRL33									
PRL34									
PRL35									
PRL36									
PRL37									
PRL38									
PRL39									
PRL40									
PRL41									
PRL42									
PRL43									
PRL44									
PRL45									
PRL46									
PRL47									
PRL48									
PRL49									
PRL50									
PRL51									
PRL52									
PRL53									
PRL54									
PRL55									
PRL56									
PRL57									
PRL58									
PRL59									
PRL60									
PRL61									
PRL62									
PRL63									
PRL64									
PRL65									
PRL66									
PRL67									
PRL68									
PRL69									
PRL70									
PRL71									
PRL72									
PRL73									
PRL74									
PRL75									
PRL76									
PRL77									
PRL78									
PRL79									
PRL80									
PRL81									
PRL82									
PRL83									
PRL84									
PRL85									
PRL86									
PRL87									
PRL88									
PRL89									
PRL90									
PRL91									
PRL92									
PRL93									
PRL94									
PRL95									
PRL96									
PRL97									
PRL98									
PRL99									
PRL100									

[illegible]

	ACO	IN	DM	CHMT	CLMT	C. TOTAL
		(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)
C600	2	0,0	92	87	804	
	3	10,0	30	169	2070	
C600	4	10,0	4	453	906	
	5	10,0	4	453	1502	
	6	12,5	4	255	860	
	7	18,0	4	246	900	

ACO	N	EXAM	QJURY	CJURY	C TOTAL
CARD	1	100.0	95	100.0	100.0
	2	5.0	10	94	100.0
	3	5.0	10	87	91.33
	4	5.0	59	69	51.66
	5	10.0	4	30.7	16.00
	6	10.0	4	4.53	7.57
	7	10.0	4	22.7	14.16
	8	10.0	4	44.7	27.88
	9	12.5	4	27.5	17.00
	11	12.5	4	27.5	17.00
				27.5	17.00

	Preço (R\$)	Quantidade (kg)	Valor (R\$)
CACAO	110,0	25,2	2772,0
CACAO	125,0	25,3	3162,5
CACAO	160,0	0,8	128,0
CACAO	25,0	1,0	25,0
Preço Total:			6079,5
CACAO	600,0	17,0	10200,0
CACAO	17,0	1,0	17,0

Valor de conversão: $C_0 \cdot S_0 = 0,19 \text{ kg}^*$
 Preço de compra = 12.600 m^2

A.U.	C (10 ¹⁰ M)	Relative yield (%)	PEO 2 nd step (%)
CARD	10.0	58.2	48.2
CARD	12.5	56	37
CARD	5.0	47.3	25
PEO TOTAL (100)			
CARD	77.2		
CARD	25		

Alkyls: n-octadecyl (C=200) = 1.56 wt%
 Alkyls: n-hexyl = 17.36 wt%

PCoL3	PCoL2	PCoL1
ACO	N	GM
CMO	5.0	4812
CMO	5.0	1282
CMO	5.0	1750
CMO	5.0	1500

CO	N	DAD (mm)	CAJUNT (mm)	CAJUNT (mm)	C.TOTAL (mm)
1660	1	5.0	11.5	87	105.1
1660	2	5.0	26	69	202.2
1660	3	10.0	8	187	205.8
1660	4	10.0	8	120	138.8
1660	5	10.0	4	455	368.8
1660	6	10.0	4	67	308

ADD	COAM	CLT/OL	CLAN = 10%	PE 30 = 10%
	Bravo	(no)	(Barroco)	(no)
CA00	10.0	25.2	1	17
CA05	14.0	9.6	3	11
CA08	5.0	81.1	-	10.4

PE 30 TOTAL
(%)

CA00 34.1
CA05 12.4

Volume do operador (CA00) = 0.45 m³
Área da fôrca = 7.25 m²

[illegible]

