



EDITAL DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 03/2026

PREÂMBULO

DIA:	22 DE JUNHO DE 2026(Sexta-feira)
HORA:	10:00 horas (Tolerância de 5 minutos)
PORTAL:	http://comprasguapimirim.com.br/
ENDEREÇO:	Av. Dedo de Deus, nº 1161 – Bairro – Centro – Guapimirim-RJ
INFORMAÇÕES:	licitacao.casacivil@guapimirim.rj.gov.br (Dias úteis, das 09:00 às 17:00 horas)
PROCESSO:	Nº 1363/2025

1. INTRODUÇÃO:

A Prefeitura Municipal de Guapimirim torna público, para conhecimento dos interessados, que será realizada em sessão pública por meio eletrônico, perante a Comissão de Pregão, instituída pela Portaria n.º 281 de 06 de maio de 2026, o CONCORRÊNCIA nº 03/26, do tipo Menor Preço Global, destinado a Contratação de empresa especializada para execução da construção da nova Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, de acordo com as especificações e quantitativos constantes no Projeto Básico, Anexo II, conforme autorização do Ordenador de Despesas, contida no processo nº 1363/2025, observando-se o que preceituam a Lei n.º 14.133 de 1º de abril de 2021 e Decreto Municipal n.º2454/2023, bem como os demais dispositivos legais vigentes que dispõem sobre as Licitações e Contratos da Administração Direta e Autárquica, considerados integrantes deste Edital como se nele estivessem transcritos.

2. OBJETO:

2.1. A presente licitação tem como objeto destinado Contratação de empresa especializada para execução da construção da nova Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

3. TIPO:

3.1. Menor Preço Global.

3.2. Modo de disputa: fechado/aberto.

3.3. Regime de execução: Empreitada por preço global.

4. INTERESSADO (S):



4.1. Secretaria Municipal de Educação.

5. DATA DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E SESSÃO PÚBLICA:

5.1. O fornecedor deverá observar as datas e os horários limites previstos para a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da disputa.

5.2. **RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS A PARTIR:** Do dia 14 de maio de 2026 às 00h00min até 19 de junho de 2026 às 23:59.

5.3. **DATA ABERTURA E ANÁLISE DAS PROPOSTAS A PARTIR:** Do dia 22 de junho de 2026 às 08h00min

5.4. **INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS A PARTIR:** Do dia 22 de junho de 2026 às 10h00min

5.5. **REFERÊNCIA DE TEMPO:** Horário de Brasília (DF)

6. CONTATO:

6.1 O Edital e seus anexos estarão à disposição dos interessados, no horário de 08h00min as 16h00min, na Av. Dedo de Deus, nº 1161 – Bairro – Centro – Guapimirim-RJ, na Comissão de Pregão, e estarão disponíveis também para retirada no site oficial da Prefeitura Municipal de Guapimirim, no sítio eletrônico: www.guapimirim.rj.gov.br e também publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas no sítio eletrônico: <https://www.gov.br/pncp/pt-br>.

6.2 A retirada do Edital também poderá ser feita na sede da Prefeitura Municipal de Guapimirim, no horário de 08h00 min às 16h00min, mediante entrega voluntária de **01 (uma) resma de folhas de papel.**

7. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

7.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar no Protocolo Geral do Município de Guapimirim, o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

7.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

7.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo seguinte meio: licitacao.casacivil@guapimirim.rj.gov.br.

7.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.



7.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

7.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

8. AVISO IMPORTANTE

8.1 O Artigo 155 da Lei n.º 14.133/2021 dispõe que:

Art. 155. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII - praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

8.2 Recomendamos que os interessados em participar do certame leiam atentamente todas as exigências para habilitação contidas no Edital e seus anexos, verificando se dispõe dos documentos exigidos.

8.3 E, ainda, que sejam observadas todas as características do objeto licitado para, assim, evitar propostas com valores **INEXEQUÍVEIS**, pois não será aceito pedido de desistência após o início da sessão do CONCORRÊNCIA

9. DO PRAZO DE ASSINATURA E VIGÊNCIA:



- 9.1.** O prazo de vigência do contrato será de 20 (vinte) meses contados da data de sua assinatura.
- 9.2.** O prazo de vigência será automaticamente prorrogado na forma do artigo 111 da Lei n.º 14.133/2021, 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;
- 9.3.** Os serviços contratados preveem a execução da obra em 18 (dezoito) meses, de acordo com o cronograma físico financeiro aprovado, contados a partir da data de recebimento da ordem de início de serviço pela empresa.
- 9.4.** O início da execução do objeto será de até 10(dez) dias corridos, contados da assinatura do contrato ou, alternativamente, da emissão da Ordem de Serviço, pela Administração o que ocorrer por último.
- 9.5.** O(s) licitante(s) vencedor (es) terá o prazo de 02 (dois) dias úteis para a assinatura do Contrato, contado da data de convocação pelo solicitante, podendo ser prorrogado, uma vez, por igual período, devidamente justificado.
- 9.6.** Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de 1 (um) ano contado da data do valor estimado pela Administração. Somente após o interregno de 1(um) ano, o reajuste do contrato utilizará o índice INCC/IPCA como critério de reajuste, de acordo com a **Lei 14.333/2021**.

10. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO DOS LICITANTES:

- 10.1** Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados perante o sistema eletrônico provido pela plataforma Portal de Compras da Prefeitura Municipal de Guapimirim, por meio do sítio <http://comprasguapimirim.com.br/>.
- 10.1.1** Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Portal de Compras da Prefeitura Municipal de Guapimirim até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.
- 10.2** O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 10.3** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 10.4** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 10.5** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor



individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

10.6 Não poderão disputar esta licitação:

10.6.1 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

10.6.2 Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

10.6.3 Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

10.6.4 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

10.6.5 Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

10.6.6 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

10.6.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

10.6.8 Agente público do órgão ou entidade licitante;

10.6.9 A pessoas jurídicas reunidas em consórcio poderão participar da licitação desde que atenda aos requisitos do art. 15 da Lei n.º 14.133/2021, salvo, se vedada a sua participação no Projeto Básico anexo II do Edital;

10.6.10 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

10.6.11 Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

10.7 O impedimento de que trata o item 10.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que



devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

10.8 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 10.6.2 e 10.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

10.9 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

10.10 O disposto nos itens 10.6.2 e 10.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

10.11 Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

10.12 A vedação de que trata o item 10.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

11. DOS PREÇOS ESTIMADOS PELA ADMINISTRAÇÃO:

11.1. O preço global estimado pela Administração para a aquisição do objeto deste Pregão é de **R\$ 6.614.476,68(seis milhões, seiscentos e quatorze mil, quatrocentos e setenta e seis reais e sessenta e oito centavos)** conforme os valores constantes do PROPOSTA DE PREÇOS – ANEXO I deste edital.

12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

12.1. Os recursos necessários à realização do objeto ora licitado correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

Programa	Elemento	Reduzido	Fonte
12.361.0015.1.036	4490.51.00	179	1.573.00

13. DA INVERSÃO DE FASES – HABILITAÇÃO

13.1. . A presente licitação será realizada com INVERSÃO DE FASES, permitida no art. 17, §1º da NLLC, DEVENDO A HABILITAÇÃO DOS LICITANTES PRECEDER A FASE DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS E LANCES, EM BUSCA DA MELHOR PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O OBJETO DESTES CERTAME.



13.2. A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.

14. DA GARANTIA DE PROPOSTA.

14.1 Prestação de garantia de proposta no valor correspondente a **1%** do valor estimado para execução dos serviços, art. 58 da Lei nº 14.133/2021, devendo ser apresentada em uma das modalidades previstas no o art.96 § 1º da Lei n.º 14.133/21.

- I - Caução em dinheiro;
- II - Seguro-garantia;
- III – Fiança bancária e
- IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

14.2 A empresa licitante no ato do cadastramento de sua Proposta de Preço, exclusivamente por meio do sistema eletrônico no Portal de Compras Públicas, no endereço eletrônico www.comprasguapimirim.rj.gov.br deverá inserir a GARANTIA DE PROPOSTA junto dos documentos de habilitação para o presente objeto, conforme prevê art. 58 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que, nas licitações que envolvem o fornecimento de bens ou serviços, pode ser exigida a garantia de proposta, que visa assegurar a manutenção das condições oferecidas pela licitante, protegendo a Administração Pública contra desistências e descumprimentos da proposta.

14.3 O LICITANTE que não apresentarem a GARANTIA DE PROPOSTA nas condições estabelecidas neste EDITAL serão inabilitados e estarão impedidos de prosseguir na licitação.

14.4 A solicitação do certificado de garantia deverá ser realizada pelo e-mail licitacao.casacivil@guapimirim.gov.br, exclusivamente para a modalidade de caução em dinheiro, no qual deverá conter todas as informações da empresa, constantes no Anexo I.

14.5 A garantia não poderá ter validade inferior a 90 (noventa) dias da abertura do certame;

14.6 A comissão de Contratação da presente licitação não se responsabilizará por informações prestadas erroneamente pelos licitantes, enviadas para e-mail diferente do informado neste instrumento, assim como solicitações realizadas fora do prazo ou sem tempo hábil para análise e produção dos documentos necessários;



14.7 A Garantia será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato, da data em que for declarada fracassada a licitação, ou data em que for declarado o vencedor do certame, mediante abertura de processo administrativo requerendo tal finalidade.

15. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

15.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, na forma do anexo I do Edital.

15.2 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

15.2.1 Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

15.2.2 Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

15.2.3 Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

15.2.4 Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

15.3 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.4 O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

15.5 A falsidade da declaração de que trata os itens 13.2.4 ou 13.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

15.6 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.



15.7 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

15.8 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

15.9 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

15.9.1 A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta deverá ser de 1% (um por cento).

15.9.2 Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

15.10 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

15.10.1 Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

15.10.2 Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

15.11 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 13.9 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

15.12 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

15.13 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso

15.14 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

15.15 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.

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

15.17 A fase habilitatória antecederá a fase de lances.



16. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

16.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

16.1.1 valor unitário ou desconto do item conforme o critério de julgamento adotado na presente licitação;

16.1.2 Marca;

16.1.3 Fabricante;

16.1.4 Quantidade cotada, onde o licitante [NÃO] poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

16.1.5 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

16.2 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

16.3 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

16.4 Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

16.5 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

16.6 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

16.6.1 O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

16.6.2 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

16.6.3 Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 13.7.

16.7 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao



pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

17. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:

17.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

17.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

17.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

17.4. Não serão aceitas, e serão desclassificadas na fase de análise, as propostas com valores acima do estimado, tanto no unitário, quanto no valor global.

17.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

17.6. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item

17.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

17.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

17.9. 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 1 % (um por cento).

17.10. O licitante poderá, **uma única vez**, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

17.11. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

17.12. Caso seja adotado para o envio de lances no CONCORRÊNCIA o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

17.12.1 A etapa de lances da sessão pública 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.

17.12.2 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.

17.12.3 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.

17.12.4 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado



pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

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

17.13. Caso seja adotado para o envio de lances no CONCORRÊNCIA o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

17.13.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

17.13.2 Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

17.13.3 No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

17.13.4 Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

17.13.5 Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

17.14. Caso seja adotado para o envio de lances no CONCORRÊNCIA o modo de disputa “**fechado e aberto**”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

17.14.1 Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 15.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

17.14.2 A etapa de lances da sessão pública 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.

17.14.3 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.

17.14.4 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.



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

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

17.15. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

17.16. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

17.17. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

17.18. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

17.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

17.20. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

17.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

17.21.1 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10 % (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

17.21.2 A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

17.21.3 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10 % (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

17.21.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens



anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

17.22. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

17.22.1 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:

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

17.22.3 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 nesta Lei;

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

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

17.22.6 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

17.22.7 empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

17.22.8 empresas brasileiras;

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

17.22.10 empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

17.21 O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (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.

17.22 É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

17.23 Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

18 DA FASE DE JULGAMENTO:

18.1 Encerrada a etapa de negociação, o 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 no item 10.6.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante consulta consolidada de Pessoas Jurídica do



Tribunal de Contas da União, através do seguinte link: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>

18.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante.

18.3 Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

18.3.1 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

18.3.2 O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

18.3.3 Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

18.4 Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 13.4 este edital.

18.5 Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

18.6 Será desclassificada a proposta vencedora que:

18.6.1 contiver vícios insanáveis;

18.6.2 não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

18.6.3 apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação, tanto no valor unitário quanto no global;

18.6.4 não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

18.6.5 apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

18.7 No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

18.8 A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

18.8.1 que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

18.8.2 inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

18.9 Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

18.9.1 Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

18.9.2 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;



18.9.3 No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

18.9.4 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 de acordo com a Lei.

18.10 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

18.11 Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

18.11.1 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.

18.12 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;

18.12.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

18.12.2 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.

18.13 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.

18.14 Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.



18.15 Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

18.16 Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

18.17 No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

18.18 Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

19. DA HABILITAÇÃO:

19.1 A licitante vencedora deverá encaminhar, após solicitação de diligência efetuada pelo Agente de Contratação, documentos complementares, que venham comprovar condição pré-existente à abertura da sessão pública do certame, ou atualização de documentos cuja validade tenha se expirado após a abertura data de recebimento de propostas, no prazo máximo de 2 (duas) horas sob pena de Inabilitação, vedada apresentação de novos documentos.

19.2 A verificação no sistema ou a exigência dos documentos nele não contidos, somente será feita em relação ao licitante vencedor.

19.3 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação e habilitação.

19.4 No caso de não atendimento das exigências por parte do licitante, o Agente de Contratação analisará as propostas subsequentes e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

19.5 Todos os documentos de habilitação exigidos deverão ser autênticos ou apresentados por qualquer processo de cópia preferencialmente autenticada por cartório competente, ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal, salvo os documentos emitidos por meio eletrônico, cuja autenticidade poderá ser verificada na rede mundial de computadores (internet), quando possível;

19.6 DAS DECLARAÇÕES

19.6.1 Será verificada a apresentação da declaração de que o licitante atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na



forma do Art. 63, Inc I da Lei 14.133/21. Além disso, também será verificada a apresentação de declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

19.6.2 A licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos previstos na Lei Complementar Federal nº 123/2006, especialmente no seu art. 3º, sob as penas da lei, em especial do art. 299 do Código Penal.

19.6.3 A falta da declaração de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte conduzirá ao seu afastamento da licitação.

19.6.4 A declaração falsa de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte implicará a sua inabilitação quando a falsidade for constatada no curso do certame, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

19.7 DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:

19.7.1 Qualquer documento que comprove sua existência jurídica, conforme artigo 66 da Lei Federal nº 14.133/2021.

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

19.7.3 Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

19.7.4 No caso de sociedade empresária: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

19.7.5 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;

19.7.6 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;

19.7.7 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;

19.7.8 No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização; Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

19.7.9 A Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar nº 123/2006, comprovar tal condição mediante certidão simplificada expedida com data do ano em curso pela Junta Comercial, sob pena de preclusão e de não aplicação dos efeitos da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações advindas da Lei Complementar 147/2014;



19.8 DA HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

19.8.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

19.8.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

19.8.3 Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;

19.8.4 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, através da apresentação de Certidão de Regularidade de Tributos Estaduais (ICMS) expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda e da Certidão da Dívida Ativa Estadual comprovando a inexistência de débitos inscritos, ou outra(s) equivalente(s), tal (ais) como certidão (ões) positiva(s), com efeito, de negativa(s), na forma da lei (quando for o caso);

19.8.5 Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal referente à tributos mobiliários, compatível com o objeto contratual;

19.8.6 Certidão de Regularidade do FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, fornecida pela Caixa Econômica Federal;

19.8.7 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos de Negativa;

19.8.8 Declaração Conjunta de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, no tocante a observância quanto à proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos e Declaração de cumprimento das exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme Anexo IV do Edital. Todos os documentos neste tópico mencionados deverão ser apresentados na forma prevista na Lei 14.133/2021, essencialmente em seu artigo 68, ou naquelas legislações por ela referenciadas.

19.8.9 Qualificação econômico-financeira (artigo 69 da lei federal nº 14.133/2021):

19.8.9.1 Certidões negativas de falência, recuperação judicial, ou de insolvência civil expedidas pelo Distribuidor da sede da licitante. Para as licitantes sediadas na Cidade do Rio de Janeiro, a prova será feita mediante apresentação de certidão do 2º Ofícios de Registro de Distribuição e pelos 1º e 2º Ofícios de Interdições e Tutelas, caso pessoa física ou Microempreendedor Individual – MEI.

19.8.9.2 Poderá em sede de diligencia o Agente de Contratação solicitar declaração passada pelo foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registros que controlam a distribuição de falências, recuperação judicial, e insolvência civil.

19.8.9.3 Caso o licitante esteja em recuperação judicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial.



19.8.10 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (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 encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

19.8.10.1 *O balanço deverá demonstrar Capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado da contratação, conforme At 69 § 4º: “§ 4º A Administração, nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços, poderá estabelecer no edital a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.*

19.8.10.2 O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

19.8.10.3 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;

19.8.10.4 No caso de sociedade constituída há menos de 2 anos, a apresentação do balanço Patrimonial e suas demonstrações, limitar-se-á ao último exercício fiscal.

19.8.10.5 As sociedades por ações deverão apresentar as demonstrações contábeis publicadas, de acordo com a legislação pertinente.

19.8.11 No caso de escrituração contábil digital do balanço (sistema Sped), deverá ser apresentado o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, acompanhado do(s) termo(s) de abertura e encerramento do exercício e respectivos Termo(s) de Autenticação do livro digital do exercício.

19.8.12 O Licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, na convenção coletiva de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

19.8.13 Havendo a previsão de participação de empresas em consórcio, os atestados de capacidade técnica emitidos em nome de consórcio do qual a licitante tenha feito parte sem que haja a identificação das atividades desempenhadas individualmente por cada consorciado serão avaliados na forma prevista no artigo 67, § 10 e § 11, da Lei nº 14.133/2021.

19.8.14 Todas as certidões deverão estar com seus prazos de validade aptos na data de apresentação, sendo que será confirmada a validade e autenticidade das mesmas, quando possível;



19.8.15 Todas as certidões, declarações ou documentos equivalentes expedidos sem prazo de validade serão considerados válidos desde que expedidos no máximo a 180 (cento e oitenta) anteriores à data designada para sessão pública;

19.8.16 No caso das microempresas e empresas de pequeno porte, face ao disposto nos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, devendo regularizá-las no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do momento em que o proponente for declarado vencedor, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

19.8.17 A não regularização da documentação, no prazo fixado acima, implicará decadência do direito de contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo facultada a Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem da classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

19.8.18 Se a empresa licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

19.8.19 Caso o licitante pretenda que outro estabelecimento seu (matriz ou filial), execute o futuro Contrato, deverá apresentar toda documentação da habilitação (exigida nesta cláusula) de ambos os estabelecimentos.

20. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

20.1. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade;

20.2. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

20.3. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:



- a) Execução de obra ou serviço de engenharia similar ao objeto licitado, comprovando experiência em atividades compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica da contratação;
- b) Comprovação de execução de quantitativos mínimos correspondentes a até 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos previstos para as parcelas de maior relevância do objeto, conforme permitido pela legislação vigente;
- c) Os serviços comprovados deverão possuir complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da licitação;
- d) Os atestados deverão estar acompanhados de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo conselho profissional competente, quando se tratar de serviços sujeitos à fiscalização profissional;
- e) Os atestados deverão indicar, no mínimo: identificação do contratante, descrição dos serviços executados, período de execução e quantitativos realizados.

20.4. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

20.5. Para fins de comprovação da qualificação técnica operacional, **consideram-se parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:**

20.5.1 Execução de estrutura de concreto armado;

20.5.2 (formas, armação e concretagem de fundações, pilares, vigas e lajes).

20.5.3 Execução de alvenaria de vedação ou estrutural;

20.5.4 Execução de cobertura;

20.5.5 (estrutura metálica ou de madeira e instalação de telhamento).

20.5.6 Execução de instalações elétricas prediais;

20.5.7 Execução de instalações hidrossanitárias;

20.5.8 Execução de revestimentos de piso e/ou revestimentos cerâmicos.

20.6. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

21. DOS RECURSOS:

21.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas ou o ato da habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no **art. 165 da Lei 14.133/2021**

21.2. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante cada fase da sessão pública, de forma imediata, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso no prazo de 30 (trinta) minutos.

21.12.1 A falta de manifestação imediata da licitante importará na decadência desse direito, ficando o Agente de Contratação autorizado a prosseguir o certame e declarar a vencedora.



21.12.2 Diante da manifestação da intenção de recurso o Agente de Contratação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

21.3. Recebida a intenção de interpor recurso pelo Agente de Contratação a licitante deverá apresentar as razões do recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas para, querendo, apresentar contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo da recorrente.

21.13.1 As razões e contrarrazões serão recebidas exclusivamente por meio de campo próprio no Sistema.

21.4. Caberá ao Agente de Contratação receber, examinar e instruir os recursos interpostos contra seus atos, podendo reconsiderar suas decisões no prazo de 5 (cinco) dias úteis após o recebimento das razões e contrarrazões ou, neste mesmo prazo, fazê-lo subir devidamente informado a autoridade superior ao Agente, com competência para decidir recursos, para a decisão final no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

21.5. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

21.6. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

21.7. Não serão conhecidos os recursos apresentados fora dos prazos, subscritos por representantes não habilitados legalmente ou não identificados no processo para responder pelo licitante.

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

21.9. Encerrada as fases de julgamento e habilitação, e, exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para:

I – Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades

II – Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade

III – Proceder a anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável; e

IV – Adjudicar o objeto e homologar a licitação.

22. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

22.1. Decididos os recursos o processo licitatório será encaminhado à Autoridade Superior para:

I – Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

II – Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

III – Proceder a anulação da licitação de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável, e;

IV – Adjudicar o objeto e homologar a licitação.

23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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



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

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

23.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

23.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

23.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

23.2.4 deixar de apresentar amostra;

23.2.5 apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

23.2.6 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

23.2.7 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;

23.2.8 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

23.2.9 fraudar a licitação

23.2.10 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

23.2.11 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

23.2.12 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

23.2.13 apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

23.2.14 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

23.2.15 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

23.3. 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

23.3.1 advertência;

23.3.2 multa;

23.3.3 impedimento de licitar e contratar e

23.3.4 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.

23.4. Na aplicação das sanções serão considerados:

23.4.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.

23.4.2 as peculiaridades do caso concreto

23.4.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes

23.4.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública

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



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

23.6. Para as infrações previstas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

23.7. Para as infrações previstas nos itens 23.1.4, 23.1.5, 23.1.6, 23.1.7 e 23.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

23.8. 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.

23.9. 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.

23.10. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, 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.

23.11. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 23.1.4, 23.1.5, 23.1.6, 23.1.7 e 23.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3 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.

23.12. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 23.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

23.13. 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.

23.14. 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.



23.15. 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.

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

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

24. DA FORMA DE ENTREGA E CRITÉRIO RECEBIMENTO DO OBJETO:

24.1 Local da Obra: Os serviços deverão ser executados no terreno situado na Rua Genecy Martins Braga, Lotes 15, 16 e 17 da Quadra 17, bairro Parada Modelo, município de Guapimirim/RJ, em dias úteis, das 08h às 17h, admitida prorrogação em casos excepcionais mediante autorização da fiscalização da obra.

24.2 A obra deverá ser entregue pela Contratada em sua totalidade, em perfeitas condições de uso, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais documentos contratuais.

24.3 A entrega será considerada concluída somente após a finalização de todas as etapas previstas, execução dos testes de funcionamento das instalações e apresentação dos documentos técnicos exigidos.

24.4 Após o término de todos os serviços especificados neste termo de referência, deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras, eliminando-se todos os detritos e realizando-se a limpeza completa do local.

24.5 A entrega parcial de serviços poderá ser aceita apenas para fins de medição, não caracterizando recebimento.

24.5 Critério de recebimento:

24.5.1 O recebimento do objeto seguirá o disposto no art. 140 da Lei nº 14.133/2021 e artigo 21 do decreto Municipal 2.535/21, mediante:

24.5.2 O recebimento provisório ficará a cargo dos fiscais e o recebimento definitivo, do gestor do contrato ou da comissão designada pela autoridade competente.

24.6 O objeto do contrato será recebido:

I - em se tratando de obras e serviços:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;
- b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

24.7 Recebimento definitivo, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a solidez, segurança e funcionalidade da obra, mediante termo circunstanciado assinado pela autoridade competente, no prazo máximo de 90 (noventa) dias do recebimento provisório.



24.8 O recebimento definitivo dependerá ainda da apresentação de:

24.8.1 todos os manuais e garantias dos sistemas instalados;

24.8.2 documentação técnica final exigida no contrato;

24.8.3 comprovação da destinação adequada dos resíduos da obra.

24.9 Constatadas irregularidades ou pendências, a Administração notificará a Contratada para saná-las em 07 (sete) dias, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

24.10 O pagamento final somente será liberado após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

24.11 O Termo de Recebimento só será emitido após a vistoria da obra por uma comissão a ser nomeada pelo Secretário responsável, formada por engenheiros e arquitetos da Prefeitura Municipal de Guapimirim, excluindo os fiscais de obra. Se esta comissão atestar alguma irregularidade, esta deverá ser sanada antes do recebimento.

24.12 Fica designado como fiscal da obra, nos termos da lei nº 14.133/2021, Douglas Rodrigues Ribeiro, matrícula 63576-42.

25. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

25.1 A avaliação da execução do objeto utilizará instrumento para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

25.1.1 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

25.1.2 não produzir os resultados acordados,

25.1.3 deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

25.2 A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

25.2.1 o atendimento aos padrões de qualidade, segurança e desempenho estabelecidos no projeto e no contrato;

25.2.2 correção de eventuais falhas, vícios ou inconformidades constatadas durante a vistoria técnica;

25.2.3 a aprovação formal das medições pela fiscalização do contrato, mediante emissão do respectivo relatório ou boletim de medição.

25.3 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.

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



25.5 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.

25.6 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133).

25.7 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.

25.8 O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências.

25.9 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico 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.

25.10 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.

25.11 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)

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

25.13 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.

25.14 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.

25.15 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 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:

25.15.1 Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais 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.

25.15.2 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;

25.15.3 Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

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

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

25.16 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.

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

25.18 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.

25.19 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente no Protocolo, localizada no Edifício Sede da Prefeitura Municipal de Guapimirim, nº 1161, 1º andar, Cantagalo, Guapimirim, RJ, no horário entre 8:30h e 16:30h, e realizado seu atesto, correrá o prazo para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

25.20 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

25.20.1 o prazo de validade;

25.20.2 a data da emissão;

25.20.3 os dados do contrato e do órgão contratante;

25.20.4 o período respectivo de execução do contrato;

25.20.5 o valor a pagar; e

25.20.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

25.21 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;



25.22 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal e mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

25.23 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

25.23.1 o prazo de validade;

25.23.2 a data da emissão;

25.23.3 os dados do contrato e do órgão contratante;

25.23.4 o período respectivo de execução do contrato;

25.23.5 o valor a pagar; e

25.23.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

25.24 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;

25.25 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal e mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

25.26 A Administração deverá realizar consulta à documentação para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

25.27 Constatando-se a 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.

25.28 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.

25.29 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.

25.30 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.

25.31 O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.



25.32 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 índice IPCA de correção monetária.

25.33 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

25.34 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

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

25.36 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.

25.37 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.

26 CONTROLE DE EXECUÇÃO DO OBJETO

26.1 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.

26.2 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.

26.3 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.

26.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

26.5 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.

26.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).



26.7 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;

26.7.1 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);

26.7.2 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

26.7.3 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;

26.7.4 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;

26.7.5 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;

26.7.6 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 ultrapassem a sua competência.

26.8 O fiscal 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;

26.9 Caso ocorram 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;

26.10 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;

26.10.1 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;

26.10.2 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais 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;

26.10.30 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.

26.11 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 prorrogação contratual.

26.12 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.

26.13 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

26.14 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

27 DO ARREDONDAMENTO DE VALORES

27.1 Não serão aceitas propostas com valores acima de 2 (duas) casas decimais, tanto no valor unitário, quanto no valor total.

27.2 Tribunal de Contas da União, através da 4ª edição da Revista de licitações e contratos do Tribunal de Contas da União – Orientações e jurisprudência do TCU – Página 509:

“Quando a adjudicação for por item ou equivalente, o cálculo dos Índices de Preço, Técnico e de Avaliação Final será efetuado item por item ou conforme dividir-se o objeto. Serão os valores numéricos calculados com duas casas decimais, desprezada a fração remanescente”

28 DA SUBCONTRATAÇÃO

28.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.



29 DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

29.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

30 DA VISTORIA

30.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas.

30.2 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, mediante agendamento pelo Email infra.sme@guapimirim.rj.gov.

30.3 Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

30.4 Resguarda-se assim a Administração de futuras alegações da CONTRATADA quanto à existência de impedimentos para a perfeita execução do objeto, que poderia ser amparada no desconhecimento das instalações onde realizará os serviços. Trata-se, assim, a visita técnica de ferramenta útil para se analisar, avaliar e reconhecer os propósitos que originarão os quantitativos descritos para a prestação de serviços, conforme as áreas, como se devem estruturar, manter, enfim, a realidade de sua existência e importância no contexto das unidades da Administração Pública Municipal.

30.5 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

30.6 A licitante poderá substituir a vistoria por declaração formal assinada pelo técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação e atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço.

31 DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO:

31.1 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.



31.2 Será exigida a garantia da contratação na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, de que trata os art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% (um por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

32 DOS ANEXOS QUE INTEGRAM ESTE EDITAL:

Anexo I – Modelo de Proposta de Preços;

Anexo II – Projeto Básico;

Anexo II-A Memória de cálculo;

Anexo II-B Planilha Orçamentária;

Anexo II- C Memorial descritivo;

Anexo II-D BDI;

Anexo II- E Cronograma Físico-financeiro;

Anexo II- F Plantas

Anexo III – Declaração de que a proponente cumpre os requisitos da habilitação;

Anexo IV- Declaração de Habilitação Conjunta;

Anexo V – Declaração ME/EPP ;

Anexo VI – Minuta do Contrato;

Anexo VII- Declaração de conhecimento das informações do Edital e

Anexo VIII- Recibo de retirada.

33 DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS:

33.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

33.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

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

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

33.5 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.

33.6 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.

33.7 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.

33.8 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.



33.9 O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

33.10 A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

33.11 A Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Guapimirim poderá revogar este Pregão por razões de interesse público decorrente de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, desde que observados os princípios da ampla defesa e contraditório.

33.12 A anulação do Pregão induz à do contrato.

33.13 A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar

33.14 É facultado à autoridade superior, em qualquer fase deste Pregão, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

34 **FORO:**

34.1 A PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIMIRIM e as licitantes do certame elegem o foro da Comarca de Guapimirim, para dirimir qualquer questão controversa relacionada com o presente Edital.

Guapimirim-RJ, 13 de maio de 2026.

Ricardo de Oliveira Almeida
Secretário Municipal de Educação



ANEXO I - PROPOSTA DE PREÇOS

CONCORRÊNCIA nº /2025

Processo nº 1363/2025

OBJETO: .

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MARCA	QTD.	VLR UNIT.	VLR. TOTAL
1	15280	OBRA: CONSTRUÇÃO DE NOVO IMÓVEL DA ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB	SER		1,0000	6.614,4 76,6800	6.614,4 76,68

Prazo de validade da proposta:

Prazo de pagamento:

Prazo de fornecimento:



ANEXO II- PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO:

1.1 Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para a execução da construção da nova Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, a ser edificada na Estrada do Bananal, Bananal, município de Guapimirim/RJ, em imóvel de propriedade do Município, Rua João Tito, Esquina com a Rua Genecy Martins Braga, lotes 15,16 e 17, da quadra 17, Parada Modelo, Guapimirim-RJ, incluindo a execução de todas as etapas necessárias, de acordo com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidrossanitário, de climatização, de prevenção e combate a incêndio, de CFTV, de telemática e demais especificações técnicas, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e legislações correlatas.

1.2

Item	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CATSE R	UNIDAD E	QUANTID A DE	VALOR UNITÁRI O	VALO R TOTA L
1	OBRA: implantação da Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, Rua João Tito, Esquina com a Rua Genecy Martins Braga, lotes 15,16 e 17, da quadra 17, Parada Modelo, Guapimirim-RJ. Memorial descritivo; Projeto Arquitetônico (situação/localização, Planta Baixa, Cortes, Planta de Layout, Planta de Acessibilidade, Fachadas e		UN	1		



Cobertura) Projeto de Elétrica; Projeto Hidrossanitário; Projeto Estrutural; Projeto Ar condicionado; Projeto CFTV; Projeto Telemática; Projeto de Prevenção Contra Incêndio (projetos em anexo).						
---	--	--	--	--	--	--

1.2.1 As especificações técnicas detalhadas e pormenorizadas inerentes aos itens que compõem o objeto deverão prevalecer como, devidamente, disposto no termo de referência e todos os que o complementam.

1.2.2 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

REGIME DE EXECUÇÃO:

1.2 A obra será realizada em regime de empreitada por preço global, critério de julgamento menor preço global.

2. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

2.1 O custo estimado total da contratação é de R\$ 6.835.200,83(seis milhões, oitocentos e trinta e cinco mil, duzentos reais e oitenta e três centavos), conforme custos unitários apostos em anexo ao estudo técnico preliminar, fls. 244 e seguintes.

3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO COMO COMUM

3.1 Ressalte-se que, de acordo com a sistemática da referida lei, a classificação em “comum” ou “especial” aplica-se apenas a bens e serviços, inclusive de engenharia, não alcançando as obras, razão pela qual o objeto deve ser corretamente qualificado como obra.

3.2 Obra: “toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.”

4. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO



4.1 A construção do novo imóvel escolar justifica-se diante da necessidade de oferecer infraestrutura adequada, segura e acessível para o atendimento da comunidade escolar. O imóvel atualmente utilizado não dispõe de condições plenas para acompanhar o crescimento da demanda de matrículas, bem como não atende integralmente às normas de acessibilidade, segurança e conforto exigidas pela legislação vigente.

4.2 Adicionalmente, estudos técnicos e levantamento de mercado apontaram que a construção em novo terreno público é a solução mais vantajosa, considerando a perspectiva de longo prazo, evitando gastos desnecessários com reformas paliativas e assegurando que a unidade escolar seja instalada em espaço definitivo, com estrutura moderna e eficiente.

4.3 Assim, a obra representa um investimento essencial para a melhoria da qualidade do ensino, garantindo ambiente apropriado ao desenvolvimento pedagógico, social e cultural dos alunos.

4.4 O objetivo do presente projeto é viabilizar a construção de imóvel escolar em terreno público, contemplando espaços pedagógicos, administrativos e de convivência, devidamente dimensionados para atender à demanda atual e futura de alunos, de acordo com as diretrizes de infraestrutura escolar estabelecidas pelos órgãos competentes.

4.5 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

ÍTEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	DATA DE INÍCIO	DATA DE FIM	TIPO DE CONTRATAÇÃO	TIPO DE LICITAÇÃO	TIPO DE MODALIDADE	TIPO DE REGIME DE PRECATORIO	TIPO DE REGIME DE PAGAMENTO	TIPO DE REGIME DE EXECUÇÃO	TIPO DE REGIME DE EXECUÇÃO
482	Contratação de empresa especializada para a construção da escola Municipal Tuffy Nicolau Habib - Parada Modelo - Guapimirim - CEP: 25.940-000	OBRA	NÃO	NÃO	INVESTIMENTO	NÃO	01/01/2025	31/12/2025	UNIDADE	1	R\$	5.000.000,00	MÉDIA	

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

5.1 A presente obra refere-se à construção da Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, a ser edificada na rua João Tito esquina com a rua Genecy Martins Braga, lotes 15, 16 e 17 da quadra 17, bairro Parada Modelo, município de Guapimirim/RJ, em imóvel de propriedade do Município. O empreendimento tem como finalidade ampliar e qualificar a infraestrutura escolar da rede municipal de ensino, atendendo à crescente demanda por vagas na região e proporcionando melhores condições para o processo de ensino-aprendizagem.

5.2 A edificação possuirá área total definida em conformidade com as dimensões constantes nos projetos arquitetônicos anexos, distribuída em ambientes pedagógicos, administrativos e de convivência, todos planejados de forma a garantir conforto, acessibilidade e funcionalidade. O valor estimado da obra é de R\$



6.835.200,83 (seis milhões, oitocentos e trinta e cinco mil, duzentos reais e oitenta e três centavos). O investimento busca assegurar a execução de uma unidade escolar moderna, segura e eficiente, concebida em conformidade com as normas técnicas vigentes e de acordo com os princípios da acessibilidade, da sustentabilidade e da segurança.

5.3 O projeto foi elaborado de forma completa e integrada, contemplando diversas disciplinas técnicas. O projeto arquitetônico organiza os espaços de uso pedagógico, administrativo, de convivência e de apoio, de modo a assegurar funcionalidade e bem-estar aos usuários. O projeto estrutural estabelece o dimensionamento e o detalhamento dos elementos de fundação, pilares, vigas e lajes, garantindo a estabilidade e a durabilidade da construção. O projeto elétrico contempla a distribuição de cargas, quadros e pontos de energia, em conformidade com os padrões de eficiência e segurança elétrica.

5.4 O empreendimento contará ainda com projeto hidrossanitário, abrangendo as redes de abastecimento, distribuição e esgotamento sanitário, além do sistema de drenagem de águas pluviais. O projeto de ar-condicionado prevê a climatização dos ambientes internos, promovendo conforto térmico e eficiência energética. Para fins de segurança, será implantado um projeto de CFTV, com sistema de monitoramento eletrônico, e um projeto de prevenção e combate a incêndio, contemplando hidrantes, extintores, sinalização e rotas de fuga em conformidade com as exigências legais.

5.5 Complementarmente, o projeto de telemática garantirá a infraestrutura necessária para conectividade, comunicação e suporte às atividades pedagógicas e administrativas. Dessa forma, a futura edificação será planejada para atender plenamente às necessidades da comunidade escolar, oferecendo ambientes modernos, acessíveis e funcionais, que contribuirão para a formação educacional e social dos alunos, além de assegurar condições adequadas de trabalho para professores e servidores.

5.6 No pavimento térreo, estarão localizados os espaços destinados ao atendimento inicial e às atividades de apoio e serviços. Compõem este pavimento: sala de espera, secretaria, sala da direção, sala dos professores, coordenação, cozinha, despensa, depósito, almoxarifado, refeitório, pátio externo, circulação e rampa de acesso, além de vestiários feminino e masculino e banheiros para ambos os sexos. Essa organização visa garantir fluxo adequado entre áreas administrativas, pedagógicas e de convivência, assegurando conforto e acessibilidade.

5.7 O primeiro pavimento abrigará ambientes voltados às atividades pedagógicas e de apoio especializado, composto por rampa, circulação, sala da assistente social, banheiros feminino e masculino, auditório, sala multimídia, laboratório e quatro



salas de aula (salas 01, 02, 03 e 04). Este pavimento foi projetado para oferecer suporte tanto às atividades regulares de ensino quanto às ações complementares, culturais e sociais.

5.8 Já o segundo pavimento concentrará a maior parte das salas de aula, além de espaço especializado para acompanhamento psicopedagógico. Este pavimento contará com rampa, circulação, sala da psicopedagoga, banheiros feminino e masculino, bem como sete salas de aula (salas 05 a 11). O objetivo é assegurar ambientes adequados ao processo de ensino-aprendizagem, com conforto, segurança e condições estruturais apropriadas.

5.9 Essa setorização garante uma clara separação entre áreas administrativas, pedagógicas e de serviços, permitindo uma dinâmica funcional eficiente e um ambiente escolar organizado e adaptado às necessidades da comunidade.

5.10 Aplicação de agentes protetores superficiais para revestimentos pétreos;

5.11 O rol de serviços acima descrito não é exaustivo e tem por objetivo, tão somente, apresentar um panorama da execução da obra. Os serviços a serem executados estão minuciosamente descritos nos Anexos Memorial Descritivo / Especificações Técnicas / Plantas e detalhes construtivos.

5.12 Integram e complementam o presente instrumento, como parte inseparável deste processo administrativo, os documentos e projetos em anexo ao estudo técnico preliminar, a saber: comprovação de registro no CAU/CREA/RJ, BDI, memória de cálculo e planilha orçamentária, memorial descritivo, projetos de arquitetura, CFTV, drenagem, elétrica, esgoto, estrutural, exaustão, gás, hidráulica, HVAC, incêndio, SPDA e topografia, relatório de sondagem à percussão, bem como a indicação da distância média de transporte para bota-fora.

6. REGIME DE EXECUÇÃO/FORMA DE FORNECIMENTO

6.1. O regime de Execução/Forma de Fornecimento será empreitada por preço global -contratação da execução da obra por preço certo e total, conforme especificações constantes no presente Termo de Referência.

6.2. A execução da obra observará rigorosamente o projeto básico, o cronograma físico-financeiro e as normas técnicas aplicáveis, devendo seguir as etapas sequenciais a seguir, conforme padrão adotado pela EMOP:

6.3. Preparação do terreno e implantação do canteiro de obras – serviços preliminares, limpeza, cercamento e instalação de apoio administrativo e operacional.

6.4. Administração da obra – planejamento, acompanhamento e controle técnico, administrativo e de segurança do trabalho.



- 6.5. Fundação – execução das fundações diretas ou profundas, de acordo com o projeto estrutural.
- 6.6. Estruturas – execução das estruturas em concreto armado e demais elementos estruturais.
- 6.7. Cobertura – montagem das estruturas de cobertura e instalação de telhas.
- 6.8. Alvenarias e pavimentos – execução das vedações verticais, pisos de concreto armado e demais componentes estruturais.
- 6.9. Esquadrias – instalação de portas, janelas e demais elementos previstos em projeto.
- 6.10. Revestimentos e pinturas – aplicação de revestimentos internos e externos, argamassas, cerâmicas, pisos, forros e pinturas em geral.
- 6.11. Instalações prediais – hidráulicas, sanitárias, elétricas, de gás combustível, drenagem, esgoto, SPDA, ar-condicionado, telemática e combate a incêndio.
- 6.12. Equipamentos e ambientes especiais – execução de sistemas de exaustão, coifas, instalações de cozinha e demais dependências técnicas.
- 6.13. Áreas externas – pavimentação, drenagem, acessibilidade, paisagismo e complementares.
- 6.14. Acabamento e limpeza final da obra – serviços de arremate, testes de funcionamento das instalações e entrega final em condições de uso.
- 6.15. Todas as etapas deverão ser acompanhadas pela fiscalização designada pela Administração, que verificará a conformidade técnica e a qualidade dos serviços executados conforme os projetos, procedendo às medições para fins de pagamento conforme o cronograma aprovado.
- 6.16. Deverá haver especial cuidado no processo de montagem dos elementos do sistema, bem como na fixação de escoramentos, contraventamentos e demais elementos.
- 6.17. Os serviços deverão ser realizados em conformidade com as normas técnicas da ABNT, com as especificações técnicas e com os desenhos de referência fornecidos pela administração pública.
- 6.18. O projeto executivo fornecido pela administração pública é parte integrante do Edital. Deverá a Licitante identificar faltas e omissões nos documentos que compõem o Edital.