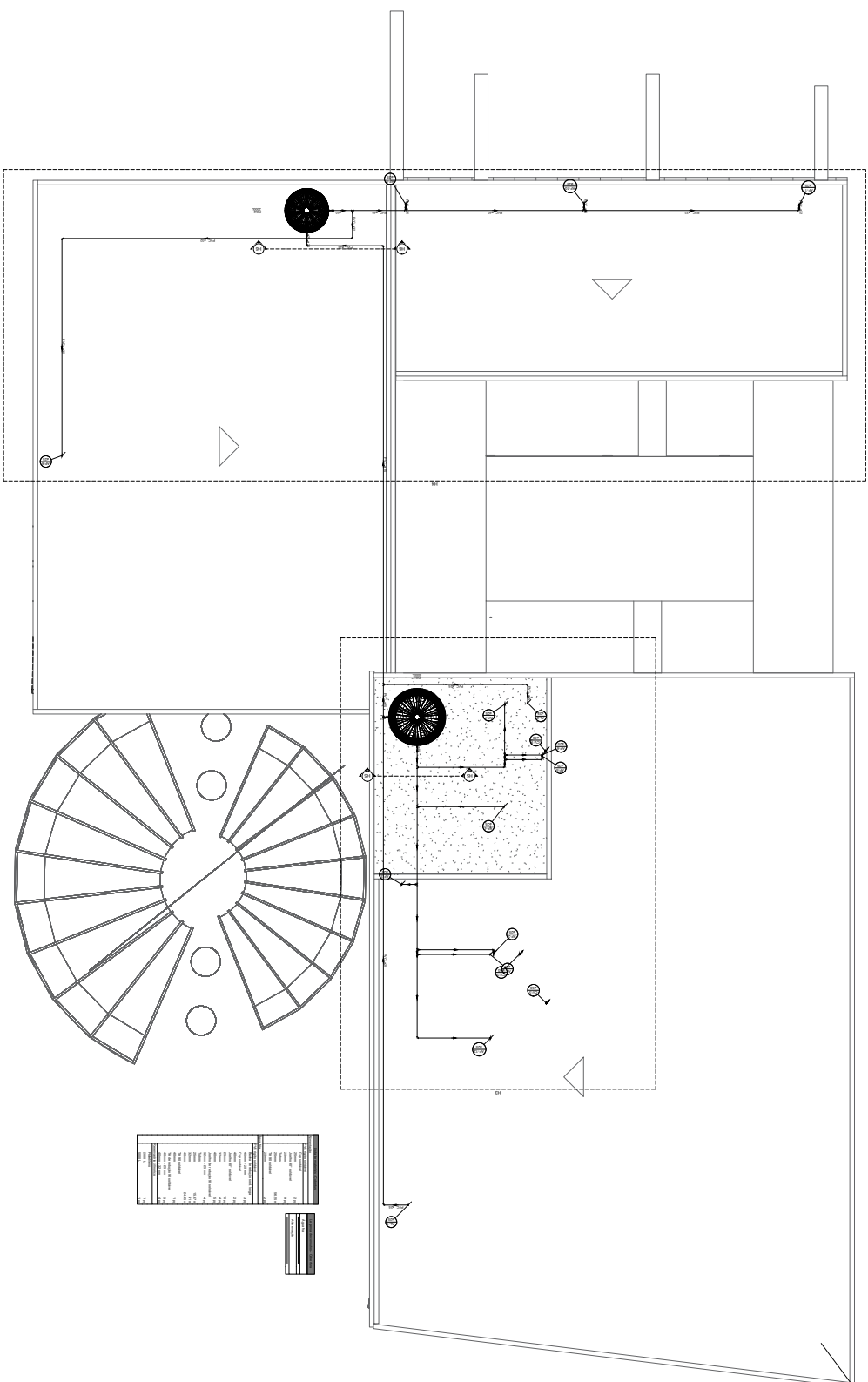
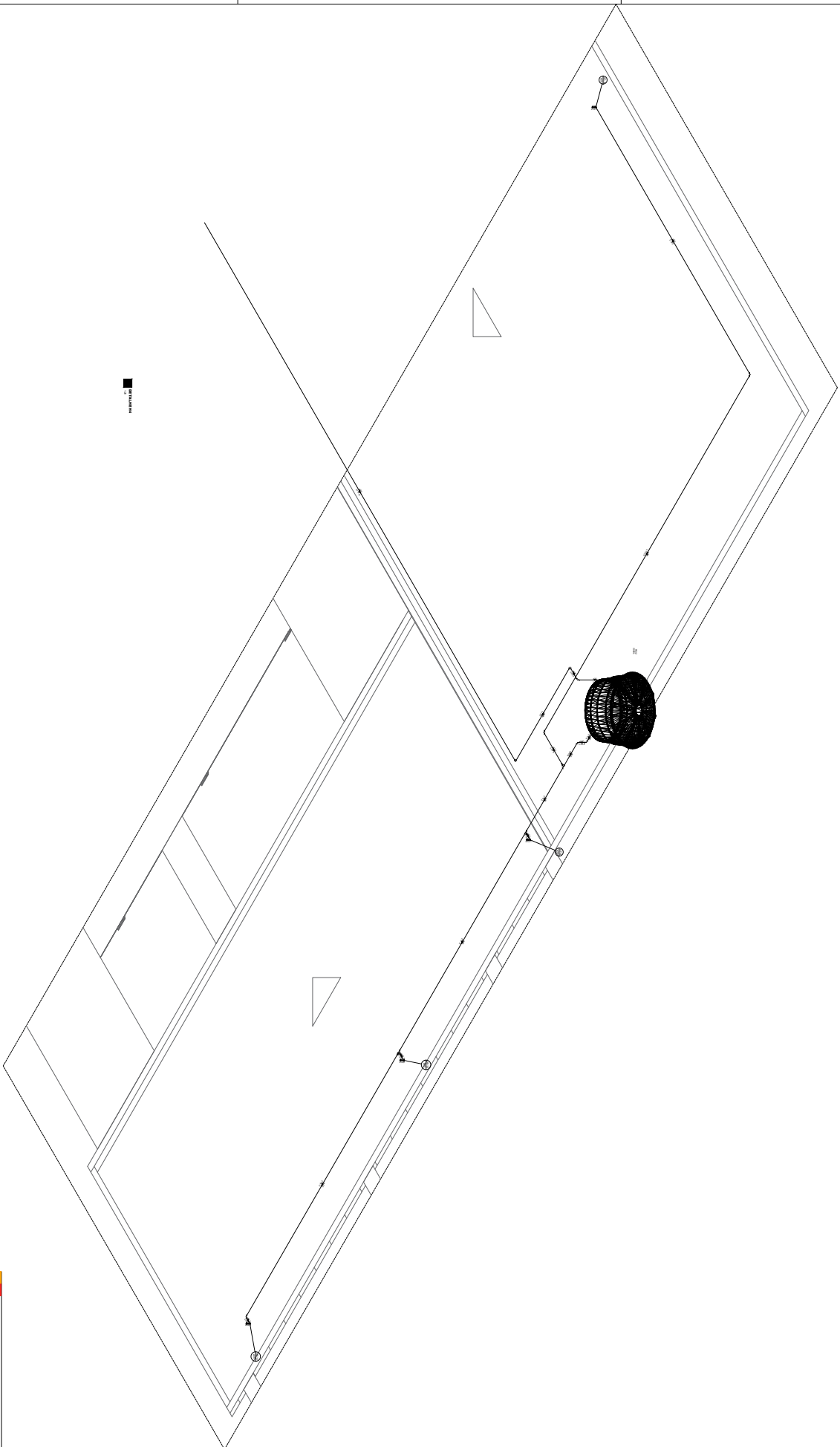


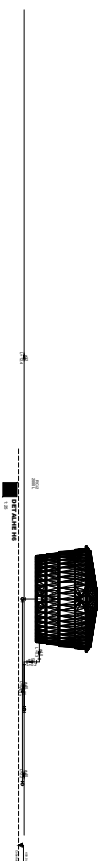
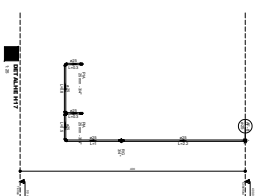
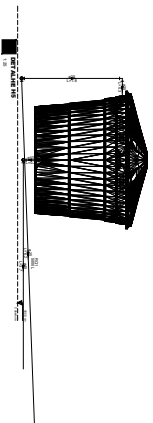
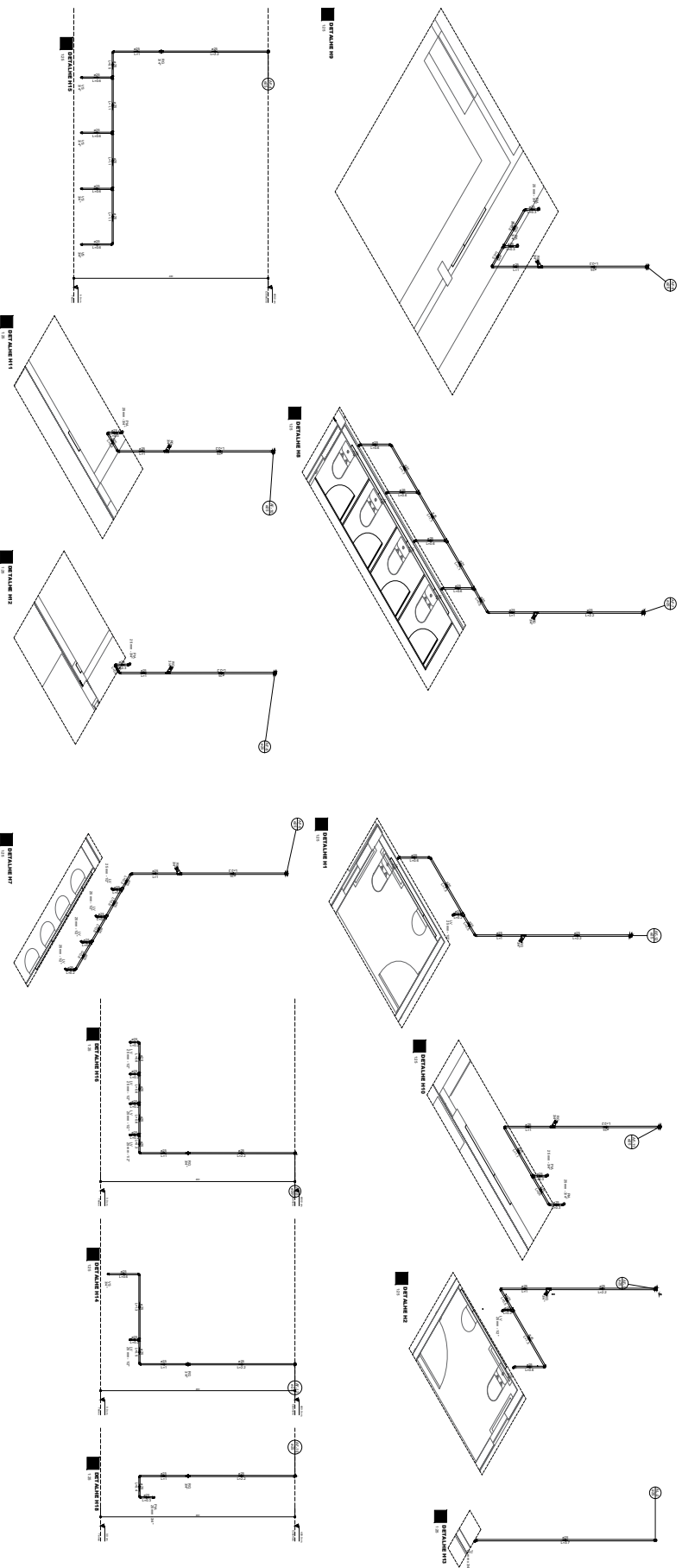
Tabela de Materiais	
Quantidade	Descrição
1	1.000 LITROS DE TINTA BRANCA
1	1.000 LITROS DE TINTA PRETA
1	1.000 LITROS DE TINTA AZUL
1	1.000 LITROS DE TINTA VERDE
1	1.000 LITROS DE TINTA AMARELA
1	1.000 LITROS DE TINTA LILAS
1	1.000 LITROS DE TINTA ROSA
1	1.000 LITROS DE TINTA VIOLETA
1	1.000 LITROS DE TINTA CINZA
1	1.000 LITROS DE TINTA BRANCA