Mão-de-Obra

- 6.19. A Contratada deverá designar os RESPONSÁVEIS TÉCNICOS que orientarão e controlarão todos os aspectos técnicos da execução da obra.
- 6.20. Para exercer a função de RESPONSÁVEL TÉCNICO é preciso ser engenheiro civil ou arquiteto, detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) da qual conste anotação/registro de responsabilidade técnica (ART / RRT). O profissional designado deverá ser o mesmo indicado (ou ter figurado entre os profissionais indicados) para a Habilitação Técnico-Profissional da Contratada:



- ✓ Profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade técnica pela execução da recuperação estrutural de concreto armado nos elementos estruturais periféricos da edificação;
- ✓ Profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade técnica pela execução do restauro do revestimento das fachadas;
- ✓ A critério da Contratada, poderão ser designados um ou mais profissionais para o exercício das funções especificadas nos incisos I e II, supra.

6.21. Será construído em imóvel de propriedade do Município de Guapimirim, que está localizado à Rua João Tito Esquina com a Rua Genecy Martins Braga, Lotes 15, 16 e 17 da Quadra 17 - Parada Modelo - Guapimirim — RJ.

6.22. A Contratada deverá disponibilizar mão-de-obra especializada e de boa qualidade, suficiente à execução dos serviços no prazo previsto, não se admitindo profissionais de nível ou habilitação distintos das necessidades dos serviços, devendo designar:

- ✓ Engenheiro ou Arquiteto com especialização em engenharia de segurança do trabalho, a quem caberá a responsabilidade técnica pelos equipamentos de proteção coletiva e individual para a execução da obra;
- ✓ Mestre-de-obras, a quem caberá a adoção das medidas necessárias ao cumprimento de todo o determinado pelos responsáveis técnicos da obra e que deverá permanecer no local da obra durante todo o horário de execução dos serviços.
- ✓ O preposto deverá se reportar diretamente à Fiscalização da administração pública e a quem caberá o controle direto e a condução do contrato e responder pela conduta técnica e disciplinar dos empregados da Contratada a serviço da Contratante.

Materiais e equipamentos

6.23. Caberá à Contratada o fornecimento dos materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos e utensílios necessários e suficientes à eficiente execução dos serviços.

6.23.1 A Contratada será responsável pelo fornecimento dos materiais complementares necessários à execução completa dos serviços, podendo ser citados: consumíveis, arrebites, parafusos, ferragens, chumbadores, tinta, etc.

6.23.2 Também deverão ser fornecidos ferramentas e equipamentos necessários e que deverão estar em bom estado de conservação, devendo assumir inteira responsabilidade pelo seu uso, guarda e conservação.

6.24 Todos os serviços deverão ser executados, rigorosamente, em consonância com os projetos básicos fornecidos, com o orçamento e com as prescrições contidas no memorial descritivo em anexo, obedecendo-se as normas da ABNT e às legislações vigentes e pertinentes.

6.25 A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização da prefeitura, não sendo aceitos materiais cuja qualidade seja inferior à especificada.



6.26 Os serviços executados que não atenderem aos requisitos mínimos estabelecidos pela PMG ou pelas especificações vigentes terão de ser corrigidos, completados ou refeitos.

6.27 Somente serão medidos os serviços que forem aceitos, ou que atenderem às especificações técnicas da ABNT ou aprovação da Prefeitura de Guapimirim.

6.28 A medição deverá ser composta por Boletim de Medição e Memória de Cálculo, anexando as planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo fotos e diário de obra do período em questão.

6.29 A contratada deverá apresentar junto a medição final, quando necessário, ou solicitado pela Prefeitura Municipal Guapimirim, o “As Built” da obra.

6.30 Os casos omissos serão resolvidos pela Contratante.

Proteção, sinalização e limpeza do local da obra

6.31 Incumbirá à Contratada, por meio da instalação de tapumes, lonas, cordões de isolamento ou outros elementos adequados, a proteção das circulações de pedestres e veículos, separando-as das áreas de execução dos serviços.

6.32 Deverá a Contratada providenciar a proteção dos limites do terreno, incluindo os logradouros públicos adjacentes que sejam objeto de instalações para canteiro da obra, priorizando sempre a segurança dos transeuntes e minimizando os transtornos causados ao público no acesso à edificação. A coordenação para execução desses serviços poderá ser realizada com observância da conveniência técnica e das oportunidades no horário de funcionamento do Fórum, respeitados os limites fixados no Cronograma Físico-Financeiro aprovado pela Fiscalização.

6.33 A Contratada deverá providenciar o isolamento adequado e toda a sinalização necessária indicando as áreas interditadas e os acessos para uso alternativo do público, para vedar o trânsito de pessoas estranhas aos trabalhos nos locais com intervenções ou riscos de acidentes, preservando-os da circulação ordinária da obra.

6.34 Não será tolerada a permanência de mão-de-obra da Contratada no canteiro, fora dos horários previamente comunicados à Fiscalização para a execução dos serviços.

6.35 Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação à presença de chamas e metais aquecidos e a utilização de produtos tóxicos ou potencialmente explosivos.

6.36 Deverá a Contratada garantir a estabilidade, a segurança e a integridade nas áreas adjacentes aos serviços, incluindo o estado de conservação das vias públicas, dos passeios e a estabilidade das redes de infraestrutura que de alguma maneira possam ser atingidas em qualquer das etapas dos serviços.

6.37 Deverá ser rigorosamente observado o correto armazenamento de materiais, para afastar a possibilidade de acidentes.

6.38 Não será tolerado manter no local da obra quaisquer materiais estranhos ao escopo dos serviços previstos neste Projeto Básico.



6.39 A Contratante não se responsabiliza por perdas ou danos causados aos materiais e equipamentos da Contratada, no decorrer da execução da obra.

Horário de trabalho

6.40 Os trabalhos deverão ser executados de segunda-feira a sexta-feira, em horário estabelecido em comum acordo pela Contratada e Fiscalização, bem como a conclusão dos serviços nos prazos ajustados.

6.41 Os serviços poderão ser executados, excepcionalmente, em jornadas com horários especiais e aos domingos, a critério da Contratada e sem ônus extraordinários para a Contratante.

6.42 A Contratada deverá estabelecer horário para execução dos serviços compatível com o Cronograma Físico-Financeiro, objetivando o desenvolvimento dos trabalhos como planejado, com observância do seguinte:

6.43 A Contratada deverá instalar placas, correntes, sinais luminosos de advertência ou orientação, necessários para a segurança de veículos e de pedestres, durante o dia e à noite, se necessário.

6.44 Poderá, a Contratada, solicitar, à fiscalização, o reaproveitamento das chapas de aço e das madeiras existentes no canteiro (plataforma do aparta lixo), para reforçar as diversas proteções necessárias na obra, incluindo o aparta lixo a ser montado.

6.45 Deverá ser observada especial atenção para as proteções do revestimento da fachada nas áreas destinadas à descarga de material e carga de entulho em caminhões.

6.46 A área interna do canteiro deverá ser mantida organizada, limpa e constantemente irrigada para reduzir a poeira em suspensão. O entulho deverá ser ensacado e transportado diariamente para o local destinado para esse fim.

6.46.1 A remoção do entulho da obra deverá ser efetuada de acordo com o estabelecido no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a ser elaborado pela Contratada.

6.47 A Contratada deverá:

6.48 Zelar para que a caçamba de cada veículo de transporte utilizado para a saída de entulhos esteja adequadamente carregada, para evitar a queda de materiais nas vias públicas por onde trafegar;

6.49 Atentar para evitar o escoamento de sedimentos para as galerias de águas pluviais próximas;

6.50 Promover a limpeza dos logradouros públicos atingidos por resíduos oriundos do carregamento e transporte de entulho.

6.51 Deverão ser preservados e protegidos todos os mármore, vidros, persianas externas, esquadrias, e ferragens, salvo as esquadrias especificamente indicadas para reforma nas plantas do projeto executivo.

6.52 Quando do término da jornada, as ferramentas e equipamentos utilizados na execução dos serviços deverão ser guardados no local destinado para esse fim.

Placa de obra

Rua João Tito – Lotes 14, 15 e 16 da Quadra 17 – Parada Modelo, Guapimirim/RJ – CEP: 25943-596

@cidadedeguapimirim • guapimirim.rj.gov.br



6.53 A placa deverá ser confeccionada e afixada em ponto estratégico da obra, em local visível, contendo as seguintes identificações: tipo de obra, responsável técnico pela execução da obra e outros tipos de informações complementares que sejam necessárias, em cumprimento às exigências legais do CREA / CAU-RJ, dos Órgãos Fiscalizadores da Prefeitura.

6.54 Os serviços subempreitados deverão ter placas próprias seguindo as mesmas recomendações descritas acima. A empresa deverá ser responsável pelo fornecimento, instalação e manutenção da placa, seguindo o layout estabelecido pelos órgãos fiscalizadores e garantir sua integridade por toda a duração da obra em questão. Será confeccionado uma placa de obra (para construção civil) em lona 3.00 x 2.00m conforme especificações da Prefeitura de Guapimirim – RJ.

Canteiro de obra

6.55 A Contratada deverá providenciar, às suas expensas, a construção do barracão para fins de administração da obra, de estocagem de materiais, ferramentas e equipamentos ou, ainda, para uso dos seus empregados (sanitários/vestiários e refeitório), em conformidade com a NR-18 do MTE.

6.56 Poderá ser adotada, a critério da Contratada, sem ônus para a Contratante, a solução de locação de contêineres para utilização como barracão, observada a legislação pertinente.

6.57 TAPUME — O uso de vedação nos limites do terreno será necessário com o objetivo de complementar o isolamento da área, proporcionando segurança à obra. Deverão ser executadas com tapume em telhas de aço trapezoidais de aço galvanizado com altura de 2.00 metros, para maior segurança.

6.58 — BARRACÃO DE OBRAS

Será utilizado um container 2.20 x 6.00 m, alt. 2.50 m, com 1 sanitário, escritório, sem divisórias internas.

6.59 Contenção da dispersão de poeira durante a execução dos serviços;

6.60 Os tapumes e demais elementos usados para isolamento, proteção e sinalização deverão ser mantidos em perfeitas condições estruturais e de acabamento, durante toda a execução da obra.

6.61 A Contratada deverá zelar pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade e por manter o canteiro organizado, limpo e desimpedido, especialmente nas áreas adjacentes aos acessos e rotas de escape.

6.62 A empresa contratada deverá recolher Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART OU RRT) junto ao CREA-RJ / CAU-RJ, referente à responsabilidade pela execução da obra.

6.63 Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas relativas à mão de obra e materiais necessários à execução da obra. Os trabalhos deverão ser executados por pessoal comprovadamente habilitado e os



materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade (de acordo com as normas técnicas e aceitação da fiscalização).

6.64 Será de competência da empresa contratada fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado à execução dos serviços estabelecidos em contrato que deverão ser executados com características de proteção ao trabalho e de prevenção de acidentes de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sendo, portanto, imprescindível a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC).

6.65 Caberá à empresa contratada a manutenção de um diário de obra conforme legislação vigente, permanentemente disponível para lançamento de ocorrências no local ou no serviço, devendo ser relatadas as condições meteorológicas, consultas à fiscalização da prefeitura, serviços executados diariamente, datas de conclusão de etapas dos serviços de acordo com o cronograma, dentre outras informações.

6.66 Os diários deverão ficar à disposição da fiscalização da prefeitura para eventuais consultas, sendo uma de suas vias anexada às medições que serão entregues à fiscalização da prefeitura para que sejam analisadas, sendo posteriormente liberado o valor a ser recebido pela empresa contratada, relativo aos serviços executados no período.

6.67 Antes da entrega das obras todas as instalações e sistemas deverão ser testados quanto ao seu perfeito funcionamento.

PROJETO ARQUITETÔNICO

6.68 O partido arquitetônico adotado busca criar um espaço moderno- confortável e funcional para melhor atender as necessidades dos seus usuários e profissionais, propiciando também em um mesmo local, um ambiente agradável para os mesmos.

6.69 A construção deverá obedecer, fielmente, as suas especificações. Os materiais deverão ser de primeira qualidade e a mão de obra executada por empresa competente e legalmente habilitada.

6.70 O projeto é composto pelo memorial descritivo e os seguintes anexos:

- Projeto Arquitetônico (Situação/ Localização, Planta Baixa, Cortes, Planta de Layout, Planta de Acessibilidade, Fachadas e Cobertura)
- Projeto de Elétrica;
- Projeto Hidrossanitário;
- Projeto Estrutural;
- Projeto Ar condicionado;
- Projeto CFTV;
- Projeto Telemática;
- Projeto de Prevenção Contra Incêndio.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

6.71 O presente memorial de especificações tem por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as condições técnicas a serem obedecidas na execução da unidade mencionada, especificando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

NORMAS

6.72 Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis ou outras específicas para cada caso.

ESCLARECIMENTOS

6.73 Em caso de dúvidas a empresa contratada deverá procurar o engenheiro e/ ou arquiteto responsável desta municipalidade devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da execução dos serviços.

6.74 Havendo discrepância entre os desenhos e as especificações prevalecerão as informações das especificações.

QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.75 Todos os serviços deverão ser executados, rigorosamente, em consonância com os projetos básicos fornecidos, com o orçamento e com as prescrições contidas no presente memorial, obedecendo-se as normas da ABNT e às legislações vigentes e pertinentes.

6.76 A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização da prefeitura, não sendo aceitos materiais cuja qualidade seja inferior à especificada.

6.77 Os serviços executados que não atenderem aos requisitos mínimos estabelecidos pela PMG ou pelas especificações vigentes terão de ser corrigidos, completados ou refeitos.

6.78 Somente serão medidos os serviços que forem aceitos, ou que atenderem às especificações técnicas da ABNT ou aprovação da Prefeitura de Guapimirim.

6.79 A medição deverá ser composta por Boletim de Medição e Memória de Cálculo, anexando as planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo fotos e diário de obra do período em questão.

6.80 A contratada deverá apresentar junto a medição final, quando necessário, ou solicitado pela Prefeitura Municipal Guapimirim, o "As Built" da obra.

PROJETO ESTRUTURAL

6.81 As fundações serão executadas de acordo com a sondagem do terreno e em função das cargas fornecidas pelo cálculo estrutural, conforme as Normas Técnicas



Brasileiras. Serão moldadas no local e executadas em concreto armado, assim como o restante da estrutura (pilares e vigas). A laje será do tipo pré-moldada.

PROJETO DE HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAIS

6.82 As instalações de água e esgotos devem ser executadas de acordo com o estipulado no projeto hidrossanitário com os pontos colocados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PVC rígido e conexões apropriadas sendo expressamente proibida qualquer conexão feita através de bolsa formada a fogo.

6.83 Cada ramificação de descida de água fria terá um registro de gaveta para possibilitar a manutenção nos aparelhos sem interromper o fornecimento as outras peças.

6.84 A rede de esgoto local será toda em PVC rígido com uma junta soldada e a outra com anel de borracha. As descidas serão embutidas na alvenaria, não poderão jamais ficar embutidas nos elementos estruturais de concreto. Quando a tubulação atravessar alguma viga, deverá ser deixada passagem com diâmetro maior que a da tubulação para permitir movimentação.

6.85 Os pontos de água e esgoto na parede ou piso deverão levar em consideração o revestimento com cerâmica ou a ausência deste quando for o caso para que fiquem nivelados com o acabamento permitindo a colocação dos aparelhos e metais.

6.86 As caixas de inspeção com tampa em concreto deverão ser armadas com tela para ter resistência de 350 Kg de sobrecarga.

6.87 As caixas da fossa, filtro e passagens deverão respeitar os afastamentos mínimos recomendados pela norma.

PROJETO ELÉTRICA

6.88 O projeto tem finalidade para descrever os serviços das instalações elétricas para a comunidade escolar.

6.89 Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais e em conformidade com a planilha orçamentária.

6.90 Os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços e ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.



6.91 Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

6.92 Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos do projeto de instalação elétrica.

6.93 As instalações elétricas serão executadas em pleno acordo com o previsto no projeto elétrico e serão utilizados materiais de comprovada qualidade, inclusive incombustível.

6.94 Todos os eletrodutos poderão ser flexíveis, com as conexões apropriadas para evitar estrangulamentos.

6.95 Os pontos nas paredes (tomadas, interruptores e outros) deverão obedecer às posições definidas no projeto elétrico e principalmente ao detalhamento arquitetônico quando houver, devendo estar aprumadas e niveladas.

6.96 As caixas de passagem elétricas embutidas nas paredes devem ficar niveladas com o reboco ou com o revestimento cerâmico que for aplicado. Serão previstas tubulações para ligações de telefone, antena para TV a cabo.

6.97 Deixar saída livre do QD para futuras instalações não previstas nos projetos deste Manual Descritivo.

PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

6.98 O projeto do sistema contra incêndio tem a finalidade de descrever os serviços que serão executados, seguindo as normas do CBMERJ.

6.99 Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto executivo, as especificações de materiais e em conformidade com a planilha orçamentária.

PROJETO DE AR CONDICIONADO

6.100 O projeto executivo tem finalidade de descrever os serviços das instalações de Ar Condicionado para o Centro de Fisioterapia, antes da execução dos serviços e conterá todos os elementos e detalhes necessários, nas escalas adequadas para uma perfeita caracterização dos serviços.

6.101 Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto executivo e as especificações de materiais e em conformidade com a planilha orçamentária.

PROJETO DE SEGURANÇA CFTV

6.102 O projeto executivo tem finalidade de descrever os serviços das instalações para a escola, antes da execução dos serviços e conterá todos os elementos e detalhes necessários, para uma perfeita caracterização dos serviços e deverão ser executados conforme projeto e planilha orçamentária.



PROJETO DE TELEMÁTICA

6.103 O projeto executivo tem finalidade de descrever os serviços das instalações antes da execução e conterá todos os elementos e detalhes necessários para uma perfeita caracterização dos serviços que deverão ser executados conforme projeto e planilha orçamentária.

PROJETOS/INFRAESTUTURA

- Deverá ser observado os níveis definidos no projeto arquitetônico e o posicionamento das paredes e fechamentos;
- Deverão ser observadas as interferências da fundação com os projetos elétrico e hidrossanitário, a fim de prever as passagens para as tubulações tanto na horizontal como na vertical pelas seções das vigas;
- Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não venham a facear vigas ou lajes, terão vergas e contavergas de concreto armadas em todo o vão, apoiadas no mínimo 50 cm de cada lado na alvenaria;
- As tubulações da instalação elétrica deverão ser instaladas antes da concretagem, devendo ser deixado algumas esperas para futuras instalações ou ampliações.

PAREDES E PAINÉIS

- Deverão obedecer às posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico;
- As cotas de espessura de paredes no projeto arquitetônico consideram o revestimento, espessura do tijolo mais uma camada de emboço de 1.5 cm em cada face;
- As paredes de vedação, sem função estrutural, serão calçadas nas faces inferiores das vigas ou lajes com tijolos maciços dispostos obliquamente ou com argamassa, executados depois de pelo menos 8 dias de cura;

ESQUADRIAS

6.104 As esquadrias obedecerão às quantidades, posições, dimensionamento e funcionamento constantes no projeto arquitetônico.

PORTAS

6.105 Cada porta será equipada com o mínimo de três dobradiças.

As esquadrias serão fixadas em marcos de madeira de lei, os quais estarão aparafusados a tacos de madeira, (três de cada lado) chumbados na alvenaria ou fixados com espuma expansível.

6.106 As esquadrias instaladas em ambientes com azulejo deverão ser alinhadas prevendo a espessura de no mínimo 1cm para revestimento.

JANELAS



6.107 Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio, série 25, com 01 folha tipo maxim-ar e vidro incolor SMM, inclusive ferragens e puxadores.

VIDROS

6.108 Os vidros serão de boa qualidade, nas espessuras especificadas nos detalhes de esquadrias;

6.109 O vidro deve ter suas dimensões determinadas em função das dimensões do fundo no rebaixo do perfil e das folgas a adotar, tendo em vista a tolerância dos caixilhos;

6.110 Nos sanitários, banheiros e ambientes que exijam privacidade ou que o projeto determine, deverá ser usado vidro do tipo impresso;

6.111 Nos banheiros utilizar vidro impresso do tipo Canelado ou Boreal; na janela dos depósitos, utilizar vidro translúcido incolor.

COBERTURA

6.112 A cobertura seguirá projetos específicos com suas particularidades.

6.113 A estrutura do telhado, (tesouras, pontalotes), serão em estrutura metálica e obedecerá ao formato e declividade indicados no projeto de Arquitetura.

6.114 A cobertura propriamente dita será executada com telhas metálicas trapezoidais de aço galvanizado.

6.115 Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

RUFOS

6.116 Rufo externo em chapa de aço galvanizado. Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

6.117 Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, empena e demonstrado em especificação e detalhamento de projeto.

CALHAS

6.118 Calha em concreto impermeabilizado. Dimensões especificadas em projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO

6.117 Os serviços de impermeabilização serão executados por empresa especializada que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, mediante fornecimento de ART / RRT e Memorial apresentando os métodos e materiais a empregar os quais obedecerão às normas da NB-279 da ABNT.