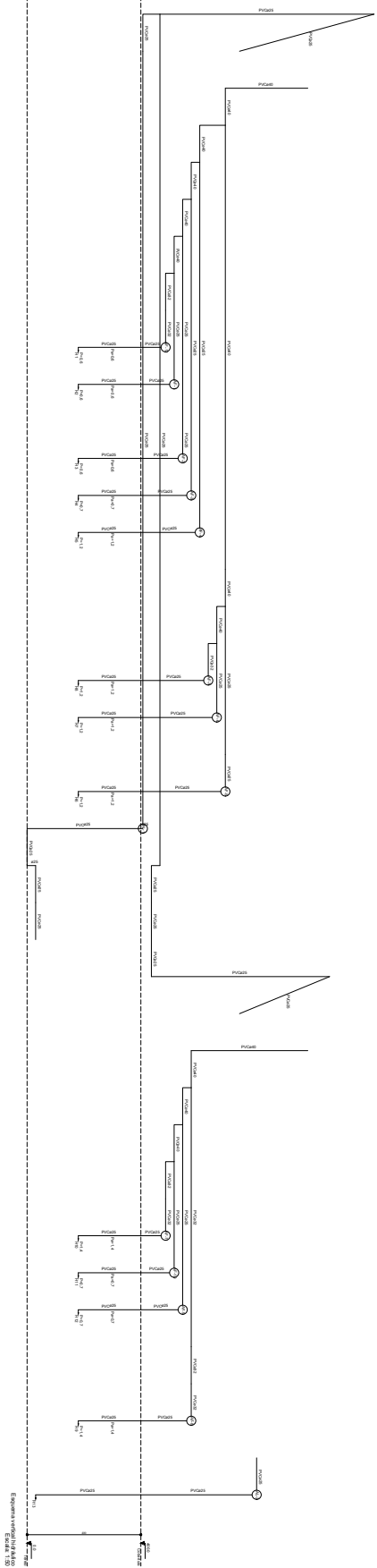
Tabela de Materiais	
Quantidade	Descrição
1	1.000 LITROS DE TINTA BRANCA
1	1.000 LITROS DE TINTA PRETA
1	1.000 LITROS DE TINTA AZUL
1	1.000 LITROS DE TINTA VERDE
1	1.000 LITROS DE TINTA AMARELA
1	1.000 LITROS DE TINTA LILAS
1	1.000 LITROS DE TINTA ROSA
1	1.000 LITROS DE TINTA VIOLETA
1	1.000 LITROS DE TINTA CINZA
1	1.000 LITROS DE TINTA BRANCA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS - SP	
LUGAR VILA PIA, 110 - CENTRO, SÃO CARLOS - SP - 13506-900	
Núcleo de Educação Ambiental	
Rua: ...	
Cidade: ...	
Estado: ...	
CEP: ...	
Telefone: ...	
E-mail: ...	
Site: ...	
Página: 2	

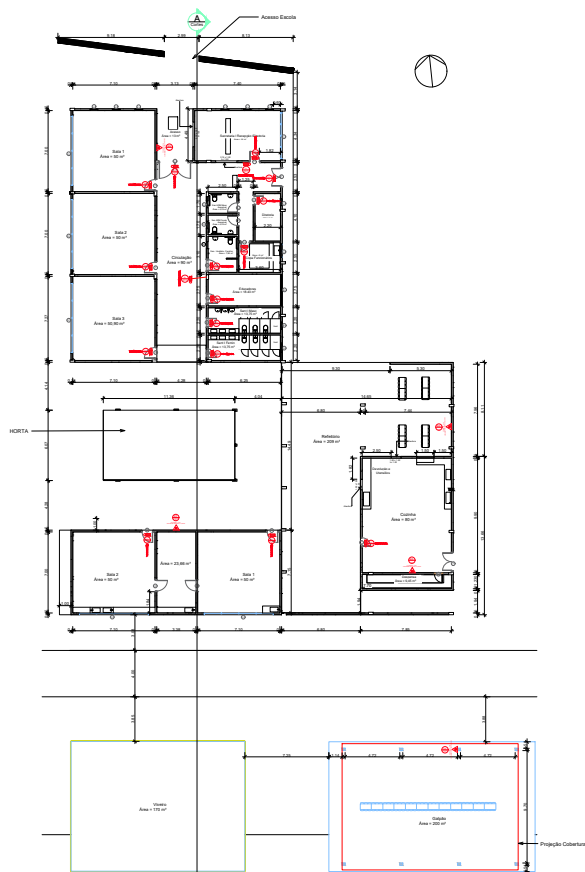
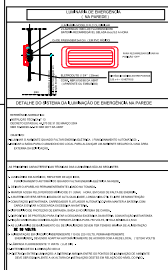
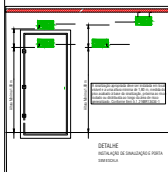


Município de São João del-Rei - MG	
Núcleo de Educação Ambiental	
Rua: ...	
Cidade: ...	
Estado: ...	
Código Postal: ...	
Telefone: ...	
E-mail: ...	
Site: ...	
Página 4 de 4	





SINALIZAÇÃO DE PREVENÇÃO E SALVAMENTO			
001	002	003	004
005	006	007	008
009	010	011	012
013	014	015	016
017	018	019	020
021	022	023	024
025	026	027	028
029	030	031	032
033	034	035	036
037	038	039	040
041	042	043	044
045	046	047	048
049	050	051	052
053	054	055	056
057	058	059	060
061	062	063	064
065	066	067	068
069	070	071	072
073	074	075	076
077	078	079	080
081	082	083	084
085	086	087	088
089	090	091	092
093	094	095	096
097	098	099	100



BRIGADA DE INCÊNDIO CONFORME IT 0017/2016					
GRUPO	TURNO	PAVIMENTO	POP. FIXA	QUANTIDADE DE BRIGADISTAS	NÍVEL DE TREINAMENTO
E-1	08 AS 18	TÉRREO	10	02	BÁSICO

LEGENDA:	
	RISCO ELÉTRICO
	ENTRADA PARA O CB
	VIATURA DOS BOMBEIROS
	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO BC
	EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO ABC
	INDICAÇÕES DA SINALIZAÇÃO DE PÂNICO
	ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR
	ROTA DE FUGA - SAÍDA FINAL
	ILUMINAÇÃO DE ACLARAMENTO OU BALIZAMENTO DE EMERGÊNCIA
	AVISADOR SONORO E VISUAL
	DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL
	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
	PAINEL REPETIDOR DO SISTEMA
	ÁREA DE CAPTAÇÃO DO DETECTOR

LEGENDA PORTAS			
Grupo	Comprimento (m)	Altura (m)	Quantidade
P01	2,00	2,00	1
P02	1,80	2,00	1
P03	2,00	2,10	10
P04	2,00	2,10	7
P05	2,10	2,10	1
P06	1,50	2,10	1

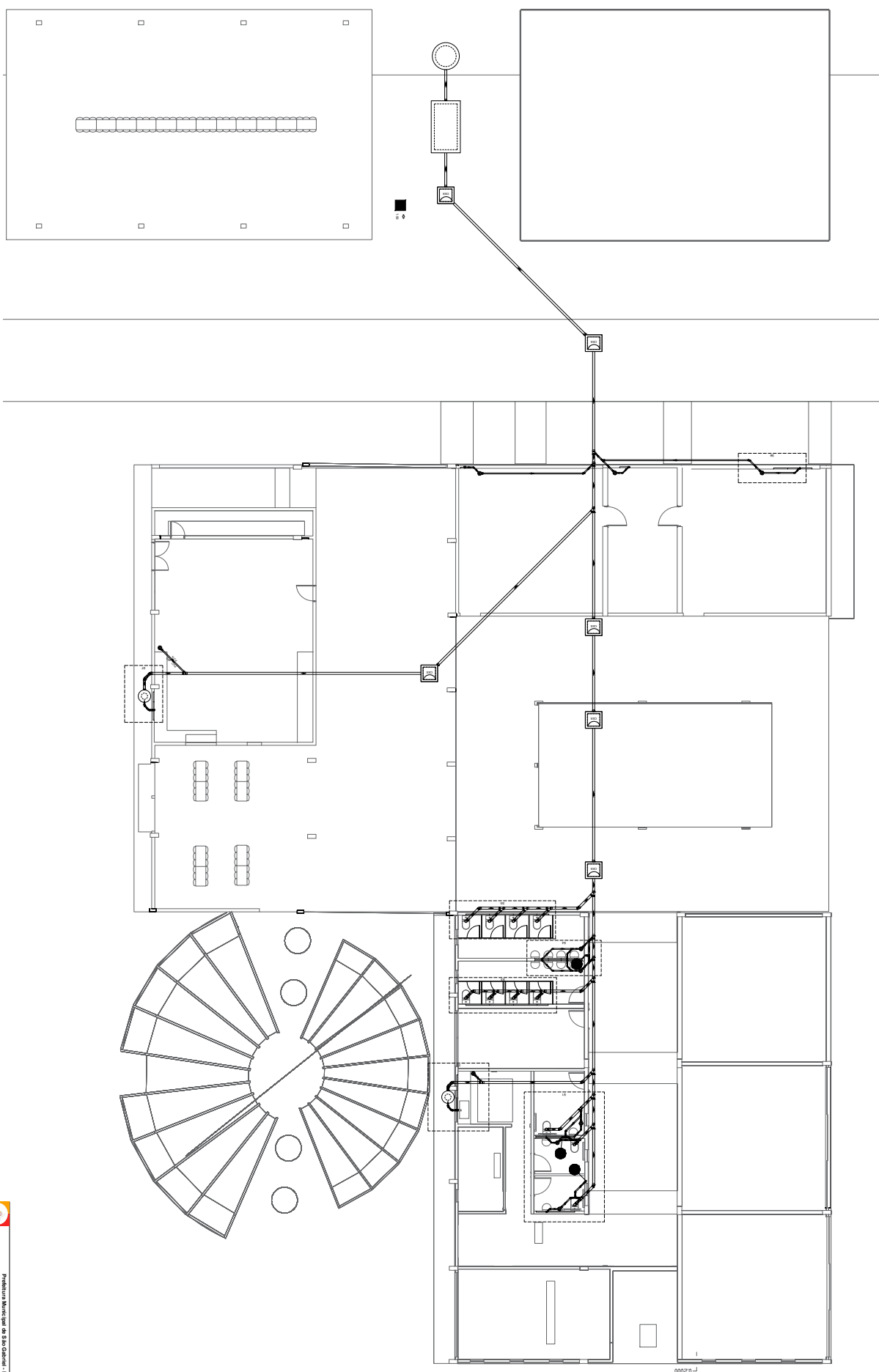
Prefeitura Municipal de São Gabriel - BA
Largo da Pátria, nº132, Centro, São Gabriel - BA. CEP: 44915-000

Núcleo de Educação Ambiental
São Gabriel - BA

Prevenção e Combate a Incêndio
Supervisão de BA

Térreo
Planta Baixa

1





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

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONSTRUÇÃO DE NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL-BA



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

O presente relatório fotográfico tem como objetivo documentar, de forma detalhada e sistemática, o local destinado à construção do Núcleo de Educação Ambiental no Município de São Gabriel – BA. As imagens registram as condições atuais do terreno, o entorno da área, os acessos, bem como eventuais obstáculos ou características relevantes que possam influenciar a execução da obra.

Este registro visual permite acompanhar o planejamento, identificar pontos críticos, subsidiar decisões técnicas e fornecer subsídios para futuras análises de evolução da obra. O levantamento fotográfico foi realizado de forma criteriosa, buscando representar todos os aspectos significativos do espaço, incluindo topografia, vegetação, edificações existentes nas proximidades e áreas de circulação, de modo a fornecer uma visão clara e completa do local antes do início das intervenções.

O relatório constitui uma ferramenta importante para o acompanhamento técnico, garantindo transparência e oferecendo referência visual para a equipe de engenharia, fiscalização e demais envolvidos no projeto, servindo como base para o monitoramento do progresso da obra e comparação com etapas posteriores.