6.118 As vigas baldrame serão tratadas com tinta betuminosa ou emulsão apropriada (conforme manual do fabricante) para o caso específico;

6.119 A laje de apoio do reservatório será impermeabilizada com o sistema adequado observando-se o caimento em projeto;



6.120 As “áreas molhadas” dos banheiros deverão ser impermeabilizadas para prevenir problemas de vazamentos e outros, com pelo menos 50 cm de altura em todo o perímetro do ambiente;

- As alvenarias serão assentadas com aditivo nas primeiras fiadas até a altura de 60 cm e nas paredes de oitão ou platibanda na totalidade;
- No reboco também deverá ser aplicado aditivo nas paredes das divisas (platibanda) e nos primeiros 60 cm nas faces externas ou sujeitas a umidade.

REVESTIMENTOS INTERNOS

6.121 As paredes internas, vigas e lajes, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1.3.

6.122 As paredes dos banheiros, vestiários e cozinha serão revestidas com azulejos de primeira qualidade até a altura do forro ou laje conforme indicação. Os revestimentos cerâmicos serão assentados a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade (cola).

6.123 Antes do início da colocação dos azulejos o pano de parede a ser revestido deve ser medido e a colocação deve ser feita do centro para os lados de modo que caso ocorram peças cortadas estas sejam iguais em ambos os lados, ou observando-se o desenvolvimento dos panos de paredes.

PINTURA

6.124 As paredes terão, inicialmente, irregularidades, devendo ser lixadas e retocadas onde apresentarem imperfeições para só depois receberem a pintura.

6.125 As paredes e tetos internos e externos terão aplicação de massa corrida acrílica sobre o reboco limpo, depois selador acrílico e por fim acabamento texturizado acrílico na cor branca.

6.126 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

6.127 Características: Tinta acrílica Premium, cor branco fosco — tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium;

6.128 Execução: Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

6.129 Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

6.130 Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

6.131 Informações complementares: Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais.



Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e standard.

PISOS

6.132 Paginação conforme projeto arquitetônico.

6.133 O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionando no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

6.134 O contrapiso será em concreto traço (cimento, areia e brita) na espessura mínima de 5cm em todos ambientes da obra.

6.135 Serão assentados piso porcelanato na cor a definir (Fiscalização da Prefeitura de Guapimirim), de 1º classe. Nos banheiros utilizar cerâmica observando a paginação e localização dos aparelhos, sempre utilizando piso antiderrapante.

6.136 Nas áreas de maiores tráfegos, como corredores e salas de aula, será utilizado granitina. Toda a área de piso externa (calçadas) será feita em bloco de concreto intertravado natural.

ACABAMENTOS

6.137 Os peitoris de todas as janelas serão protegidos com pedra de granito na espessura mínima de 2 cm engastados nas paredes, 3cm para cada lado do vão com balanço de 4 cm para o lado externo.

6.138 A pedra deverá ter a face superior e a borda externa polidas e haverá um sulco na face inferior em toda a extensão do balanço constituindo pingadeira.

6.139 A pedra deverá ser colocada com inclinação mínima de 10 graus para fora da edificação.

6.140 As soleiras das portas externas ou onde ocorrer desnível, serão de granito, com 2 ou 3 centímetros de espessura, terão a largura do vão e sua profundidade será a mesma do vão, descontada a esquadria e somado um balanço igual à espessura da pedra, (pingadeira).

6.141 Na porta dos banheiros será utilizado soleira em granito no desnível.

LOUÇAS E METAIS

6.142 Prever desnível de 2 cm no piso do box, fazendo o piso neste com 2% de desnível para o ralo.

6.143 Posicionar os registros de gaveta (geral) 200 cm acima do piso acabado.

6.144 Válvula de descarga a 100cm do piso e o ponto de esgoto no piso conforme o modelo do vaso.

6.145 Prever a instalação de espelho nas pias dos banheiros.

6.146 Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com deficiência (PCD) com medidas em torno de 45,5 x 35,5 cm, inclusive sifão em PVC flexível,



válvula de escoamento cromada, rabicho em PVC, torneira de fechamento automático de parede.

6.147 Vaso sanitário de louça branca, tipo popular, com caixa acoplada, completo, com medidas em torno de 35 x 65 x 35cm, inclusive assento plástico tipo popular, bolsa de ligação, rabicho em PVC e acessórios de fixação.

ACESSIBILIDADE

- BARRA DE APOIO, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO DE 60cm, FIXADA NA PAREDE

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

6.149 Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 Kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra.

6.150 Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

6.151 Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos.

6.152 O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização. Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente a corrosão.

6.157 As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm.

6.158 O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

PISO TÁTIL INTERNO BORRACHA

6.159 Os pisos táteis internos serão nos modelos alerta e direcionais colados sobre o piso. As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

6.160 O piso tátil deverá ser assentado sobre o contrapiso devidamente curado, assentado com argamassa de assentamento, nivelado com o piso existente.

6.161 Seguir orientação do gestor e medidas do projeto. Após a colocação do piso deverá ser executado o rejunte entre as peças e o piso existente.



CONTRASTE DE LUMINÂNCIA

6.162 A sinalização tátil direcional ou de alerta no piso deve ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, na condição seca ou molhada. A diferença do valor de luminância entre a sinalização tátil no piso e a superfície adjacente deve ser de no mínimo 30 pontos da escala relativa.

6.163 Deve ser evitado o uso simultâneo das cores verde e vermelha.

CORRIMÃO E GUARDA CORPO

6.164 Os corrimãos serão instalados na rampa, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas), quando se tratar de degrau isolado, basta uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso, conforme itens 6.9.2.1 da ABNT NBR 9050:2015.

6.165 Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares da rampa, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 cm nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão, conforme item 6.9.2.2 da ABNT NBR 9050:2015.

PORTAS

6.166 Em sanitários, quando houver portas com sistema de travamento, devem ser utilizadas maçanetas do tipo alavanca ou do modelo tranqueta de fácil manuseio, que possa ser acionado com o dorso da mão e estar instalada entre 0,80m e 1,00m.

6.167 A porta, nos sanitários, deverá ser em madeira, encabeçada, pintada na cor branca, com o sentido de abertura para fora, com puxador em aço inoxidável e acabamento na base em material rígido — fórmica ou aço inoxidável.

6.168 Em portas de correr, recomenda-se a instalação de trilhos na sua parte superior.

BALCÕES DE ATENDIMENTO

6.169 Balcões de atendimento acessíveis devem possuir superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m, conforme item 9.2.1.4 da ABNT NBR 9050:2015.

6.170 Deve ser assegurada altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a PCD tenha a possibilidade de avançar sob o balcão, conforme item 9.2.1.5 da ABNT, NBR 9050:2015.

6.171 Possuir área de aproximação frontal de, pelo menos, uma cadeira de rodas.



AS BACIAS SANITÁRIAS E BARRAS DE APOIO

6.172 Junto à bacia sanitária, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia.

6.173 Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária.

6.174 Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.

6.175 A bacia sanitária não poderá ter abertura na frente e deverá ter altura máxima de 0,46 m com assento.

6.176 Deverão ser instaladas barras de apoio em aço inoxidável ou material similar resistente à corrosão, instaladas conforme projeto e que devem suportar um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 e 4,5 cm e estar firmemente aparafusada na parede ou divisória.

INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO E BARRAS DE APOIO

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

6.178 As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais.

6.179 Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado e garantir as seguintes condições:

- ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;
- ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance; garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m.

LIMPEZA GERAL

6.180 Será de responsabilidade da empresa contratada a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho. Os serviços de limpeza geral deverão ser



executados SEMANALMENTE com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção.

6.181 A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

6.182 Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

6.183 A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária.

6.184 As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.

6.185 Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites serão limpos mediante o uso de sabão neutro.

6.186 As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

7. MODO DE DISPUTA

7.1 O modo de disputa será fechado/aberto.

8 - CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO global.

8.2 A proposta, que compreende a descrição do bem/serviço ofertado pelo licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes do Termo de Referência e seus anexos.

8.3 Não serão aceitas propostas com valores incompatíveis com os estimados para aquisição ou contratação, analisando-se como limite máximo tanto o preço global quanto os preços unitários.

8.4. Em atendimento ao disposto no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, como condição para participação no certame, os licitantes deverão apresentar garantia da proposta no valor equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, a ser prestada sob a forma de caução em dinheiro ou seguro-garantia. O comprovante da prestação da garantia deverá acompanhar a proposta, sob pena de desclassificação.

9 - MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

9.19 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:



9.19.1 Início da execução do objeto: até 10 (dez) dias corridos contados da assinatura do contrato ou, alternativamente, da emissão da Ordem de Serviço pela Administração, o que ocorrer por último.

9.19.2 Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

9.19.2.1 A execução compreenderá as seguintes etapas:

9.19.2.2. Mobilização: instalação do canteiro de obras, sinalização, tapumes, placas de obra, montagem de alojamentos e depósito de materiais;

9.19.2.3 Execução preliminar: serviços de limpeza do terreno, terraplenagem e contenções, conforme projeto;

9.19.2.4 Fundações e estruturas: execução das fundações, pilares, vigas, lajes e demais elementos estruturais;

9.19.2.5 Alvenaria e vedação: construção de paredes, divisórias, muros e elementos de fechamento;

9.19.2.6 Cobertura e impermeabilização: instalação de telhados, lajes impermeabilizadas e calhas;

9.19.2.7 Instalações prediais: elétrica, hidráulica, sanitária, gás, combate a incêndio, lógica e climatização;

9.19.2.8 Esquadrias e revestimentos: instalação de portas, janelas, pisos, azulejos, forros, pinturas;

9.19.2.9 Urbanização e acabamento: pavimentação externa, acessibilidade, paisagismo e sinalização;

9.19.2.10 Testes, ajustes e limpeza final: ensaios de funcionamento das instalações, correções de pendências, limpeza geral e entrega técnica.

9.19.3 Local e horário da prestação de serviço:

9.19.3.1. Os serviços deverão ser executados no terreno situado na Rua Genecy Martins Braga, Lotes 15, 16 e 17 da Quadra 17, bairro Parada Modelo, município de Guapimirim/RJ, em dias úteis, das 08h às 17h, admitida prorrogação em casos excepcionais mediante autorização da fiscalização da obra.

9.19.4 Cronograma de realização dos serviços:

9.19.4.1. O cronograma deverá ser apresentado pela Contratada em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, compatível com as etapas previstas e com o prazo global de execução estabelecido no edital.

9.19.5 Etapas – Período / a partir de / após concluído:

Cada etapa só poderá ser iniciada após a conclusão e aceitação formal da etapa anterior, com registros em diário de obra e assinatura da fiscalização.

Materiais a serem disponibilizados



9.20 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

9.20.1 Materiais de construção civil (cimento, areia, brita, blocos, aço, madeira, entre outros), em conformidade com as normas da ABNT e especificações do projeto.

9.20.2 Equipamentos e ferramentas (betoneiras, andaimes, escoras, ferramentas manuais, equipamentos de proteção coletiva).

9.20.3 Equipamentos de proteção individual – EPIs (capacetes, luvas, óculos, botas, cintos de segurança, protetores auriculares), em atendimento à NR-18 e demais normas de segurança.

9.21 Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

✓ A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

9.21.1 O imóvel será destinado a atividades escolares, devendo atender integralmente às normas de acessibilidade (Lei nº 13.146/2015) e segurança contra incêndio.

9.21.2 A obra deverá observar as diretrizes do Plano Diretor Municipal e demais legislações urbanísticas vigentes.

9.21.3 A Contratada deverá manter equipe técnica qualificada, composta por engenheiro responsável registrado no CREA/CAU, mestres de obras e profissionais capacitados, com ART/RRT devidamente averbada.

10 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS

Qualificação técnica

10.1 Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade;

10.1.1 Quanto à habilitação e regularidade da licitante (legalidade):

a) Comprovação de inscrição no CNPJ e regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária;

b) Apresentação de balanço patrimonial e índices contábeis que comprovem a capacidade econômico-financeira da empresa;

c) Comprovação de registro e situação regular no CREA/CAU;

d) Indicação de responsável técnico habilitado, com apresentação de ART/RRT compatível com o objeto.



10.2 Quanto à proposta:

- a) Apresentar planilha orçamentária detalhada, discriminando quantitativos, preços unitários e totais, em conformidade com o projeto básico e as especificações técnicas;
- b) Demonstrar compatibilidade dos custos com as composições referenciais (ex.: SINAPI, EMOP/RJ ou outra definida no edital);
- c) Indicar metodologia executiva compatível com o cronograma físico-financeiro da obra;
- d) Garantir a inclusão de encargos sociais, trabalhistas, de segurança do trabalho, transportes, mobilização e desmobilização;
- e) Conter prazo de validade mínimo de 60 (sessenta) dias.

10.3 Quanto à execução contratual:

- a) Cumprimento rigoroso do prazo global de execução, bem como dos marcos intermediários estabelecidos no cronograma;
- b) Atendimento integral às normas técnicas aplicáveis (ABNT/NBR, NR-18, NR-35, normas de acessibilidade e segurança contra incêndio);
- c) Utilização de materiais novos, de primeira qualidade, com certificação quando aplicável;
- d) Disponibilização de equipe técnica mínima exigida, inclusive engenheiro residente quando solicitado pela fiscalização;
- e) Manutenção de condições de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente, com fornecimento de EPIs e EPCs;
- f) Apresentação de garantias contratuais previstas no edital (quando exigidas);
- g) Responsabilidade pela reparação de danos eventualmente causados à Administração, a terceiros ou ao meio ambiente.

10.4 Quanto à conformidade ambiental e social:

- a) Destinação correta dos resíduos de obra, em conformidade com a legislação ambiental municipal, estadual e federal;
- b) Atendimento às exigências de acessibilidade universal;
- c) Adoção de práticas de sustentabilidade, sempre que possível, como uso de materiais recicláveis, redução de desperdícios e eficiência energética.



d) incentivo à contratação de mão de obra local e observância de critérios de economicidade durante toda a execução contratual.

11. VISTORIA PARA LICITAÇÃO

11.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas.

11.1.1 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, mediante agendamento pelo Email infra.sme@guapimirim.rj.gov.

11.1.2 Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

11.1.3 Resguarda-se assim a Administração de futuras alegações da CONTRATADA quanto à existência de impedimentos para a perfeita execução do objeto, que poderia ser amparada no desconhecimento das instalações onde realizará os serviços. Trata-se, assim, a visita técnica de ferramenta útil para se analisar, avaliar e reconhecer os propósitos que originarão os quantitativos descritos para a prestação de serviços, conforme as áreas, como se devem estruturar, manter, enfim, a realidade de sua existência e importância no contexto das unidades da Administração Pública Municipal.

11.2 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

11.3 A licitante poderá substituir a vistoria por declaração formal assinada pelo técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação e atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço.

12 - PRAZO DE VALIDADE DA PORPOSTA

12.1 Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua assinatura.

13 - PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

13.1 O prazo de vigência da contratação é de 20 (vinte) meses contados do(a) assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.



13.1.1 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.

13.2 O prazo de execução da obra será de 18 (dezoito) meses, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviço.

14 - FORMA DE ENTREGA E CRITÉRIO DE RECEBIMENTO

Forma de entrega

14.1 A obra deverá ser entregue pela Contratada em sua totalidade, em perfeitas condições de uso, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais documentos contratuais.

14.2. A entrega será considerada concluída somente após a finalização de todas as etapas previstas, execução dos testes de funcionamento das instalações e apresentação dos documentos técnicos exigidos.

14.2.1 Após o término de todos os serviços especificados neste termo de referência, deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras, eliminando-se todos os detritos e realizando-se a limpeza completa do local.

14.3. A entrega parcial de serviços poderá ser aceita apenas para fins de medição, não caracterizando recebimento.

Critério de recebimento:

14.4 O recebimento do objeto seguirá o disposto no art. 140 da Lei nº 14.133/2021 e artigo 21 do decreto Municipal 2.535/21, mediante:

14.4.1 O recebimento provisório ficará a cargo dos fiscais e o recebimento definitivo, do gestor do contrato ou da comissão designada pela autoridade competente.

14.5 O objeto do contrato será recebido:

I - em se tratando de obras e serviços:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

14.6 Recebimento definitivo, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a solidez, segurança e funcionalidade da obra, mediante termo



circunstanciado assinado pela autoridade competente, no prazo máximo de 90 (noventa) dias do recebimento provisório.

14.6.1 O recebimento definitivo dependerá ainda da apresentação de:

- ✓ todos os manuais e garantias dos sistemas instalados;
- ✓ documentação técnica final exigida no contrato;
- ✓ comprovação da destinação adequada dos resíduos da obra.

14.7. Constatadas irregularidades ou pendências, a Administração notificará a Contratada para saná-las em 07 (sete) dias, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

14.8. O pagamento final somente será liberado após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

14.8.1 O Termo de Recebimento só será emitido após a vistoria da obra por uma comissão a ser nomeada pelo Secretário responsável, formada por engenheiros e arquitetos da Prefeitura Municipal de Guapimirim, excluindo os fiscais de obra. Se esta comissão atestar alguma irregularidade, esta deverá ser sanada antes do recebimento.

14.8.2 Fica designado como fiscal da obra, nos termos da lei nº 14.133/2021, Douglas Rodrigues Ribeiro, matrícula 63576-42.

15 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

15.1 A avaliação da execução do objeto utilizará instrumento para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

15.1.1 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

15.1.1.1 não produzir os resultados acordados,

15.1.1.2 deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

15.2 A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

15.2.1 o atendimento aos padrões de qualidade, segurança e desempenho estabelecidos no projeto e no contrato;



15.2.2 a correção de eventuais falhas, vícios ou inconformidades constatadas durante a vistoria técnica;

15.2.3 a aprovação formal das medições pela fiscalização do contrato, mediante emissão do respectivo relatório ou boletim de medição.

15.3 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.

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

15.5 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.

15.6 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133).

15.6.10 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.

15.6.2 O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências.

15.7 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico 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.

15.7.10 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.



15.7.2A 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)

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

14.7.40s 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.

15.8 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.

15.9 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 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:

15.9.1 Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais 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.

15.9.2 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;

15.9.3 Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

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

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

15.10 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.

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

15.12 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.

Liquidação

15.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente no Protocolo, localizada no Edifício Sede da Prefeitura Municipal de Guapimirim, nº 1161, 1º andar, Cantagalo, Guapimirim, RJ, no horário entre 8:30h e 16:30h, e realizado seu atesto, correrá o prazo para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

15.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

15.2.1 o prazo de validade;

15.2.2 a data da emissão;

15.2.3 os dados do contrato e do órgão contratante;

15.2.4 o período respectivo de execução do contrato;

15.2.5 o valor a pagar; e

15.2.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

15.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;

15.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal e mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.5. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:



15.5.1 o prazo de validade;

15.5.2 a data da emissão;

15.5.3 os dados do contrato e do órgão contratante;

15.5.4 o período respectivo de execução do contrato;

15.5.5 o valor a pagar; e

15.5.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

15.6. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;

15.7. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal e mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.8. A Administração deverá realizar consulta à documentação para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

15.9. Constatando-se a 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.

15.10. 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.

15.11. 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.

15.12. 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.



Prazo de pagamento

15.13. O pagamento será efetuado no prazo de até **10 (dez) dias** úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

15.14. 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 índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

15.15. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

15.16. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

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

15.17.1 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.

15.18 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.

16 - DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Exigências de habilitação

16.1 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

16.2 Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

16.3 Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

16.4 Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à



verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

16.5 Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

16.6 Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

16.7 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

16.8 Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

16.9 Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

16.10 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

16.10.1 Nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, adota-se a inversão de fases, visando conferir maior eficiência e celeridade ao certame, especialmente em razão da natureza do objeto, cuja interrupção pode acarretar prejuízos à Administração, reduzindo o risco de inabilitação posterior e de frustração da licitação.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

16.11 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

16.12 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a



todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

16.13 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

16.14 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

16.15 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

16.16 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

16.17 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

16.18 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

16.19 As certidões valerão por prazos que lhes são próprios ou, inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 180 (cento e oitenta) dias, contados da sua expedição;

Qualificação Econômico-Financeira

16.20 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

16.21 O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)



16.22 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

16.23 Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade;

Qualificação técnica operacional

16.24 Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

16.24.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

- a) Execução de obra ou serviço de engenharia similar ao objeto licitado, comprovando experiência em atividades compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica da contratação;
- b) Comprovação de execução de quantitativos mínimos correspondentes a até 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos previstos para as parcelas de maior relevância do objeto, conforme permitido pela legislação vigente;
- c) Os serviços comprovados deverão possuir complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da licitação;
- d) Os atestados deverão estar acompanhados de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo conselho profissional competente, quando se tratar de serviços sujeitos à fiscalização profissional;
- e) Os atestados deverão indicar, no mínimo: identificação do contratante, descrição dos serviços executados, período de execução e quantitativos realizados.

16.25 Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

16.26 Para fins de comprovação da qualificação técnica operacional, consideram-se parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:



- Execução de estrutura de concreto armado; (formas, armação e concretagem de fundações, pilares, vigas e lajes).
- Execução de alvenaria de vedação ou estrutural;
- Execução de cobertura; (estrutura metálica ou de madeira e instalação de telhamento).
- Execução de instalações elétricas prediais;
- Execução de instalações hidrossanitárias;
- Execução de revestimentos de piso e/ou revestimentos cerâmicos.

Qualificação Técnica-Profissional

16.24 O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

17 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

Da Fiscalização

17.1 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.

17.2 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.

17.3 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.

17.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

17.5 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.

17.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).



17.7 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;

17.7.1 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;

17.7.2 Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

17.7.3 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.

17.7.4 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

17.7.5 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.

17.7.6 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.

17.8 O fiscal 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.

17.8.1 Caso ocorram 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;

17.9 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.