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



Figura 1



Figura 2



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



Figura 3

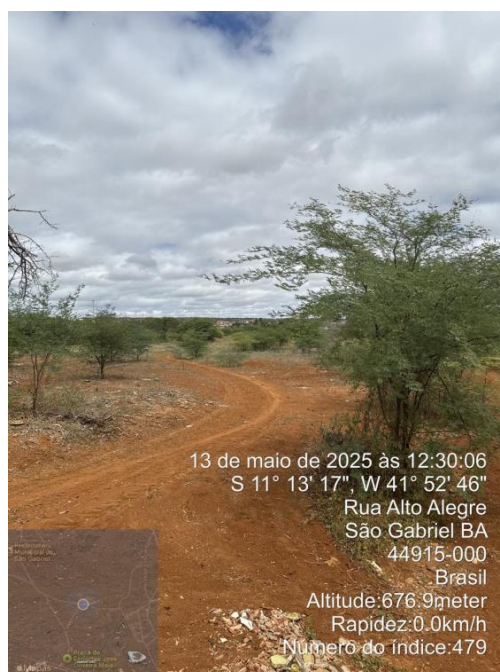


Figura 4



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



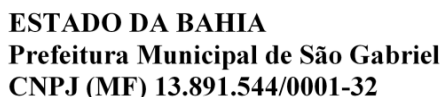
Figura 5

São Gabriel-BA, 11 de setembro de 2025

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim

Engenheiro Civil

CREA/BA Nº: 3000163434



Construção de Núcleo de Educação Ambiental no Município de São Gabriel-BA							
Orçamento: Não Desonerado							
BDI: 23,24%							
Referência: Sinapi 07/2025; Orse 07/2025.							
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
REFERÊNCIA	COMPOSICAO	CPU 01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM	M2	COEF.	PREÇO UNI.	PREÇO TOTAL
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,51500	R\$ -	R\$ -
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,03000	R\$ -	R\$ -
SINAPI	COMPOSICAO	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,01340	R\$ -	R\$ -
SINAPI	INSUMO	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,00970	R\$ -	R\$ -
SINAPI	INSUMO	34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,80500	R\$ -	R\$ -
SINAPI	INSUMO	7270	BLOCO CERAMICA / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	56,62000	R\$ -	R\$ -
TOTAL							R\$ -
REFERÊNCIA	COMPOSICAO	CPU 02	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS.	M2	COEF.	PREÇO UNI.	PREÇO TOTAL
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45220	R\$ -	R\$ -
SINAPI	COMPOSICAO	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,78670	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,02930	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	KG	0,00780	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	M2	1,04140	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	3315	GESEO EM PO PARA REVESTIMENTOS /MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	KG	1,81270	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,02170	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	43651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	1,50000	R\$ -	R\$ -
TOTAL							R\$ -
REFERÊNCIA	COMPOSICAO	CPU 03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	COEF.	PREÇO UNI.	PREÇO TOTAL
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3138	R\$ -	R\$ -
SINAPI	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,697	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,222	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	6,85	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0798	R\$ -	R\$ -
TOTAL							R\$



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

REFERÊNCIA	COMPOSICAO	CPU 04	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM	M2	COEF.	PREÇO UNI.	PREÇO TOTAL
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1674	R\$ -	R\$ -
SINAPI	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5203	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	45190	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	M2	1,069	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	9,13	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,141	R\$ -	R\$ -
TOTAL							R\$ -
REFERÊNCIA	COMPOSICAO	CPU 05	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL.	M2	COEF.	PREÇO UNI.	PREÇO TOTAL
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1203	R\$ -	R\$ -
SINAPI	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,361	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	43626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,3389	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	38368	ESPATULA DE PLASTICO LISA, LARGURA *10* CM	UN	0,025	R\$ -	R\$ -
TOTAL							R\$ -
REFERÊNCIA	COMPOSICAO	CPU 06	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES.	M2	COEF.	PREÇO UNI.	PREÇO TOTAL
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544	R\$ -	R\$ -
SINAPI	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	38390	ROLO DE LA DE CARNEIRO 25 MM X 23 CM (ALTURA DA LA X COMPRIMENTO), SEM CABO	UN	0,025	R\$ -	R\$ -
SINAPI-I	INSUMO	12815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	UN	0,125	R\$ -	R\$ -
TOTAL							R\$ -

São Gabriel-BA, 01 de outubro de 2025.

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim

Engenheiro Civil

CREA-BA: 3000163434



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

Objeto: Construção de Núcleo de Educação Ambiental no Município de São Gabriel-BA								
Orçamento: Não Desonerado								
BDI: 23,24%								
Referência: Sinapi 07/2025; Orse 07/2025.								
Local/Data: São Gabriel- BA, 11 de Setembro de 2025.								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	4813	SINAPI-I	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	6,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	520,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.3	9416	ORSE	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	un	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.4	6096	ORSE	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm - Rev 03_10/2022	un	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
1.5	62	ORSE	Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almozarifado (s=38,72 m2) com materiais novos	un	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
2.0			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	3.375,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	1.687,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3	93592	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE:M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.375,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.4	94304	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	675,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.5	105562	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	1.012,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
3.0			MURO					
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS					
3.1.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM.AF_01/2024	m²	28,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

3.1.2	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	m²	45,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.1.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	kg	971,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.1.4	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	kg	416,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.1.5	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024	m³	15,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
3.2.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	m²	61,75	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.2.2	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	kg	379,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.2.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	kg	985,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.2.4	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024	m³	14,82	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.3			CONCRETO ARMADO - VIGAS					
3.3.1	92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	61,75	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.3.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	kg	379,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.3.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	kg	985,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.3.4	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021o	m³	14,82	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4			CONCRETO ARMADO - PILARES					
3.4.1	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	31,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	kg	789,76	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	kg	328,53	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4.4	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	m³	15,84	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.5			ALVENARIA E REVESTIMENTOS					



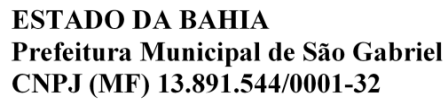
ESTADO DA BAHIA
Prefeitura Municipal de São Gabriel
CNPJ (MF) 13.891.544/0001-32

3.5.1	CPU 01	COMPOSIÇÃO	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	m²	600,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.5.2	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1.200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.5.3	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1.200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.5.4	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	1.200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.5.5	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	1.200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.5.6	9637	ORSE	Chapim de concreto pré-moldado	m	240,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
4			FUNDAÇÕES					
4.1			SERVIÇOS INICIAIS					
4.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	m	250,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.1.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	88,87	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.1.3	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	29,62	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.1.4	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	88,87	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS					
4.2.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	29,62	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.2.2	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	36,48	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.2.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	600,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.2.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	697,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.2.5	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	474,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.2.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	37,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

4.2.7	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	48,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.2.8	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	19,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.3			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
4.3.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	86,52	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.3.2	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	690,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.3.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	390,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.3.4	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	23,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.3.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	114,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.3.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5MM - MONTAGEM. AF_01/2024	kg	25,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.3.7	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	21,68	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
5			SUPERESTRUTURA					
5.1			CONCRETO ARMADO - VIGAS					
5.1.1	92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	90,77	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.1.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	766,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.1.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	656,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.1.4	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	374,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.1.5	104108	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	220,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.1.6	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	80,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.1.7	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	74,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -



5.1.8	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021o	m³	24,69	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2			CONCRETO ARMADO - PILARES					
5.2.1	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	169,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.042,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	484,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2.4	104107	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	377,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	153,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.2.6	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	m³	20,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.3			CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO					
5.3.1	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	58,58	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.4			VERGA E CONTRAVERGA					
5.4.1	105024	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	m	111,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.4.2	105032	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM.AF_03/2024	m	83,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
6			ESTRUTURA METÁLICA					
6.1	12400	ORSE	Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Treliça UDC150, terças e vigas longitudinais em UDC 127 e 150, 2 águas, sem lant., vãos 20,01 a 30,0m, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada - R1	m²	560,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ 194.199,62
7			IMPERMEABILIZAÇÃO					
7.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	738,98	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -



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

8			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					
8.1			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
8.1.1	CPU 01	COMPOSIÇÃO	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM	m²	1.288,13	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8.1.2	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	54,34	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8.1.3	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	34,24	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
9			ESQUADRIAS					
9.1			PORTAS DE MADEIRA					
9.1.1	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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.	12,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.1.2	91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un.	7,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.1.3	91313	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
9.2.1	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.2.2	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO.	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.3			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
9.3.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	14,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.4			JANELAS					
9.4.1	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	1,44	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

9.4.2	94562	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6 A 14 CM), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM PINTURA ANTICORROSIVA, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	42,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.5			VIDROS					
9.5.1	102149	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE, COM MOLDURA DE MADEIRA APARAFUSADA NA PAREDE, COM ÁREA MAIOR QUE 1,0 M2. AF_01/2021	m²	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.5.2	102166	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	m²	34,65	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
10			SISTEMAS DE COBERTURA					
10.1	92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.131,38	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10.2	92564	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN.	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10.3	94218	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.AF_07/2019_PS	m²	1.131,38	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10.4	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	560,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10.5	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTEVERTICAL. AF_07/2019	m	148,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10.6	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	97,85	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10.7	CPU 02	COMPOSIÇÃO	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS.	m²	790,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10.8	13358	ORSE	Fornecimento e instalação de chapas de policarbonato alveolar, branca, 6mm com emendas e acabamento em policarbonato, aplicado em toldo/cobertura/fechamento/etc	m²	192,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
11			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	UN.				
11.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	2.576,26	R\$ -	R\$ -	R\$ -
11.2	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	m²	2.576,26	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

11.3	CPU 03	COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	m²	185,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
12			SISTEMAS DE PISO					
12.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
12.1.1	87690	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	1.131,84	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.2	CPU 04	COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM	m²	790,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.3	101094	ORSE	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2019	m²	150,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.4	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	80,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.5	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	424,85	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.6	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	90,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.7	105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN.	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.8	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	217,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.1.9	102804	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m²	32,58	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
12.2.1	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	157,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12.2.2	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	45,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
13			PINTURAS E ACABAMENTOS					
13.1	CPU 05	COMPOSIÇÃO	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL.	m²	2.576,26	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

13.2	CPU 06	COMPOSIÇÃO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES.	m²	2.576,26	R\$ -	R\$ -	R\$ -
13.3	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	58,58	R\$ -	R\$ -	R\$ -
13.4	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	50,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
13.5	100757	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	m²	120,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
14			INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS					
14.1	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	86,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.2	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	41,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	24,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.4	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un.	24,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.5	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.6	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un.	34,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.7	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.8	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un.	22,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.9	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un.	9,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.10	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un.	18,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.11	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.12	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un.	2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14.13	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un.	12,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

14.14	1368	SINAPI-I	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	un.	2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
15			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
15.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	m	16,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	m	21,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.3	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	m	98,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.4	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.5	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.6	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	11,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.7	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.8	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	un.	4,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.9	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.10	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.11	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	12,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.12	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	9,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.13	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	un.	2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.14	6158	SINAPI-I	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA LAVATORIO 1", SEM UNHO, COM LADRAO	un.	12,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

15.15	89707	SINAPI	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. AF_08/2022	un.	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.16	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15.17	98052	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
16			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					
16.1	1370	SINAPI-I	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.2	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.3	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.4	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.5	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	6,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.6	100870	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	6,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.7	12127	ORSE	Barra de apoio, para lavatório, tres lados, fixa, em aço inox, l= 40x 60cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.8	95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un.	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.9	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un.	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.10	86920	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.11	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.12	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un.	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.13	8758	ORSE	Torneira eletrica Versátil, Lorenzetti ou similar	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.14	9262	ORSE	Banco articulado para banho com pés de apoio 700x450mm (p/deficientes) - em placa sólida de fôrmica, sistema de travamento na vertical e ferragens em latão	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16.15	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un.	4,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	UN.				