17.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

17.9.2. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais 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.

17.9.3. 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.

17.10. 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 prorrogação contratual.

17.11. 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.

17.12. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

17.13. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

18 - DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO



18.1 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

18.2 Será exigida a garantia da contratação na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, de que trata os art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% (um por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

18.3 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

19 - DA SUBCONTRATAÇÃO

19.1 Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

20 - DA RESPONSABILIDADES DAS PARTES

20.1 Compete à Contratada as seguintes as seguintes responsabilidades:

20.2 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em 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:

20.3 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;

20.4 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;

20.5 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

20.6 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.



20.7 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

20.8 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, da Lei n.º 14.133, de 2021);

20.9 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, da Lei n.º 14.133, de 2021);

20.10 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

20.11 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.

20.12 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

20.13 O contratado deverá protocolizar junto ao Protocolo Geral ou entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços (OU conjuntamente com a Nota Fiscal ou documento equivalente), os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

20.14 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

20.15 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.

20.16 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.

20.17 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; (b) supressão da vegetação natural, 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.

20.18 Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

20.19 Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

20.20 Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

20.21 Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

20.22 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

20.23 Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

20.24 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de



Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

20.25 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

20.25.1 resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

20.25.2 resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

20.25.3 resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

20.25.4 resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

20.26 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

20.27 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

20.28 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

20.29 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

20.30 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do



Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

20.31 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

20.32 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

20.33 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

20.34 Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

20.35 Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

20.35.1 A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.



20.36 Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

20.14 Compete a Contratante as seguintes responsabilidades:

20.15 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

20.16 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

20.17 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;

20.18 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

20.19 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine 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;

20.20 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

20.21 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

20.22 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

20.23 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.

20.23.1 A Administração terá o prazo de 07 (sete) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

20.24 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 90 (noventa) dias.



20.25 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

20.26 A Administração não responderá 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.

20.27 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

20.27 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

20.28 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

20.29 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.

20.30 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.

20.31 Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do conselho nacional do meio ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução normativa SLTI/MP Nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

20.32 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos d Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do projeto de gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

20.33 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:



2.33.1 resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

20.33.2 resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

20.33.3 resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

20.34 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

20.35 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

20.36 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

20.37 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

20.38 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

20.39 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo



inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

20.40 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

20.41 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

20.42 Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

20.43 Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

20.43.1 A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

20.44 Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.



20.45 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

20.46 Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

20.46.1 "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

20.46.2 comprovações das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

20.46.3 laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

20.46.4 carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e

20.46.5 certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

20.47 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.

20.48 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.

20.49 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.

20.50 Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

21 - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1 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.

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

21.2.1 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);

21.2.2 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);

21.2.3 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).

21.2.4 Multa:

21.2.4.1 moratória de 0,2% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 dias;

21.2.4.2 moratória de 0,3% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 15% (quinze por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

21.2.4.2.1 O atraso superior a 60 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.

21.2.4.3 Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 21.1, de 5% do valor do Contrato.

21.2.4.4 Compensatória, para a inexecução total contrato prevista na alínea “c” do subitem 21.1, a multa será de 10% do valor do Contrato.



21.2.4.5 Para infração descrita na alínea “b” do subitem 21.1, a multa será de 2% do valor do Contrato.

21.2.4.6 Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 21.1, a multa será de 3% do valor do Contrato.

21.2.4.7 Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 21.1, a multa será de 3% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

21.3 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)

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

21.4.1 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)

21.4.2 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).

21.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.5 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.

21.6 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

21.6.1 a natureza e a gravidade da infração cometida;

21.6.2 as peculiaridades do caso concreto;

21.6.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

21.6.4 os danos que dela provierem para o Contratante;



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

21.7 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).

21.8 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)

21.9 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)

21.10 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.

21.11 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

22 – DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município.

22.2 A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Programa	Elemento	Reduzido	Fonte
12.361.0015.1.036	4490.51.00	179	1.573.00



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

23 - DO REAJUSTE

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

23.2 Após o interregno de um ano, e desde que haja pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice Nacional do Custo da Construção (INCC) ou IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

23.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

23.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

23.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

23.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

23.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

23.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

23.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

24 - CASOS DE EXTINÇÃO

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



24.2 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.

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

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

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

25 - DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1 O presente Termo de Referência foi concebido com base na Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto 2457/2023, e demais legislações pertinentes e nas premissas recomendadas pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro-TCE-RJ, além da literatura técnica disponível sobre o tema;

25.2 O TR ora apresentado é parte integrante da documentação de processo licitatório que tem por Contratante o Município de Guapimirim através da Secretaria Municipal de Educação, com vistas à/ao realização de obra por parte de empresa Contratada, devidamente qualificada e que apresente o melhor preço e qualificação para execução do objeto.

25.4 A proposta, que compreende a descrição do serviço/produto ofertado pelo licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes do Termo de Referência e seus anexos.

25.5 Descrição do serviço/produto/obra observadas as mesmas especificações constantes do Termo de Referência, de forma clara e específica, descrevendo detalhadamente as características do serviço ofertado, bem como preços unitários e total detalhados em planilha composição de custo.

Aprovo o presente Termo de Referência, que constitui peça integrante e inseparável da respectiva contratação.

Guapimirim, 05 de março de 2026.

Elaborado por: Marcelle Santos de Oliveira Departamento de Infraestrutura Matrícula 1372241.12	De acordo, Ricardo de Oliveira Almeida Secretário Municipal de Educação Matrícula 1368363-12
---	---



Processo:1363/2025	Página: 55	Rubrica:
--------------------	------------	----------

ANEXO II-A MEMORIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: DIVERSOS
PLANILHA: CANTEIRO DE OBRAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	9,68
		QUANTIDADE	LARGURA	ALTURA
		1,00 un	x 4,40 m	x 2,20 m
			=	9,48
002	05.105.0122-0	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00
		QUANTIDADE	TEMPO	
		1,00 un	x 18,00 meses	
			=	18,00
003	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL), P/ESCRITORIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELET. HIDROSSANITARIAS, SUPRIDO ACESSORIOS, 1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	18,00
		QUANTIDADE	TEMPO	
		1,00 un	x 18,00 meses	
			=	18,00
004	02.006.0035-0	ALUGUEL CONTAINER, P/SANITARIO-VESTIARIO, MED. APROX. 2,30M LARGURA, 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELET. HIDROSSANITARIAS, SUPRIDO ACESSORIOS, 3 BACIAS SANITARIAS, 2 LAVATORIOS, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	18,00
		QUANTIDADE	TEMPO	
		1,00 un	x 18,00 meses	
			=	18,00
005	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	81,80
		QUANTIDADE	DISTANCIA	
		2,00 un	x 40,90 km	
			=	81,80
006	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00
		QUANTIDADE		
		2,00 un		
			=	2,00
007	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un		
			=	1,00
008	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un		
			=	1,00
009	02.002.0012-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES, EXCLUSIVE PINTURA	M2	220,00
		EXTENSÃO	ALTURA	
		100,00 m	x 2,20 m	
			=	220,00

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRG- 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: DIVERSOS
PLANILHA: ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty								
001	05.105.0130-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	4,50								
		<table border="0"> <tr> <td>QUANTIDADE</td> <td></td> <td>MESES</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>1,00 un</td> <td>x</td> <td>18 meses</td> <td>x 25,00%</td> </tr> </table>	QUANTIDADE		MESES	%	1,00 un	x	18 meses	x 25,00%	=	4,50
QUANTIDADE		MESES	%									
1,00 un	x	18 meses	x 25,00%									
002	05.105.0144-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	4,50								
		<table border="0"> <tr> <td>QUANTIDADE</td> <td></td> <td>MESES</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>1,00 un</td> <td>x</td> <td>18 meses</td> <td>x 25,00%</td> </tr> </table>	QUANTIDADE		MESES	%	1,00 un	x	18 meses	x 25,00%	=	4,50
QUANTIDADE		MESES	%									
1,00 un	x	18 meses	x 25,00%									
003	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00								
		<table border="0"> <tr> <td>QUANTIDADE</td> <td></td> <td>MESES</td> </tr> <tr> <td>1,00 un</td> <td>x</td> <td>18 meses</td> </tr> </table>	QUANTIDADE		MESES	1,00 un	x	18 meses	=	18,00		
QUANTIDADE		MESES										
1,00 un	x	18 meses										


Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: FUNDAÇÃO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
001	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	622,10
		ÁREA DA EDIFICAÇÃO	=	622,10
002	03.016.0020-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	360,99

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M P40	=	QUANT. 1,00 un
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M P37	=	QUANT. 1,00 un
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M P36, P38 E P39	=	QUANT. 3,00 un
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M P1, P8, P18 E P11	=	QUANT. 4,00 un
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M P2, P3, P4 E P5	=	QUANT. 4,00 un
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M P6 E P20	=	QUANT. 2,00 un
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M P23, P30, P31, P9 E P19	=	QUANT. 5,00 un
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M P22, P32 E P10	=	QUANT. 3,00 un
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M P7	=	QUANT. 1,00 un
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M P17, P16, P15, P14, P13 E P12	=	QUANT. 6,00 un
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M P33	=	QUANT. 1,00 un
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M P27, P28 E P29	=	QUANT. 3,00 un
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M P24, P34 E P26	=	QUANT. 3,00 un

OBS: AFASTAMENTO DE 0,25 M PARA MONTAGEM DE FORMAS

	QUANTIDADE	LARGURA + 0,50M	COMPRIMENTO + 0,50M	PROFUNDIDADE 1,20M + ALTURA + 0,05M	%	=	
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M	1,00 un	x 2,00 m	x 2,00 m	x 1,50 m	x 80%	=	4,80
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M	1,00 un	x 2,10 m	x 2,10 m	x 1,50 m	x 80%	=	5,29
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M	3,00 un	x 2,20 m	x 2,20 m	x 1,50 m	x 80%	=	17,42
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M	4,00 un	x 2,40 m	x 2,40 m	x 1,50 m	x 80%	=	27,65
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M	4,00 un	x 2,50 m	x 2,50 m	x 1,50 m	x 80%	=	30,00
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M	2,00 un	x 2,60 m	x 2,60 m	x 1,50 m	x 80%	=	16,22
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M	5,00 un	x 2,70 m	x 2,70 m	x 1,50 m	x 80%	=	43,74
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M	3,00 un	x 2,80 m	x 2,80 m	x 1,50 m	x 80%	=	28,22
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M	1,00 un	x 2,90 m	x 2,90 m	x 1,50 m	x 80%	=	10,09
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M	6,00 un	x 3,20 m	x 3,20 m	x 1,50 m	x 80%	=	73,73
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M	1,00 un	x 3,30 m	x 3,30 m	x 1,50 m	x 80%	=	13,07
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M	3,00 un	x 3,50 m	x 3,50 m	x 1,50 m	x 80%	=	44,10

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: FUNDAÇÃO

Dados Orcamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	3,00 un	x	3,60 m	x	3,60 m	x	1,50 m	x	80%	Und	Qnt
		SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M										=	46,66
												=	340,99
003	03.016.0025-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO ESCORAMENTO										M3	115,68

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

OBS: AFASTAMENTO DE 0,25 M PARA MONTAGEM DE FORMAS

QUANTIDADE	LARGURA + 0,50M	COMPRIMENTO + 0,50M	PROFUNDIDADE 1,20M + ALTURA + 0,05M	%	=						
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M	1,00 un	x	2,00 m	x	2,00 m	x	0,20 m	x	80%	=	0,64
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M	1,00 un	x	2,10 m	x	2,10 m	x	0,25 m	x	80%	=	0,88
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M	3,00 un	x	2,20 m	x	2,20 m	x	0,30 m	x	80%	=	3,48
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M	4,00 un	x	2,40 m	x	2,40 m	x	0,30 m	x	80%	=	5,53
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M	4,00 un	x	2,50 m	x	2,50 m	x	0,30 m	x	80%	=	6,00
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M	2,00 un	x	2,60 m	x	2,60 m	x	0,35 m	x	80%	=	3,79
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M	5,00 un	x	2,70 m	x	2,70 m	x	0,40 m	x	80%	=	11,66
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M	3,00 un	x	2,80 m	x	2,80 m	x	0,40 m	x	80%	=	7,53
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M	1,00 un	x	2,90 m	x	2,90 m	x	0,45 m	x	80%	=	3,03
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M	6,00 un	x	3,20 m	x	3,20 m	x	0,55 m	x	80%	=	27,03
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M	1,00 un	x	3,30 m	x	3,30 m	x	0,60 m	x	80%	=	5,23
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M	3,00 un	x	3,50 m	x	3,50 m	x	0,65 m	x	80%	=	19,11
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M	3,00 un	x	3,60 m	x	3,60 m	x	0,70 m	x	80%	=	21,77
										=	115,68

004	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO										M3	158,98
-----	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--------

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

OBS: AFASTAMENTO DE 0,25 M PARA MONTAGEM DE FORMAS

QUANTIDADE	LARGURA + 0,50M	COMPRIMENTO + 0,50M	PROFUNDIDADE 1,20M + ALTURA + 0,05M	%	=						
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M	1,00 un	x	2,00 m	x	2,00 m	x	1,50 m	x	20%	=	1,20
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M	1,00 un	x	2,10 m	x	2,10 m	x	1,50 m	x	20%	=	1,32
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M	3,00 un	x	2,20 m	x	2,20 m	x	1,50 m	x	20%	=	4,36
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M	4,00 un	x	2,40 m	x	2,40 m	x	1,50 m	x	20%	=	6,91
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M	4,00 un	x	2,50 m	x	2,50 m	x	1,50 m	x	20%	=	7,60
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M	2,00 un	x	2,60 m	x	2,60 m	x	1,50 m	x	20%	=	4,06
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M	5,00 un	x	2,70 m	x	2,70 m	x	1,50 m	x	20%	=	10,94
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M	3,00 un	x	2,80 m	x	2,80 m	x	1,50 m	x	20%	=	7,06
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M	1,00 un	x	2,90 m	x	2,90 m	x	1,50 m	x	20%	=	2,52
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M	6,00 un	x	3,20 m	x	3,20 m	x	1,50 m	x	20%	=	18,43
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M	1,00 un	x	3,30 m	x	3,30 m	x	1,50 m	x	20%	=	3,27
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M	3,00 un	x	3,50 m	x	3,50 m	x	1,50 m	x	20%	=	11,03
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M	3,00 un	x	3,60 m	x	3,60 m	x	1,50 m	x	20%	=	11,66

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO - 9, 10 E 11/33

VIGAS (0,15 X 0,40)M QUANT. = 25,93 m

VIGAS (0,20 X 0,40)M QUANT. = 36,20 m
V1 = 36,20 m
V3 = 36,20 m
V4 = 36,20 m
V6 = 26,02 m
V7 = 36,20 m
V8 = 18,20 m
V9 = 9,53 m
V10 = 9,53 m
V11 = 3,03 m
V12 = 9,53 m
V13 = 9,53 m
V14 = 9,53 m

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: FUNDAÇÃO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
	V15	=		9,05 m
	V17	=		9,05 m
	V18	=		18,20 m
	VIGAS (0,20 X 0,60)M			QUANT.
	V5	=		5,35 m
	V9	=		8,67 m
	V10	=		8,67 m
	V12	=		8,67 m
	V13	=		8,67 m
	V14	=		8,67 m
	V16	=		8,85 m

OBS: AFASTAMENTO DE 0,10 M PARA MONTAGEM DE FORMAS

	QUANTIDADE	LARGURA + 0,20M	PROFUNDIDADE + 0,05M	=	
VIGAS (0,15 X 0,40)M	25,93 m	x 0,35 m	x 0,45 m	=	4,08
VIGAS (0,20 X 0,40)M	276,00 m	x 0,40 m	x 0,45 m	=	49,68
VIGAS (0,20 X 0,60)M	57,55 m	x 0,40 m	x 0,65 m	=	14,96
				=	158,98

005	03.001.0002-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVAMENTE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	28,93
-----	---------------	--	----	-------

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

OBS: AFASTAMENTO DE 0,25 M PARA MONTAGEM DE FORMAS

	QUANTIDADE	LARGURA + 0,50M	COMPRIMENTO + 0,50M	PROFUNDIDADE 1,20M + ALTURA + 0,05M	%	=	
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M	1,00 un	x 2,00 m	x 2,00 m	x 0,20 m	x 20%	=	0,16
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M	1,00 un	x 2,10 m	x 2,10 m	x 0,25 m	x 20%	=	0,22
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M	3,00 un	x 2,20 m	x 2,20 m	x 0,30 m	x 20%	=	0,87
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M	4,00 un	x 2,40 m	x 2,40 m	x 0,30 m	x 20%	=	1,38
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M	4,00 un	x 2,50 m	x 2,50 m	x 0,30 m	x 20%	=	1,50
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M	2,00 un	x 2,60 m	x 2,60 m	x 0,35 m	x 20%	=	0,95
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M	5,00 un	x 2,70 m	x 2,70 m	x 0,40 m	x 20%	=	2,92
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M	3,00 un	x 2,80 m	x 2,80 m	x 0,40 m	x 20%	=	1,88
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M	1,00 un	x 2,90 m	x 2,90 m	x 0,45 m	x 20%	=	0,76
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M	6,00 un	x 3,20 m	x 3,20 m	x 0,55 m	x 20%	=	6,76
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M	1,00 un	x 3,30 m	x 3,30 m	x 0,60 m	x 20%	=	1,31
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M	3,00 un	x 3,50 m	x 3,50 m	x 0,65 m	x 20%	=	4,78
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M	3,00 un	x 3,60 m	x 3,60 m	x 0,70 m	x 20%	=	5,44
						=	28,93

006	05.098.0002-0	ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHOES EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X9", CRAVAÇÃO E RETIRADOS PRANCHOES COM EQUIPAMENTOS A MEDIDA DO SERVIÇO E FEITA PELA ÁREA EFETIVAMENTE EM CONTATO COM OS PRANCHOES CONSIDERANDO A MADEIRA REUTILIZADA 2 VEZES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	814,98
-----	---------------	---	----	--------

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

OBS: AFASTAMENTO DE 0,25 M PARA MONTAGEM DE FORMAS

	QUANTIDADE	LARGURA + 0,50M	COMPRIMENTO + 0,50M	LADOS	PROFUNDIDADE 1,20M + ALTURA + 0,05M	=	
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M	1,00 un	x (2,00 m	+ 2,00 m)	x 2,00 un	x 1,70 m	=	13,60
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M	1,00 un	x (2,10 m	+ 2,10 m)	x 2,00 un	x 1,75 m	=	14,70
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M	3,00 un	x (2,20 m	+ 2,20 m)	x 2,00 un	x 1,80 m	=	47,52
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M	4,00 un	x (2,40 m	+ 2,40 m)	x 2,00 un	x 1,80 m	=	69,12
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M	4,00 un	x (2,50 m	+ 2,50 m)	x 2,00 un	x 1,80 m	=	72,00
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M	2,00 un	x (2,60 m	+ 2,60 m)	x 2,00 un	x 1,85 m	=	38,48
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M	5,00 un	x (2,70 m	+ 2,70 m)	x 2,00 un	x 1,90 m	=	102,60
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M	3,00 un	x (2,80 m	+ 2,80 m)	x 2,00 un	x 1,90 m	=	63,84
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M	1,00 un	x (2,90 m	+ 2,90 m)	x 2,00 un	x 1,95 m	=	22,62
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M	6,00 un	x (3,20 m	+ 3,20 m)	x 2,00 un	x 2,05 m	=	157,44
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M	1,00 un	x (3,30 m	+ 3,30 m)	x 2,00 un	x 2,10 m	=	27,72
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M	3,00 un	x (3,50 m	+ 3,50 m)	x 2,00 un	x 2,15 m	=	90,30
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M	3,00 un	x (3,60 m	+ 3,60 m)	x 2,00 un	x 2,20 m	=	95,04
						=	814,98

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: FUNDAÇÃO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
007	05.010.0001-0	ESGOTAMENTO NORMAL DE VALAS, MEDIDO POR VOLUME D'ÁGUA ESGOTADO, UTILIZANDO BOMBA ACIONADA POR MOTOR A GASOLINA, DIÂMETRO DE SUÇÃO E DESCARGA DE 1.1/2", CONSIDERANDO UMA ALTURA MANOMÉTRICA ATÉ 10,00M	M3	595,86

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

OBS: AFASTAMENTO DE 0,25 M PARA MONTAGEM DE FORMAS

	QUANTIDADE	LARGURA + 0,50M	COMPRIMENTO + 0,50M	PROFUNDIDADE 1,20M + ALTURA + 0,05M	=	
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M	1,00 un	x 2,00 m	x 2,00 m	x 1,70 m	=	6,80
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M	1,00 un	x 2,10 m	x 2,10 m	x 1,75 m	=	7,72
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M	3,00 un	x 2,20 m	x 2,20 m	x 1,80 m	=	26,14
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M	4,00 un	x 2,40 m	x 2,40 m	x 1,80 m	=	41,47
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M	4,00 un	x 2,50 m	x 2,50 m	x 1,80 m	=	45,00
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M	2,00 un	x 2,60 m	x 2,60 m	x 1,85 m	=	25,01
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M	5,00 un	x 2,70 m	x 2,70 m	x 1,90 m	=	69,24
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M	3,00 un	x 2,80 m	x 2,80 m	x 1,90 m	=	44,69
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M	1,00 un	x 2,90 m	x 2,90 m	x 1,95 m	=	16,40
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M	6,00 un	x 3,20 m	x 3,20 m	x 2,05 m	=	125,95
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M	1,00 un	x 3,30 m	x 3,30 m	x 2,10 m	=	22,87
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M	3,00 un	x 3,50 m	x 3,50 m	x 2,15 m	=	79,01
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M	3,00 un	x 3,60 m	x 3,60 m	x 2,20 m	=	85,54
					=	595,86