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

17.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	un.	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
17.2	11866	ORSE	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo balizamento com bloco autônomo, com autonomia de 3h, modelo LLE 1106-1DFB, da KBR ou similar	un.	17,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
17.3	10363	ORSE	Placa de sinalização em acrílico, dimensões 0.12 x 0.12 m, e=2mm	un.	22,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
18.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
18.1.1	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.1.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un.	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.1.3	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un.	6,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.1.4	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un.	4,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.1.5	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.1.6	106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.1.7	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
18.2.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	730,30	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.2	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	53,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.3	91860	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	40,70	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.4	4404	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un.	4,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.5	666	ORSE	Caixa de passagem 30x30cm em chapa de aço galvanizado - fornecimento	un.	32,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.6	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	89,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.7	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	145,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.8	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.9	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	30,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.2.10	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022"	un.	75,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

18.3			CABOS E FIOS					
18.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	1.924,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	756,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.3.3	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	700,20	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.3.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	103,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.3.5	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	9,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
18.4.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	4,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.3	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	40,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.4	92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.5	92017	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.6	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	15,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.7	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PÁRALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	2,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.8	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.9	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	3,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.10	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un.	6,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.11	105545	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED PAR20 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un.	16,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18.4.12	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un.	20,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
19			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
19.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un.	5,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -



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

19.2	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un.	30,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19.3	9051	ORSE	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento expessura 6 mm	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19.4	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un.	15,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19.5	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	m	60,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19.6	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	80,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19.7	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19.8	104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
20			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
20.1			GERAL					
20.1.1	2411	ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	un.	8,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20.1.2	10591	SINAPI	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 0,5 M DE SOLO, H=5M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	un.	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20.1.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	m²	850,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20.1.4	105521	SINAPI	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	m²	170,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20.1.5	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	un.	20,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20.1.6	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	un.	10,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20.1.7	1	COTAÇÃO	LETREIRO EM ACM	m²	15,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
21			SERVIÇOS FINAIS	UN.				
21.1	2450	ORSE	Limpeza Geral	m²	843,75	R\$ -	R\$ -	R\$ -
21.2	10361	ORSE	Placa de inauguração em alumínio fundido em braille com 0.50 x 0.80 m	un.	1,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Subtotal								R\$ -
VALOR TOTAL GERAL								R\$ -

São Gabriel-BA, 01 de outubro de 2025.

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim
Engenheiro Civil
CREA-BA: 3000163434



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

Objeto: Construção de Núcleo de Educação Ambiental no Município de São Gabriel-BA															
Orçamento: Não Desonerado															
BDI: 23,24%															
Referência: Sinapi 07/2025; Orse 07/2025.															
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO															
ITEM	DECRICÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ -	3,01%	100,00%											
				R\$ -											
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ -	3,28%	33,33%	33,33%	33,33%									
				R\$ -	R\$ -	R\$ -									
3	MURO	R\$ -	15,78%	33,33%	33,33%	33,33%									
				R\$ -	R\$ -	R\$ -									
4	FUNDAÇÕES	R\$ -	5,29%		40,00%	40,00%	20,00%								
					R\$ -	R\$ -	R\$ -								
5	SUPERESTRUTURA	R\$ -	6,02%		20,00%	40,00%	40,00%								
					R\$ -	R\$ -	R\$ -								
6	ESTRUTURA METÁLICA	R\$ -	6,93%				33,33%	33,33%	33,33%						
							R\$ -	R\$ -	R\$ -						
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ -	1,62%				40,00%	30,00%	20,00%	10,00%					
							R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -					
8	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ -	12,75%					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				
								R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -				
9	ESQUADRIAS	R\$ -	3,41%								20,00%	20,00%	40,00%	20,00%	
											R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	





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

	VALOR TOTAL	R\$	-	100,00%	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
	VALOR ACUMULADO				R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-	R\$	-
	PORCENTAGEM MENSAL				9,37%	15,26%	16,60%	9,51%	6,26%	9,43%	9,10%	8,27%	7,78%	4,39%	2,37%	1,67%										
	PORCENTAGEM ACUMULADA				9,37%	24,62%	41,22%	50,74%	57,00%	66,43%	75,53%	83,80%	91,57%	95,97%	98,33%	100,00%										

São Gabriel-BA, 01 de outubro de 2025.

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim
Engenheiro Civil
CREA-BA: 3000163434



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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL-BA	
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL-BA	
BDI	
Construção e Reforma de Edifícios	
DESCRIÇÃO	BDI ADOTADO
Administração Central (AC)	4,65%
Seguro e Garantia (SG)	0,71%
Risco (R)	0,97%
Despesas Financeiras (DF)	1,21%
Lucro (L)	8,05%
Tributos (soma dos itens abaixo) (I)	
IMPOSTOS(I)	
ISS ²	5,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB (INSS)	0,00%
TOTAL	23,24%

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 40,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00%

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de administração central;

DF = taxa das despesas financeiras;

SG = taxa de garantia e seguro do empreendimento;

I = taxa de incidência dos tributos/impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB);

L = taxa de lucro/remuneração.

R = taxa de risco

São Gabriel-BA, 11 de setembro de 2025

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim

Engenheiro Civil

CREA-BA: 3000163434



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE NÚCELO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL-BA			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SINAPI-BA)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,80%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,70%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,20%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	37,40%	37,00%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide
B2	Feriados	3,97%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,03%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,51%	7,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	46,40%	16,80%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,25%	3,25%
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	3,72%	2,95%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%
C	TOTAL	13,95%	10,78%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Gurpo A sobre	16,89%	6,17%



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

	Grupo B		
D2	Reincidência de Gurpo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,17%
D	TOTAL	17,40%	6,64%
TOTAL (A+B+C+D)		115,15%	71,22%

São Gabriel-BA, 11 de setembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br RHUAN RIKELMY PEREIRA BONFIM
Data: 11/09/2025 11:20:28-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Rhuan Rikelmy Pereira Bonfim

Engenheiro Civil

CREA-BA: 3000163434