008	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	461,94
-----	---------------	--	----	--------

	VOLUME	=	
ESCAVAÇÃO	664,58 m³	=	664,58
CONCRETO	-202,64 m³	=	-202,64
		=	461,94

009	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO FORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	13,82
-----	---------------	---	----	-------

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

	SAPATAS	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	=	
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45)M	1,00 un	x	1,50 m	x	0,05 m	=	0,11
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50)M	1,00 un	x	1,60 m	x	0,05 m	=	0,13
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55)M	3,00 un	x	1,70 m	x	0,05 m	=	0,43
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55)M	4,00 un	x	1,90 m	x	0,05 m	=	0,72
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55)M	4,00 un	x	2,00 m	x	0,05 m	=	0,80
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60)M	2,00 un	x	2,10 m	x	0,05 m	=	0,44
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65)M	5,00 un	x	2,20 m	x	0,05 m	=	1,21
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65)M	3,00 un	x	2,30 m	x	0,05 m	=	0,79
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70)M	1,00 un	x	2,40 m	x	0,05 m	=	0,29
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80)M	6,00 un	x	2,70 m	x	0,05 m	=	2,19
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85)M	1,00 un	x	2,80 m	x	0,05 m	=	0,39
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90)M	3,00 un	x	3,00 m	x	0,05 m	=	1,35
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95)M	3,00 un	x	3,10 m	x	0,05 m	=	1,44

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO - 9, 10 E 11/33

	VIGAS	QUANTIDADE	LARGURA	PROFUNDIDADE	=		
VIGAS (0,15 X 0,40)M	25,93 m	x	0,15 m	x	0,05 m	=	0,19
VIGAS (0,20 X 0,40)M	276,00 m	x	0,20 m	x	0,05 m	=	2,76
VIGAS (0,20 X 0,60)M	57,55 m	x	0,20 m	x	0,05 m	=	0,58
					=	13,82	

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: FUNDAÇÃO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
010	11.003.0005-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	188,82

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

SAPATAS	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE		
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45M)	1,00 un	x	1,50 m	x	0,45 m	= 1,01
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50M)	1,00 un	x	1,60 m	x	0,50 m	= 1,28
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55M)	3,00 un	x	1,70 m	x	0,55 m	= 4,77
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55M)	4,00 un	x	1,90 m	x	0,55 m	= 7,94
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55M)	4,00 un	x	2,00 m	x	0,55 m	= 8,80
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60M)	2,00 un	x	2,10 m	x	0,60 m	= 5,27
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65M)	5,00 un	x	2,20 m	x	0,65 m	= 15,73
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65M)	3,00 un	x	2,30 m	x	0,65 m	= 10,32
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70M)	1,00 un	x	2,40 m	x	0,70 m	= 4,03
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80M)	6,00 un	x	2,70 m	x	0,80 m	= 34,99
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85M)	1,00 un	x	2,80 m	x	0,85 m	= 6,44
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90M)	3,00 un	x	3,00 m	x	0,90 m	= 24,30
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95M)	3,00 un	x	3,10 m	x	0,95 m	= 27,39

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMAS DE VIGAS - PAVIMENTO TÉRREO - 5/33

VOLUME TOTAL		
VIGAS	30,26 m³	= 30,26
PILARES	6,05 m³	= 6,05
		= 188,82

011	11.004.0021-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO À MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	554,60
-----	---------------	--	----	--------

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33

SAPATAS	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	LADOS	PROFUNDIDADE	
SAPATAS (1,50 x 1,50 x 0,45M)	1,00 un	x	(1,50 m)	+ 2,00 un	x 0,45 m	= 2,70
SAPATAS (1,60 x 1,60 x 0,50M)	1,00 un	x	(1,60 m)	+ 2,00 un	x 0,50 m	= 3,20
SAPATAS (1,70 x 1,70 x 0,55M)	3,00 un	x	(1,70 m)	+ 2,00 un	x 0,55 m	= 11,22
SAPATAS (1,90 x 1,90 x 0,55M)	4,00 un	x	(1,90 m)	+ 2,00 un	x 0,55 m	= 16,72
SAPATAS (2,00 x 2,00 x 0,55M)	4,00 un	x	(2,00 m)	+ 2,00 un	x 0,55 m	= 17,60
SAPATAS (2,10 x 2,10 x 0,60M)	2,00 un	x	(2,10 m)	+ 2,00 un	x 0,60 m	= 10,08
SAPATAS (2,20 x 2,20 x 0,65M)	5,00 un	x	(2,20 m)	+ 2,00 un	x 0,65 m	= 28,60
SAPATAS (2,30 x 2,30 x 0,65M)	3,00 un	x	(2,30 m)	+ 2,00 un	x 0,65 m	= 17,94
SAPATAS (2,40 x 2,40 x 0,70M)	1,00 un	x	(2,40 m)	+ 2,00 un	x 0,70 m	= 6,72
SAPATAS (2,70 x 2,70 x 0,80M)	6,00 un	x	(2,70 m)	+ 2,00 un	x 0,80 m	= 51,84
SAPATAS (2,80 x 2,80 x 0,85M)	1,00 un	x	(2,80 m)	+ 2,00 un	x 0,85 m	= 9,82
SAPATAS (3,00 x 3,00 x 0,90M)	3,00 un	x	(3,00 m)	+ 2,00 un	x 0,90 m	= 32,40
SAPATAS (3,10 x 3,10 x 0,95M)	3,00 un	x	(3,10 m)	+ 2,00 un	x 0,95 m	= 35,34

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMAS DE VIGAS - PAVIMENTO TÉRREO - 5/33

ÁREA		
VIGAS	257,60 m²	= 257,60
PILARES	53,12 m²	= 53,12
		= 554,60

012	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	554,60
-----	---------------	--	----	--------

IDEM	ÁREA FORMA	ÁREA	
	FORMAS	554,60 m²	= 554,60

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: FUNDAÇÃO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
013	11.009.0060-1	PIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO À ARMADURA DE PEÇAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	318,18
CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33 E ARMAÇÃO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO - 9/33				
CA-60 5MM				
		PESO	=	8,18
	SAPATAS	8,18 kg	=	310,00
	VIGAS	310,00 kg	=	318,18
014	11.009.0070-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA À ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	53,63
CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33 E ARMAÇÃO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO - 9/33				
CA-50 6,3MM				
		PESO	=	38,18
	SAPATAS	38,18 kg	=	15,45
	VIGAS	15,45 kg	=	53,63
015	11.009.0072-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA À ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	2625,45
CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33 E ARMAÇÃO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO - 9/33				
CA-50 8MM A 12,5MM				
		PESO	=	814,55
	SAPATAS 10MM	814,55 kg	=	515,45
	SAPATAS 12,50MM	515,45 kg	=	16,36
	VIGAS 8MM	16,36 kg	=	1.110,00
	VIGAS 10MM	1.110,00 kg	=	169,09
	VIGAS 12,5MM	169,09 kg	=	2.625,45
016	11.009.0074-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA À ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	1670,01
CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - 2/33 E ARMAÇÃO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO - 9/33				
CA-50 16MM A 25MM				
		PESO	=	1.514,55
	SAPATAS 16MM	1.514,55 kg	=	64,55
	VIGAS 16MM	64,55 kg	=	79,09
	VIGAS 20MM	79,09 kg	=	11,82
	VIGAS 25MM	11,82 kg	=	1.670,01
017	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	188,82
VOLUME DE CONCRETO				
		188,82 m³	=	188,82
018	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAS, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	320,57
CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA DE FORMAS DE VIGAS - PAVIMENTO TÉRREO - 5/33				
ÁREA DE FORMA DE PROJETO				
	VIGAS	320,57 m²	=	320,57

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: FUNDAÇÃO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty				
019	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	264,85				
SAÍDA								
		PREPARO DO TERRENO	ÁREA	ESPESSURA	=	42,21		
			622,10 m ²	x 0,10 m				
		ESCAVAÇÃO - REATERRO	VOLUME		=	202,64		
			202,64 m ³		=	264,85		
020	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCELA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	450,25				
SAÍDA BOTA-FORA								
		PREPARO DO TERRENO	ÁREA	ESPESSURA	PESO ESP	=	105,76	
			622,10 m ²	x 0,10 m	x 1,70 t/m ³			
		ESCAVAÇÃO - REATERRO	VOLUME	PESO ESP		=	344,47	
			202,64 m ³	x 1,70 t/m ³		=	450,25	
021	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	1035,56				
SAÍDA BOTA-FORA								
		PREPARO DO TERRENO	ÁREA	ESPESSURA	PESO ESP	DMT	=	243,24
			622,10 m ²	x 0,10 m	x 1,70 t/m ³	x 2,30 km		
		ESCAVAÇÃO - REATERRO	VOLUME	PESO ESP	DMT		=	792,32
			202,64 m ³	x 1,70 t/m ³	x 2,30 km		=	1.035,56

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: ESTRUTURA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	11.003.0005-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	463,13

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA FORMAS DE VIGAS - 5, 6, 7 E 8/33

LAJE MACIÇA	VOLUME		
TÉRREO	15,68 m³	=	15,68
1º PAVIMENTO	95,43 m³	=	95,43
2º PAVIMENTO	95,43 m³	=	95,43
COBERTURA	100,05 m³	=	100,05
VIGAS	VOLUME		
1º PAVIMENTO	29,26 m³	=	29,26
2º PAVIMENTO	29,87 m³	=	29,87
COBERTURA	25,45 m³	=	25,45
PILARES	VOLUME		
1º PAVIMENTO	24,08 m³	=	24,08
2º PAVIMENTO	23,88 m³	=	23,88
COBERTURA	24,00 m³	=	24,00
		=	463,13

002	11.005.0012-0	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 14MM DE ESPESURA, RESINADAS, PARA LAJES, SERVINDO 2 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 2 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	2123,29
-----	---------------	--	----	---------

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA FORMAS DE VIGAS - 5, 6, 7 E 8/33

LAJE MACIÇA	ÁREA DE FORMA		
TÉRREO	130,63 m²	=	130,63
1º PAVIMENTO	662,82 m²	=	662,82
2º PAVIMENTO	662,82 m²	=	662,82
COBERTURA	667,02 m²	=	667,02
		=	2.123,29

003	11.004.0021-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3º PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	1567,37
-----	---------------	--	----	---------

CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA FORMAS DE VIGAS - 6, 7 E 8/33

VIGAS	ÁREA DE FORMA		
1º PAVIMENTO	323,10 m²	=	323,10
2º PAVIMENTO	330,09 m²	=	330,09
COBERTURA	279,49 m²	=	279,49
PILARES	ÁREA DE FORMA		
1º PAVIMENTO	215,68 m²	=	215,68
2º PAVIMENTO	213,89 m²	=	213,89
COBERTURA	205,12 m²	=	205,12
		=	1.567,37

004	11.004.0035-1	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3º, TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M3	7809,88
-----	---------------	---	----	---------

LAJE MACIÇA	ÁREA DE FORMA	ALTURA		
TÉRREO	130,63 m²	x 3,50 m	=	457,21
1º PAVIMENTO	662,82 m²	x 3,50 m	=	2.319,87
2º PAVIMENTO	662,82 m²	x 3,50 m	=	2.319,87
COBERTURA	667,02 m²	x 3,50 m	=	2.334,57
VIGAS	ÁREA DE FORMA	ALTURA		
1º PAVIMENTO	43,34 m²	x 3,00 m	=	130,02
2º PAVIMENTO	43,34 m²	x 3,00 m	=	130,02
COBERTURA	39,44 m²	x 3,00 m	=	118,32
			=	7.809,88

Galvane Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: ESTRUTURA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
005	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	634,69

PILARES - ÁREA DE FORMA

1º PAVIMENTO	215,68 m²	=	215,68
2º PAVIMENTO	213,89 m²	=	213,89
COBERTURA	205,12 m²	=	205,12
		=	634,69

006	11.009.0060-1	PIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PEÇAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18 FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	3677,26
-----	---------------	--	----	---------

LAJE MACIÇA - CONFORME PRANCHAS PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE LAJES - 20 A 33/33

LAJE MACIÇA - TÉRREO		PESO		
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR 5MM	220,91 kg	=	220,91	
LAJE MACIÇA - 1º PAVIMENTO		PESO		
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 5MM	22,73 kg	=	22,73	
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR 5MM	165,45 kg	=	165,45	
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 5MM	137,27 kg	=	137,27	
ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 5MM	57,27 kg	=	57,27	
LAJE MACIÇA - 2º PAVIMENTO		PESO		
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 5MM	88,18 kg	=	88,18	
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR 5MM	143,64 kg	=	143,64	
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 5MM	177,27 kg	=	177,27	
ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 5MM	73,64 kg	=	73,64	
LAJE MACIÇA - COBERTURA		PESO		
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 5MM	49,09 kg	=	49,09	
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR 5MM	200,00 kg	=	200,00	
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 5MM	349,09 kg	=	349,09	
ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 5MM	19,09 kg	=	19,09	

VIGAS - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMADURA DE VIGAS - 12, 15 E 18/33

VIGAS		PESO		
1º PAVIMENTO 5MM	588,18 kg	=	588,18	
2º PAVIMENTO 5MM	625,45 kg	=	625,45	
COBERTURA 5MM	299,09 kg	=	299,09	

PILARES - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE PILARES - 4/33

PILARES		PESO		
5MM	460,91 kg	=	460,91	
		=	3.677,26	

007	11.009.0070-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18 FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	KG	11200,01
-----	---------------	---	----	----------

LAJE MACIÇA - CONFORME PRANCHAS PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE LAJES - 20 A 33/33

LAJE MACIÇA - TÉRREO		PESO		
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 6,3MM	248,18 kg	=	248,18	
LAJE MACIÇA - 1º PAVIMENTO		PESO		
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 6,3MM	1.253,64 kg	=	1.253,64	
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR 6,3MM	1.085,45 kg	=	1.085,45	
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 6,3MM	202,73 kg	=	202,73	
ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 6,3MM	543,64 kg	=	543,64	
LAJE MACIÇA - 2º PAVIMENTO		PESO		
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 6,3MM	1.175,45 kg	=	1.175,45	
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR 6,3MM	1.120,91 kg	=	1.120,91	

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: ESTRUTURA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Trans Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
		ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 4,3MM	=	185,45
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 4,3MM	=	574,55
		LAJE MACIÇA - COBERTURA		
		ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 4,3MM	=	1.272,73
		ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR 4,3MM	=	977,27
		ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 4,3MM	=	232,73
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 4,3MM	=	661,82
		VIGAS - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMADURA DE VIGAS - 12, 15 E 18/33		
		VIGAS		
		1º PAVIMENTO 4,3MM	=	4,55
		2º PAVIMENTO 4,3MM	=	0,91
		COBERTURA 4,3MM	=	3,64
		PILARES - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE PILARES - 4/33		
		PILARES		
		4,3MM	=	1.656,36
			=	11.200,01

008	11.009.0072-1	A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18 FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO ACO NAS FORMAS	KG	10216,36
-----	---------------	---	----	----------

LAJE MACIÇA - CONFORME PRANCHAS PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE LAJES - 20 A 33/33

		LAJE MACIÇA - TÉRREO		
		ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 8MM	=	34,55
		LAJE MACIÇA - 1º PAVIMENTO		
		ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 8MM	=	44,55
		ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 8MM	=	359,09
		ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 10MM	=	199,09
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 8MM	=	415,45
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 10MM	=	47,27
		LAJE MACIÇA - 2º PAVIMENTO		
		ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 8MM	=	44,55
		ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 8MM	=	367,27
		ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 10MM	=	197,27
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 8MM	=	330,91
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 10MM	=	86,36
		LAJE MACIÇA - COBERTURA		
		ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR 8MM	=	222,73
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 8MM	=	293,64
		ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR 12,5MM	=	218,18
		VIGAS - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMADURA DE VIGAS - 12, 15 E 18/33		
		VIGAS		
		1º PAVIMENTO 8MM	=	26,36
		1º PAVIMENTO 10MM	=	874,55
		1º PAVIMENTO 12,5MM	=	238,18
		2º PAVIMENTO 8MM	=	22,73
		2º PAVIMENTO 10MM	=	854,55
		2º PAVIMENTO 12,5MM	=	186,36
		COBERTURA 8MM	=	19,09
		COBERTURA 10MM	=	827,27
		COBERTURA 12,5MM	=	332,73

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



Processo: 1363/2025

Página: 68

Rubrica:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESTRUTURAS
PLANILHA: ESTRUTURA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
PILARES - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE PILARES - 4/33				
		PILARES PESO	=	
	10MM	725,45 kg	=	725,45
	12.5MM	3.188,18 kg	=	3.188,18
			=	10.214,36
009	11.009.0074-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	2226,37
VIGAS - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMADURA DE VIGAS - 12, 15 E 18/33				
		VIGAS PESO	=	
	1º PAVIMENTO 16MM	310,00 kg	=	310,00
	1º PAVIMENTO 20MM	190,00 kg	=	190,00
	1º PAVIMENTO 25MM	351,82 kg	=	351,82
	2º PAVIMENTO 16MM	380,91 kg	=	380,91
	2º PAVIMENTO 20MM	186,36 kg	=	186,36
	2º PAVIMENTO 25MM	334,55 kg	=	334,55
	COBERTURA 16MM	60,91 kg	=	60,91
	COBERTURA 20MM	92,73 kg	=	92,73
PILARES - CONFORME PRANCHA PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DE PILARES - 4/33				
		PILARES PESO	=	
	16MM	319,09 kg	=	319,09
			=	2.226,37
010	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	463,13
		VOLUME DE CONCRETO	=	
		463,13 m³	=	463,13

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: COBERTURAS
PLANILHA: COBERTURA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	12.003.0180-1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	187,19
		PLATIBANDA		
		PERIMETRO		
		94,70 m x 1,35 m	=	127,85
		21,85 m x 2,30 m	=	50,26
		6,05 m x 1,50 m	=	9,08
			=	187,19
002	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	14,32
		CALHA DE CONCRETO		
		EXTENSÃO		
		17,90 m x 2,00 un	=	14,32
003	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO,EMBOCO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1-12,COM ESPESURA DE 2,5CM,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	374,38
		ÁREA TOTAL		
		187,19 m² x 2,00 un	=	374,38
004	16.022.0012-0	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA MODIFICADA COM POLIMEROS TIPO II-C EM FORMA DE TIRA DE APROXIMADAMENTE 32CM DE LARGURA POR 10M DE COMPRIMENTO,ESPESURA DE 3MM,INCLUSIVE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA ISENTO DE SOLVENTES,EXCLUSIVE PREPARADO SUBSTRATO,CONFORME ABNT NBR 9952.	M2	32,22
		CALHA DE CONCRETO		
		LATERAL DAS CALHAS		
		EXTENSÃO		
		17,90 m x 2,00 un	=	14,32
		LADOS		
		2,00 un x 0,20 m	=	14,32
		FUNDO CALHA		
		EXTENSÃO		
		17,90 m x 2,00 un	=	17,90
		LADOS		
		2,00 un x 0,50 m	=	32,22
005	13.301.0115-0	RODAPE DE CIMENTADO IMPERMEAVEL COM 25CM DE ALTURA E 3CM DE ESPESURA, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12,ALUSADO A COLHER,SOBRE PAREDE EM OSSO	M	71,60
		CALHA DE CONCRETO		
		LATERAL DAS CALHAS		
		EXTENSÃO		
		17,90 m x 2,00 un	=	71,60
006	13.301.0100-0	PISO CIMENTADO IMPERMEAVEL,COM 3CM DE ESPESURA EM DUAS CAMADAS DE 1,5CM,DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12,ALUSADO A COLHER,SOBRE BASE,OU CONTRAPISO EXISTENTE	M2	17,90
		CALHA DE CONCRETO		
		FUNDO CALHA		
		EXTENSÃO		
		17,90 m x 2,00 un	=	17,90
007	11.013.0006-0	CHAPIM DE CONCRETO ARMADO,APARENTE,COM ACABAMENTO DESEMPENADO,MEINDO (22X10)CM,CONFORME PROJETO TIPO Nº 6062/EMOP,FUNDIDO NO LOCAL	M	116,55
		PLATIBANDA		
		CHAPIM		
		EXTENSÃO		
		116,55 m	=	116,55
008	16.005.0007-0	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME,COM ESPESURA APROXIMADA DE 0,7MM,SOBRE POSICAO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M,FIXACAO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO 5/16"X250MM COM ROSCA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA.MEDIDA PELA AREA REAL DA COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	633,14
009	16.001.0060-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDO DE PECAS DE 3"X3" E 3"X4.1/2",EM MADEIRA SERRADA,SEM TESOURAOU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	633,14
010	16.001.0086-0	PONTALETE DE MADEIRA SERRADA,EM PECAS DE 3"X3",VERTICAIS E HORIZONTAIS,PARA COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE QUALQUER TIPO,MEDIDO PELA AREA REAL DA COBERTURA DO TELHADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	633,14
		COBERTURA		
		TELHA METÁLICA		
		ÁREA		
		633,14 m²	=	633,14

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRÉA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: COBERTURAS
PLANILHA: COBERTURA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
011	16.005.0008-0	CUMEEIRA DE GALVALUME, COM ESPESURA APROXIMADA DE 0,5MM, 0,30M DE ABA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	17,90
		COBERTURA EXTESÃO		
		CUMEEIRA 17,90 m	=	17,90
012	16.036.0010-0	IMPERMEABILIZACAO/REVESTIMENTO DE LAJES DE COBERTURA EM CONCRETO, METAL OU MADEIRA, COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA, SENTO DE SOLVENTES, MOLDADO NO LOCAL, CURA LENTA, A FRIO, APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS, ROLO OU PINCEL, COM ATÉ 1,00MM DE ESPESURA, SEM PROTECAO MECANICA	M2	55,40
		COBERTURA ÁREA		
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BEIRAL 55,40 m ²	=	55,40


Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG- 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ALVENARIA E PAVIMENTOS
PLANILHA: ALVENARIA E BASES

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	12.003.0180-1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1,8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	1927,07
		EXTENÇÃO LINEAR		
		ALVENARIA 746,00 m x 3,00 m	=	2.238,00
		DESCONTOS		
		PORTAS COMP ALTURA QUANT.		
		P1 0,70 m x 1,80 m x 24,00 un	=	-30,24
		P2 0,90 m x 1,80 m x 6,00 un	=	-9,72
		P3 0,90 m x 2,10 m x 34,00 un	=	-44,26
		P4 1,60 m x 2,10 m x 2,00 un	=	-4,72
		P5 2,00 m x 2,20 m x 1,00 un	=	-4,40
		P10 2,40 m x 2,10 m x 1,00 un	=	-5,04
		JANELAS COMP ALTURA QUANT.		
		J1 4,45 m x 0,60 m x 18,00 un	=	-48,06
		J2 1,00 m x 0,80 m x 6,00 un	=	-4,80
		J3 2,00 m x 0,80 m x 6,00 un	=	-9,60
		J4 1,20 m x 1,20 m x 2,00 un	=	-2,88
		J5 4,45 m x 1,20 m x 14,00 un	=	-74,76
		J7 3,50 m x 1,50 m x 5,00 un	=	-26,25
		V1 4,70 m x 2,00 m x 1,00 un	=	-9,40
		V2 7,40 m x 2,00 m x 1,00 un	=	-14,80
			=	1.927,07
002	13.001.0026-0	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 2CMDE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO1:3	M2	3854,14
		ÁREA DE ALVENARIA		
		TOTAL 1.927,07 m² x 2,00 un	=	3.854,14
003	12.020.0001-0	PAREDE DIVISORIA P/SANITARIOS E BANHEIROS DE MARMORITE/GRANILITE CINZA CLARO,GRANA BRANCA,3CM ESPESSURA,CHUMBADA NO PISOE PAREDE,INCL.FUNDICAO,POLIMENTO E COLOCACAO,ESPELHO 4CM ESPESSURA CHUMBADO NO PISO E FIXADO NA DIVISORIA EM 3 PONTOS NA SUA ALTURA,ESTRIBOS PREVIAMENTE DEIXADOS NA FUNDICAO DA PLACA,CONF.PROJETO Nº 6000/EMOP,EXCL.PORTAS E SUAS FERRAGENS	M2	104,76
		TÉRREO EXTENSÃO ALTURA		
		BANH. FEM. 12,50 m x 1,80 m	=	22,50
		BANH. MASC. 14,30 m x 1,80 m	=	25,74
		1º PAVIMENTO EXTENSÃO ALTURA		
		BANH. FEM. 12,50 m x 1,80 m	=	22,50
		BANH. MASC. 14,30 m x 1,80 m	=	25,74
		2º PAVIMENTO EXTENSÃO ALTURA		
		BANH. FEM. 12,50 m x 1,80 m	=	22,50
		BANH. MASC. 14,30 m x 1,80 m	=	25,74
		DESCONTOS		
		TÉRREO COMP ALTURA QUANT.		
		BANH. FEM. - P1 0,70 m x 1,80 m x 4,00 un	=	-5,04
		BANH. FEM. - P2 0,90 m x 1,80 m x 1,00 un	=	-1,62
		BANH. MASC. - P1 0,70 m x 1,80 m x 4,00 un	=	-5,04
		BANH. MASC. - P2 0,90 m x 1,80 m x 1,00 un	=	-1,62
		1º PAVIMENTO COMP ALTURA QUANT.		
		BANH. FEM. - P1 0,70 m x 1,80 m x 4,00 un	=	-5,04
		BANH. FEM. - P2 0,90 m x 1,80 m x 1,00 un	=	-1,62
		BANH. MASC. - P1 0,70 m x 1,80 m x 4,00 un	=	-5,04
		BANH. MASC. - P2 0,90 m x 1,80 m x 1,00 un	=	-1,62

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ALVENARIA E PAVIMENTOS
PLANILHA: ALVENARIA E BASES

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	COMP	ALTURA	QUANT.	Und	Qnt
		2º PAVIMENTO					
		BANH. FEM. - P1	0,70 m	x	1,80 m	x	4,00 un
		BANH. FEM. - P2	0,90 m	x	1,80 m	x	1,00 un
		BANH. MASC. - P1	0,70 m	x	1,80 m	x	4,00 un
		BANH. MASC. - P2	0,90 m	x	1,80 m	x	1,00 un
							= -5,04
							= -1,62
							= -5,04
							= -1,62
							= 104,76

004	13.301.0140-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 8CM				M2	558,59
005	05.058.0020-0	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE				M2	558,59

TÉRREO	ÁREA		
SALA DE ESPERA	63,39 m ²	=	63,39
SECRETARIA	30,69 m ²	=	30,69
SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	=	18,93
COZINHA	29,14 m ²	=	29,14
DESPENSA	9,26 m ²	=	9,26
REFEITÓRIO	59,65 m ²	=	59,65
PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	=	101,45
CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	=	70,27
PISO SOB RAMPAS	96,00 m ²	=	96,00
VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	=	6,74
VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	=	6,79
COORDENAÇÃO	6,43 m ²	=	6,43
SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	=	6,43
ALMOXARIFADO	6,79 m ²	=	6,79
DEPÓSITO	6,74 m ²	=	6,74
BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	=	19,93
BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
		=	558,59

006	11.023.0005-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELSES DE 10X10CM. FORNECIMENTO				KG	1228,90
-----	---------------	---	--	--	--	----	---------

VIDE CONTRAPISO

PISO TÉRREO	ÁREA TOTAL		KG/M ²	
	558,59 m ²	x	2,20 kg/m ²	= 1.228,90

007	13.301.0131-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 4CM				M2	1163,38
-----	---------------	--	--	--	--	----	---------

TÉRREO	ÁREA		
RAMPA	139,81 m ²	=	139,81
1º PAVIMENTO			
RAMPA	139,81 m ²	=	139,81
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	=	15,37
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	=	84,72
ASS. SOCIAL	7,08 m ²	=	7,08
BANH. FEMININO	19,93 m ²	=	19,93
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
AUDITÓRIO	55,51 m ²	=	55,51
MULTIMÍDIA	39,89 m ²	=	39,89
LABORATÓRIO	39,89 m ²	=	39,89
SALA 01	39,87 m ²	=	39,87
SALA 02	39,89 m ²	=	39,89
SALA 03	39,89 m ²	=	39,89
SALA 04	39,89 m ²	=	39,89
2º PAVIMENTO			
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	=	15,37
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	=	84,72
PSICOPEDAGOGA	7,08 m ²	=	7,08
BANH. FEMININO	19,93 m ²	=	19,93
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
SALA 05	39,87 m ²	=	39,87

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ALVENARIA E PAVIMENTOS
PLANILHA: ALVENARIA E BASES

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty	
		SALA 06	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 07	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 08	39,87 m ²	=	39,87
		SALA 09	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 10	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 11	55,51 m ²	=	55,51
				=	1.143,38
008	16.036.0035-0	IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO DE PISOS, COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA, ISENTO DE SOLVENTES, MOLDADO NO LOCAL, CURA LENTA, A FRIO, APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS, ROLO OU PINCEL, COM 1,20MM DE ESPESSURA, ANTIDERRAPANTE, SEM PROTEÇÃO MECÂNICA	M2		79,78
		1º PAVIMENTO	ÁREA		
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	=	19,93
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
		2º PAVIMENTO	ÁREA		
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	=	19,93
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
				=	79,78


Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: REVESTIMENTOS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty
001	13.380.0012-0	PISO DE GRANITINA, COMPREENDENDO: A) LASTRO, COM 4CM DE ESPESSURA MEDIA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRACO 1:4; B) CAMADA DE GRANITINA, COM 3CM DE ESPESSURA, FEITA COM GRANILHA Nº1 PRETA E CIMENTO, SUPERFICIE ESTUCADA APOS A FUNDICAO, SEM POLIMENTO	M2	1490,72
		TÉRREO	ÁREA	
		SALA DE ESPERA	63,39 m ²	= 63,39
		SECRETARIA	30,69 m ²	= 30,69
		SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	= 18,93
		PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	= 101,45
		CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	= 70,27
		RAMPA	139,81 m ²	= 139,81
		PISO SOB RAMPA	96,00 m ²	= 96,00
		COORDENAÇÃO	6,43 m ²	= 6,43
		SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	= 6,43
		ALMOXARIFADO	6,79 m ²	= 6,79
		DEPÓSITO	6,74 m ²	= 6,74
		1º PAVIMENTO	ÁREA	
		RAMPA	139,81 m ²	= 139,81
		CIRCULAÇÃO 1	15,37 m ²	= 15,37
		CIRCULAÇÃO 2	84,72 m ²	= 84,72
		ASS. SOCIAL	7,08 m ²	= 7,08
		AUDITÓRIO	55,51 m ²	= 55,51
		MULTIMÍDIA	39,89 m ²	= 39,89
		LABORATÓRIO	39,89 m ²	= 39,89
		SALA 01	39,87 m ²	= 39,87
		SALA 02	39,89 m ²	= 39,89
		SALA 03	39,89 m ²	= 39,89
		SALA 04	39,89 m ²	= 39,89
		2º PAVIMENTO	ÁREA	
		CIRCULAÇÃO 1	15,37 m ²	= 15,37
		CIRCULAÇÃO 2	84,72 m ²	= 84,72
		PSICOPEDAGOGA	7,08 m ²	= 7,08
		SALA 05	39,87 m ²	= 39,87
		SALA 06	39,89 m ²	= 39,89
		SALA 07	39,89 m ²	= 39,89
		SALA 08	39,87 m ²	= 39,87
		SALA 09	39,89 m ²	= 39,89
		SALA 10	39,89 m ²	= 39,89
		SALA 11	55,51 m ²	= 55,51
				= 1.490,72
002	13.331.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO, ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO, NO FORMATO (60X60)CM, PARA USO EM ÁREAS COMERCIAIS COM TRAFEGO INTENSO, CONFORME ABNT NBR ISO 13006, ASSENTE EM SUPERFICIE NIVELADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M2	231,25
		TÉRREO	ÁREA	
		COZINHA	29,14 m ²	= 29,14
		DESPENSA	9,26 m ²	= 9,26
		REFEITÓRIO	59,65 m ²	= 59,65
		VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	= 6,74
		VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	= 6,79
		BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	= 19,93
		BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	= 19,96
		1º PAVIMENTO	ÁREA	
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	= 19,93
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	= 19,96
		2º PAVIMENTO	ÁREA	
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	= 19,93
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	= 19,96
				= 231,25

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: REVESTIMENTOS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
003	13.385.0006-0	RODAPE DE ALTA RESISTENCIA, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AGREGADOS MINERAIS, COM 10CM DE ALTURA, NA COR PRETA, INCLUSIVE 3 POLIMENTOS, SENDO OS CANTOS SAUENTES BOLEADOS, E OS REENTRANTES EJUNTO AO PISO EM MEIA CANA	M	905,67
		TÉRREO PERÍMETRO		
		SALA DE ESPERA 43,00 m	=	43,00
		SECRETARIA 22,25 m	=	22,25
		SALA DE DIREÇÃO 21,70 m	=	21,70
		PÁTIO EXTERNO 78,20 m	=	78,20
		CIRCULAÇÃO 52,85 m	=	52,85
		RAMPA 109,30 m	=	109,30
		COORDENAÇÃO 10,20 m	=	10,20
		SALA DOS PROFESSORES 10,20 m	=	10,20
		ALMOXARIFADO 10,47 m	=	10,47
		DEPÓSITO 10,47 m	=	10,47
		1º PAVIMENTO EXTENSÃO		
		RAMPA 109,30 m	=	109,30
		CIRCULAÇÃO 16,80 m	=	16,80
		CIRCULAÇÃO 64,48 m	=	64,48
		ASS. SOCIAL 10,72 m	=	10,72
		AUDITÓRIO 33,25 m	=	33,25
		MULTIMÍDIA 26,00 m	=	26,00
		LABORATÓRIO 26,00 m	=	26,00
		SALA 01 26,00 m	=	26,00
		SALA 02 26,00 m	=	26,00
		SALA 03 26,00 m	=	26,00
		SALA 04 26,00 m	=	26,00
		2º PAVIMENTO EXTENSÃO		
		CIRCULAÇÃO 16,80 m	=	16,80
		CIRCULAÇÃO 64,48 m	=	64,48
		PSICOPEDAGOGA 10,72 m	=	10,72
		SALA 05 26,00 m	=	26,00
		SALA 06 26,00 m	=	26,00
		SALA 07 26,00 m	=	26,00
		SALA 08 26,00 m	=	26,00
		SALA 09 26,00 m	=	26,00
		SALA 10 26,00 m	=	26,00
		SALA 11 33,25 m	=	33,25
		DESCONTOS		
		TÉRREO COMP. QUANTIDADE		
		SALA DE ESPERA - ACESSO 1 3,00 m x 1 un	=	-3,00
		SALA DE ESPERA - ACESSO 2 4,80 m x 1 un	=	-4,80
		SALA DE ESPERA - P5 2,00 m x 1 un	=	-2,00
		SECRETARIA - P3 0,90 m x 2 un	=	-1,80
		SALA DE DIREÇÃO - P3 0,90 m x 2 un	=	-1,80
		PÁTIO EXTERNO - ACESSO 1 4,70 m x 1 un	=	-4,70
		PÁTIO EXTERNO - BRISE 19,20 m x 1 un	=	-19,20
		PÁTIO EXTERNO - ACESSO 2 10,45 m x 1 un	=	-10,45
		PÁTIO EXTERNO - P3 0,90 m x 2 un	=	-1,80
		PÁTIO EXTERNO - P4 1,60 m x 1 un	=	-1,60
		PÁTIO EXTERNO - P10 2,40 m x 1 un	=	-2,40
		CIRCULAÇÃO - ACESSO A RAMPA 2,75 m x 1 un	=	-2,75
		CIRCULAÇÃO - P3 0,90 m x 9 un	=	-8,10
		CIRCULAÇÃO - P4 1,60 m x 1 un	=	-1,60
		CIRCULAÇÃO - P5 2,00 m x 1 un	=	-2,00
		CIRCULAÇÃO - P10 2,40 m x 1 un	=	-2,40
		RAMPA - ACESSOS 2,75 m x 2 un	=	-5,50
		COORDENAÇÃO - P3 0,90 m x 1 un	=	-0,90
		SALA DOS PROFESSORES - P3 0,90 m x 1 un	=	-0,90
		ALMOXARIFADO - P3 0,90 m x 1 un	=	-0,90
		DEPÓSITO - P3 0,90 m x 1 un	=	-0,90
		1º PAVIMENTO COMP. QUANTIDADE		
		RAMPA - ACESSOS 2,75 m x 2 un	=	-5,50
		CIRCULAÇÃO 1 - ACESSOS RAMPA 2,75 m x 2 un	=	-5,50

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRÉD: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: REVESTIMENTOS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição			Und	Qnt
		CIRCULAÇÃO 1 - ACESSO	2,28 m	x	1 un	= -2,28
		CIRCULAÇÃO 2 - ACESSO	2,28 m	x	1 un	= -2,28
		CIRCULAÇÃO 2 - P3	0,90 m	x	10 un	= -9,00
		ASS. SOCIAL - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		AUDITÓRIO - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		MULTIMÍDIA - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		LABORATÓRIO - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 01 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 02 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 03 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 04 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		2º PAVIMENTO	COMP.	QUANTIDADE		
		CIRCULAÇÃO 1 - ACESSO RAMPA	2,75 m	x	1 un	= -2,75
		CIRCULAÇÃO 1 - ACESSO	2,28 m	x	1 un	= -2,28
		CIRCULAÇÃO 2 - ACESSO	2,28 m	x	1 un	= -2,28
		CIRCULAÇÃO 2 - P3	0,90 m	x	10 un	= -9,00
		PSICOPEDAGOGA - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 05 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 06 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 07 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 08 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 09 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 10 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
		SALA 11 - P3	0,90 m	x	1 un	= -0,90
						905,67
004	13.331.0051-0	RODAPE DE CERAMICA EM PORCELANATO, COM 7,5 A 10CM DE ALTURA, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058 FEITO A PARTIR DE PLACA DEPORCELANATO COM AREA INFERIOR A 1,00M2			M	29,40
		TÉRREO	PERÍMETRO			
		REFEITÓRIO	32,40 m			= 32,40
		DESCONTOS	TÉRREO	COMP.	QUANTIDADE	
		REFEITÓRIO - P4	1,60 m	x	2 un	= -3,20
						29,40
005	13.348.0075-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE			M	69,90
		SOLEIRAS	COMP	QUANT.		
		P3	0,90 m	x	34,00 un	= 30,60
		P4	1,60 m	x	2,00 un	= 3,20
		P5	2,00 m	x	1,00 un	= 2,00
		P10	2,40 m	x	1,00 un	= 2,40
		SALA DE ESPERA - ACESSO 1	3,00 m	x	1,00 un	= 3,00
		SALA DE ESPERA - ACESSO 2	4,80 m	x	1,00 un	= 4,80
		PÁTIO EXTERNO - ACESSO 1	23,90 m	x	1,00 un	= 23,90
						69,90
006	13.348.0050-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO			M	196,85
		PEITORIL	EXTENSÃO	QUANT.		
		J1	4,45 m	x	18,00 un	= 80,10
		J2	1,00 m	x	6,00 un	= 6,00
		J3	2,00 m	x	6,00 un	= 12,00
		J4	1,20 m	x	2,00 un	= 2,40
		J5	4,45 m	x	15,00 un	= 66,75
		J7	3,50 m	x	5,00 un	= 17,50
		V1	4,70 m	x	1,00 un	= 4,70
		V2	7,40 m	x	1,00 un	= 7,40
						196,85

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: REVESTIMENTOS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty
007	13.030.0252-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS,COM MEDIDASEM TORNO DE 20X20CM,ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE,REIJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	908,15
008	16.036.0025-0	IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO DE PAREDES,COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA,ISENTO DE SOLVENTES,MOLDADO NO LOCAL,CURA LENTA,A FRIO,APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS,ROLO OU PINCEL,COM 0,40MM DE ESPESSURA	M2	908,15

TÉRREO	PERÍMETRO	ALTURA		
COZINHA	21,70 m	x	3,50 m	= 75,95
DESPENSA	12,30 m	x	3,50 m	= 43,05
VESTIÁRIO FEMININO	10,47 m	x	3,50 m	= 36,65
VESTIÁRIO MASCULINO	10,47 m	x	3,50 m	= 36,65
BANHEIRO FEMININO	18,70 m	x	3,50 m	= 65,45
BANHEIRO MASCULINO	18,30 m	x	3,50 m	= 64,05

1º PAVIMENTO	PERÍMETRO	ALTURA		
BANH. FEMININO	18,70 m	x	3,50 m	= 65,45
BANH. MASCULINO	18,30 m	x	3,50 m	= 64,05

2º PAVIMENTO	PERÍMETRO	ALTURA		
BANH. FEMININO	18,70 m	x	3,50 m	= 65,45
BANH. MASCULINO	18,30 m	x	3,50 m	= 64,05

1º PAVIMENTO	EXTENSÃO	ALTURA		
AUDITÓRIO	33,25 m	x	1,00 m	= 33,25
MULTIMÍDIA	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
LABORATÓRIO	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 01	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 02	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 03	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 04	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00

2º PAVIMENTO	EXTENSÃO	ALTURA		
SALA 05	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 06	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 07	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 08	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 09	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 10	26,00 m	x	1,00 m	= 26,00
SALA 11	33,25 m	x	1,00 m	= 33,25

DESCONTOS	TÉRREO	COMP.	ALTURA	QUANTIDADE			
	COZINHA - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
	COZINHA - J7	3,50 m	x	1,50 m	x	1 un	= -5,25
	DESPENSA - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
	VESTIÁRIO FEMININO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
	VESTIÁRIO MASCULINO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
	BANHEIRO FEMININO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
	BANHEIRO FEMININO - J2	1,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -0,80
	BANHEIRO FEMININO - J3	2,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -1,60
	BANHEIRO MASCULINO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
	BANHEIRO MASCULINO - J2	1,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -0,80
	BANHEIRO MASCULINO - J3	2,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -1,60

1º PAVIMENTO	COMP.	ALTURA	QUANTIDADE			
BANHEIRO FEMININO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
BANHEIRO FEMININO - J2	1,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -0,80
BANHEIRO FEMININO - J3	2,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -1,60
BANHEIRO MASCULINO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
BANHEIRO MASCULINO - J2	1,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -0,80
BANHEIRO MASCULINO - J3	2,00 m	x	0,80 m	x	1 un	= -1,60
AUDITÓRIO - P3	0,90 m	x	1,00 m	x	1 un	= -0,90
MULTIMÍDIA - P3	0,90 m	x	1,00 m	x	1 un	= -0,90
LABORATÓRIO - P3	0,90 m	x	1,00 m	x	1 un	= -0,90
SALA 01 - P3	0,90 m	x	1,00 m	x	1 un	= -0,90
SALA 02 - P3	0,90 m	x	1,00 m	x	1 un	= -0,90
SALA 03 - P3	0,90 m	x	1,00 m	x	1 un	= -0,90
SALA 04 - P3	0,90 m	x	1,00 m	x	1 un	= -0,90

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: REVESTIMENTOS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty			
		2º PAVIMENTO					
		COMP.					
		ALTURA					
		QUANTIDADE					
		BANHEIRO FEMININO - P3	0,90 m	x			
		2,10 m	x	1 un			
		=		-1,89			
		BANHEIRO FEMININO - J2	1,00 m	x			
		0,80 m	x	1 un			
		=		-0,80			
		BANHEIRO FEMININO - J3	2,00 m	x			
		0,80 m	x	1 un			
		=		-1,60			
		BANHEIRO MASCULINO - P3	0,90 m	x			
		2,10 m	x	1 un			
		=		-1,89			
		BANHEIRO MASCULINO - J2	1,00 m	x			
		0,80 m	x	1 un			
		=		-0,80			
		BANHEIRO MASCULINO - J3	2,00 m	x			
		0,80 m	x	1 un			
		=		-1,60			
		SALA 05 - P3	0,90 m	x			
		1,00 m	x	1 un			
		=		-0,90			
		SALA 06 - P3	0,90 m	x			
		1,00 m	x	1 un			
		=		-0,90			
		SALA 07 - P3	0,90 m	x			
		1,00 m	x	1 un			
		=		-0,90			
		SALA 08 - P3	0,90 m	x			
		1,00 m	x	1 un			
		=		-0,90			
		SALA 09 - P3	0,90 m	x			
		1,00 m	x	1 un			
		=		-0,90			
		SALA 10 - P3	0,90 m	x			
		1,00 m	x	1 un			
		=		-0,90			
		SALA 11 - P3	0,90 m	x			
		1,00 m	x	1 un			
		=		-0,90			
				908,15			
009	18.082.0050-0	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,43			
		LC-1	QUANT	COMP.	LARGURA		
		VESTIÁRIOS	2,00 un	x	1,30 m	x	0,55 m
		=					1,43
010	18.082.0051-0	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	10,10			
		ÁREA					
		COZINHA	10,10 m ²				10,10
011	18.082.0052-0	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 3 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5,78			
		LC-1	QUANT	COMP.	LARGURA		
		BANHEIROS	6,00 un	x	1,75 m	x	0,55 m
		=					5,78
012	13.416.0015-0	PISO TÁTIL DE BORRACHA ALERTA, PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, MEDINDO (25X25)CM, ESPESSURA DE 5MM, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	26,94			
		TÁTIL DE BORRACHA					
		PISO INTERNO	QUANT	COMP.	LARGURA		
		ALERTA	431,00 un	x	0,25 m	x	0,25 m
		=					26,94
013	13.416.0010-0	PISO TÁTIL DE BORRACHA DIRECIONAL, PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, MEDINDO (25X25)CM, ESPESSURA DE 5MM, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	35,31			
		TÁTIL DE BORRACHA					
		PISO INTERNO	QUANT	COMP.	LARGURA		
		DIRECIONAL	565,00 un	x	0,25 m	x	0,25 m
		=					35,31
014	13.333.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TÁTIL ALERTA (LADRILHO HIDRAULICO), PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO, CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	8,73			
		TÁTIL CERÂMICO					
		PISO EXTERNO	QUANT	COMP.	LARGURA		
		ALERTA	97,00 un	x	0,30 m	x	0,30 m
		=					8,73
015	13.333.0010-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TÁTIL DIRECIONAL (LADRILHO HIDRAULICO), PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO, CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	36,00			
		TÁTIL CERÂMICO					
		PISO EXTERNO	QUANT	COMP.	LARGURA		
		DIRECIONAL	400,00 un	x	0,30 m	x	0,30 m
		=					36,00

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



Processo: 1363/2025

Página: 79

Rubrica:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: REVESTIMENTOS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty
016	13.199.0015-0	VENEZIANA VERTICAL(BRISE SOLEIL)DE CHAPA DE ALUMINIO,COM 1,2MM DE ESPESSURA,FIXADO EM CANTONEIRAS DE ACO APARAFUSADAS,EMEDIA PELA AREA COLOCADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	316,40
		BRISE ÁREA 316,40 m²	=	316,40


Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESQUADRIAS
PLANILHA: ESQUADRIAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	14.004.0120-0	VIDRO TEMPERADO INCOLOR,10MM DE ESPESSURA,PARA PORTAS OU PAINÉIS FIXOS,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,40
		COMP P5 2,00 m x ALTURA 2,20 m x QUANTIDADE 1,00 un	=	4,40
002	14.007.0175-0	FERRAGENS PARA PORTAS (CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS COM BANDEIRA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM, CONSTANDO DE FORNECIMENTOSEM COLOCACAO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DOVIDRO),EXCLUSIVE MOLA HIDRAULICA DE PISO(VIDE ITEM 14.007.0190)	UN	1,00
		QUANTIDADE P5 1,00 un	=	1,00
003	14.007.0190-0	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTAS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO	UN	2,00
		QUANTIDADE P5 1,00 un x FOLHAS 2,00 un	=	2,00
004	14.006.0008-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	34,00
		QUANTIDADE P3 34,00 un	=	34,00
005	14.006.0160-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 160CMX210X3,5CM,EM2 FOLHAS,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
		QUANTIDADE P4 2,00 un	=	2,00
006	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CMDE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5,04
		QUANTIDADE P10 1,00 un x LARGURA 2,40 m x ALTURA 2,10 m	=	5,04
007	14.006.0405-0	ADUELA EM MADEIRA,DE (13X3)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	6,60
		QUANTIDADE P10 1,00 un x COMP. 6,60 m	=	6,60
008	14.006.0409-0	ALIZAR EM MADEIRA,DE (5X2)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	13,20
		QUANTIDADE P10 1,00 un x COMP. 6,60 m x LADOS 2,00 un	=	13,20
009	14.007.0057-0	FERRAGENS P/PORTA MADEIRA,1 FOLHA DE ABRIR,INTERNA,CONSTANDODE FORN S/COLOC.(ESTA INCLUIDA NO FORN E COLOC.DAS ESQUADRIAS),DE-FECHADURA DE EMBUTIR EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-ROSETAEM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3"X2.1/2",COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	34,00
		QUANTIDADE P3 34,00 un	=	34,00
010	14.007.0026-0	FERRAGENS P/PORTA MADEIRA,2 FOLHAS ABRIR,ENTRADA PRINCIPAL,CONSTANDO FORN S/COLOC.(ESTA INCLUIDA FORN.COLOC.ESQUADRIAS),DE-FECHADURA EMBUTIR METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-ROSETA METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-6 DOBRADICAS 3"X3" LATAO CROMADO,C/PINOS,BOLAS E ANEIS DE LATAO;-2 FECHOS DE EMBUTIR,ALONGADOS,EM LATAO	UN	2,00
		QUANTIDADE P4 2,00 un	=	2,00

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESQUADRIAS
PLANILHA: ESQUADRIAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt				
011	14.007.0090-0	FERRAGENS P/PORTA MADEIRA,CORRER,1 FOLHA,CONSTANDO FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA FORN.COLOC.ESQUADRIAS),DE-FECHADURA EMBUTIR,BICO DE PAPAGAIO,C/CHAVE BIPARTIDA,METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-2,00M DE TRILHO SUPERIOR "U",ALUMINIO;-2 ROLDANAS;-2PINOS GUIA,ALUMINIO OU LATAO,S/CANTONEIRA;-2,00M TRILHO INFERIOR "U",ALUMINIO;-2 CONCHAS,C/FURO P/CHAVE,EM LATAO CROMADO	UN	1,00				
QUANTIDADE								
	P10	1,00 un	=	1,00				
012	14.003.0226-0	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO,PERFIL SERIE25,EM VENEZIANA,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	39,96				
QUANTIDADE								
	P1	24,00 un	x	0,70 m	x	1,80 m	=	30,24
	P2	6,00 un	x	0,90 m	x	1,80 m	=	9,72
							=	39,96
013	14.007.0266-0	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNDECIMENTO DAS PECAS,EXCL DOBRADICAS-FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES ESTREITOS,EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-ESPELHO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	UN	39,96				
QUANTIDADE								
	P1	24,00 un	x	0,70 m	x	1,80 m	=	30,24
	P2	6,00 un	x	0,90 m	x	1,80 m	=	9,72
							=	39,96
014	14.002.0076-0	PORTAO DE FERRO DE UMA OU DUAS FOLHAS,EM BARRAS VERTICAIS DE2"x3/8",ESPACADAS DE 10CM E HORIZONTAIS SUPERIOR E INFERIORDO MESMO TIPO,CORRENDO AO CENTRO UMA FAIXA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO N°16,DUPLA, CONFORME PROJETO N°6002/EMOP,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,30				
ÁREA EXTERNA								
	P7	1,00 un	x	1,00 m	x	2,10 m	=	2,10
	P8	1,00 un	x	2,00 m	x	2,10 m	=	4,20
							=	6,30
015	14.007.0276-0	FECHADURA DE SOBREPOR,COM CILINDRO,EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO,PARA PORTAO.FORNECIMENTO	UN	2,00				
ÁREA EXTERNA								
	P7	1,00 un	=	1,00				
	P8	1,00 un	=	1,00				
			=	2,00				
016	14.002.0102-0	PORTAO CORRER UMA OU DUAS FLS,EM GRADIL METAL,EXECUT.PAINEL ACO GALV.(GRAMATURA MIN 40G/M2),MALHA RETANG (200X50)MM EFIO ACO BITOLA MIN 4,3MM,MONT.INTERMED.ACO GALV.(60X40)MM,EXTREMIDADES MONT.DIM.MIN.(80X80)MM ENGASTADOS BASE CONCR.(EXCL. ESTA),PINT.ELETROSTATICA,ESP.MIN 100 MICRAS,NAS CORES VERDE OU BRANCA,INCL.TRINCO,TRILHO E ROLDANAS FORN E COLOC.	M2	2,60				
CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL 01/01								
ÁREA EXTERNA								
	P9	1,00 un	x	1,30 m	x	2,00 m	=	2,60
017	14.003.0149-0	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, TIPO MAXIM-AR, COM 1 PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DECOMANDO,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	137,22				
QUANTIDADE								
	J1	18,00 un	x	4,45 m	x	0,60 m	=	48,06
	J2	6,00 un	x	1,00 m	x	0,80 m	=	4,80
	J3	6,00 un	x	2,00 m	x	0,80 m	=	9,60
	J5	14,00 un	x	4,45 m	x	1,20 m	=	74,76
							=	137,22
018	14.003.0026-0	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO DE CORRER,COM DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,88				
QUANTIDADE								
	J4	2,00 un	x	1,20 m	x	1,20 m	=	2,88

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ESQUADRIAS
PLANILHA: ESQUADRIAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
019	14.003.0029-0	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO DE CORRER,COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	26,25
		QUANTIDADE	COMP.	ALTURA
		J7 5,00 un x	3,50 m x	1,50 m
				= 24,25
020	14.003.0164-0	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO PARA VIDRO EM BRONZE OU PRETO,SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,20
		QUANTIDADE	COMP.	ALTURA
		V1 1,00 un x	4,70 m x	2,00 m
		V2 1,00 un x	7,40 m x	2,00 m
				= 9,40
				= 14,80
				= 24,20
021	14.004.0025-0	VIDRO PLANO TRANSPARENTE,COMUM,DE 6MM DE ESPESSURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	190,55
		ÁREA TOTAL		
		J1 48,06 m²		= 48,06
		J2 4,80 m²		= 4,80
		J3 9,40 m²		= 9,40
		J4 2,88 m²		= 2,88
		J5 74,76 m²		= 74,76
		J7 26,25 m²		= 26,25
		V1 9,40 m²		= 9,40
		V2 14,80 m²		= 14,80
				= 190,55
022	14.002.0215-0	CORRIMAO DUPLO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 1,1/4",BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM,FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	206,00
		CORRIMÃO	EXTENSÃO	
		RAMPA 1º PAVIMENTO	103,00 m	= 103,00
		RAMPA 2º PAVIMENTO	103,00 m	= 103,00
				= 206,00


Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRB: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRAS: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	17.025.0005-1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA, SEMIBRILHO, COR BRANCA, PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES, EM DUAS DEMAOIS, SOBRE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOIS DE MASSA ACRILICA, INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	M2	4362,94

PAREDES INTERNAS

TÉRREO	EXTENSÃO	ALTURA		
SALA DE ESPERA	43,00 m	x 3,20 m	=	137,60
SECRETARIA	22,25 m	x 3,20 m	=	71,20
SALA DE DIREÇÃO	21,70 m	x 3,20 m	=	69,44
PÁTIO EXTERNO	78,20 m	x 3,50 m	=	273,70
CIRCULAÇÃO	52,85 m	x 3,20 m	=	169,12
RAMPA	89,80 m	x 3,50 m	=	314,30
COORDENAÇÃO	10,20 m	x 3,50 m	=	35,70
SALA DOS PROFESSORES	10,20 m	x 3,50 m	=	35,70
ALMOXARIFADO	10,47 m	x 3,50 m	=	36,65
DEPÓSITO	10,47 m	x 3,50 m	=	36,65
1º PAVIMENTO	EXTENSÃO	ALTURA		
RAMPA	104,00 m	x 3,50 m	=	364,00
CIRCULAÇÃO	16,80 m	x 3,20 m	=	53,76
CIRCULAÇÃO	64,48 m	x 3,20 m	=	206,34
ASS. SOCIAL	10,72 m	x 3,20 m	=	34,30
AUDITÓRIO	33,25 m	x 2,20 m	=	73,15
MULTIMÍDIA	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
LABORATÓRIO	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 01	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 02	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 03	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 04	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
2º PAVIMENTO	EXTENSÃO	ALTURA		
RAMPA	61,15 m	x 3,20 m	=	195,68
CIRCULAÇÃO	16,80 m	x 3,20 m	=	53,76
CIRCULAÇÃO	64,48 m	x 3,20 m	=	206,34
PSICOPEDAGOGA	10,72 m	x 3,20 m	=	34,30
SALA 05	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 06	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 07	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 08	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 09	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 10	26,00 m	x 2,20 m	=	57,20
SALA 11	33,25 m	x 2,20 m	=	73,15

TELO

TÉRREO	ÁREA		
SALA DE ESPERA	63,39 m ²	=	63,39
SECRETARIA	30,69 m ²	=	30,69
SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	=	18,93
COZINHA	29,14 m ²	=	29,14
DESPENSA	9,26 m ²	=	9,26
REFEITÓRIO	59,65 m ²	=	59,65
PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	=	101,45
CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	=	70,27
RAMPA	99,90 m ²	=	99,90
VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	=	6,74
VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	=	6,79
COORDENAÇÃO	6,43 m ²	=	6,43
SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	=	6,43
ALMOXARIFADO	6,79 m ²	=	6,79
DEPÓSITO	6,74 m ²	=	6,74
BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	=	19,93
BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
1º PAVIMENTO	ÁREA		
RAMPA	139,81 m ²	=	139,81
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	=	15,37
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	=	84,72
ASS. SOCIAL	7,08 m ²	=	7,08
BANH. FEMININO	19,93 m ²	=	19,93

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CRG: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição		Und	Qtz
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
		AUDITÓRIO	55,51 m ²	=	55,51
		MULTIMÍDIA	39,89 m ²	=	39,89
		LABORATÓRIO	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 01	39,87 m ²	=	39,87
		SALA 02	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 03	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 04	39,89 m ²	=	39,89
		2º PAVIMENTO	ÁREA		
		RAMPA	139,81 m ²	=	139,81
		CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	=	15,37
		CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	=	84,72
		PSICOPEDAGOGA	7,08 m ²	=	7,08
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	=	19,93
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	=	19,96
		SALA 05	39,87 m ²	=	39,87
		SALA 06	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 07	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 08	39,87 m ²	=	39,87
		SALA 09	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 10	39,89 m ²	=	39,89
		SALA 11	55,51 m ²	=	55,51

DESCONTOS

	TÉRREO	COMP.	ALTURA	QUANTIDADE		
SALA DE ESPERA - ACESSO 1	3,00 m	x	3,00 m	x	1 un	= -9,00
SALA DE ESPERA - ACESSO 2	4,80 m	x	3,00 m	x	1 un	= -14,40
SALA DE ESPERA - P5	2,00 m	x	2,20 m	x	1 un	= -4,40
SALA DE ESPERA - V1	4,70 m	x	2,00 m	x	1 un	= -9,40
SALA DE ESPERA - V2	7,40 m	x	2,00 m	x	1 un	= -14,80
SALA DE ESPERA - J7	3,50 m	x	1,50 m	x	1 un	= -5,25
SECRETARIA - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	2 un	= -3,78
SECRETARIA - J7	3,50 m	x	1,50 m	x	1 un	= -5,25
SALA DE DIREÇÃO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	2 un	= -3,78
SALA DE DIREÇÃO - J7	3,50 m	x	1,50 m	x	1 un	= -5,25
PÁTIO EXTERNO - ACESSO 1	4,70 m	x	3,00 m	x	1 un	= -14,10
PÁTIO EXTERNO - BRISE	19,20 m	x	3,00 m	x	1 un	= -57,60
PÁTIO EXTERNO - ACESSO 2	10,45 m	x	3,00 m	x	1 un	= -31,35
PÁTIO EXTERNO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	2 un	= -3,78
PÁTIO EXTERNO - P4	1,60 m	x	2,10 m	x	1 un	= -3,36
PÁTIO EXTERNO - P10	2,40 m	x	2,10 m	x	1 un	= -5,04
PÁTIO EXTERNO - J7	3,50 m	x	1,50 m	x	4 un	= -21,00
CIRCULAÇÃO - ACESSO A RAMPA	2,75 m	x	3,00 m	x	1 un	= -8,25
CIRCULAÇÃO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	9 un	= -17,01
CIRCULAÇÃO - P4	1,60 m	x	2,10 m	x	1 un	= -3,36
CIRCULAÇÃO - P5	2,00 m	x	2,10 m	x	1 un	= -4,20
CIRCULAÇÃO - P10	2,40 m	x	2,10 m	x	1 un	= -5,04
COORDENAÇÃO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
SALA DOS PROFESSORES - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
ALMOXARIFADO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
DEPÓSITO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
	1º PAVIMENTO	COMP.	ALTURA	QUANTIDADE		
RAMPA - J1	4,45 m	x	0,60 m	x	9 un	= -24,03
CIRCULAÇÃO 1 - ACESSOS RAMPA	2,75 m	x	3,00 m	x	2 un	= -16,50
CIRCULAÇÃO 1 - ACESSO	2,28 m	x	3,00 m	x	1 un	= -6,84
CIRCULAÇÃO 2 - ACESSO	2,28 m	x	3,00 m	x	1 un	= -6,84
CIRCULAÇÃO 2 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	10 un	= -18,90
CIRCULAÇÃO 2 - J1	4,45 m	x	0,60 m	x	4 un	= -10,68
ASS. SOCIAL - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
ASS. SOCIAL - J4	1,20 m	x	1,20 m	x	1 un	= -1,44
AUDITÓRIO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
AUDITÓRIO - J5	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	= -5,34
MULTIMÍDIA - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
MULTIMÍDIA - J5	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	= -5,34
LABORATÓRIO - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89
LABORATÓRIO - J5	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	= -5,34
SALA 01 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	= -1,89

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRIO-2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição					Und	Qtz	
		SALA 01 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 02 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 02 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 03 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 03 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 04 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 04 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		2º PAVIMENTO	COMP.		ALTURA		QUANTIDADE		
		RAMPA - J1	4,45 m	x	0,60 m	x	9 un	=	-24,03
		CIRCULAÇÃO 1 - ACESSO RAMPA	2,75 m	x	3,00 m	x	1 un	=	-8,25
		CIRCULAÇÃO 1 - ACESSO	2,28 m	x	3,00 m	x	1 un	=	-6,84
		CIRCULAÇÃO 2 - ACESSO	2,28 m	x	3,00 m	x	1 un	=	-6,84
		CIRCULAÇÃO 2 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	10 un	=	-18,90
		CIRCULAÇÃO 2 - J1	4,45 m	x	0,60 m	x	4 un	=	-10,68
		PSICOPEDAGOGA - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		PSICOPEDAGOGA - J4	1,20 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-1,44
		SALA 05 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 05 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 06 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 06 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 07 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 07 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 08 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 08 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 09 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 09 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 10 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 10 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
		SALA 11 - P3	0,90 m	x	2,10 m	x	1 un	=	-1,89
		SALA 11 - JS	4,45 m	x	1,20 m	x	1 un	=	-5,34
								=	4.362,94

002	13.196.0080-0	FORRO ESTRUTURADO MONOLITICO C/UMA CHAPA DE GESSO ACARTONADO, TIPO STANDARD NO SISTEMA DRYWALL, LARGURA 1200MM, ESP. 12,5MM, C/TRAT. JUNTAS P/UNIFORMIZACAO DA SUPERFICIE, SENDO APARAFUSADA EM ESTRUTURA DE ACO GALVANIZADO, SUSPENSÃO POR MEIO DE PENDURAS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR, C/O PERIMETRO EXECUTADO C/CANTONEIRAS ACO GALVANIZADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1213,11
-----	---------------	---	----	---------

ITQ

TÉRREO	ÁREA		
SALA DE ESPERA	63,39 m ²	=	63,39
SECRETARIA	30,69 m ²	=	30,69
SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	=	18,93
REFEITÓRIO	59,65 m ²	=	59,65
CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	=	70,27
COORDENAÇÃO	6,43 m ²	=	6,43
SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	=	6,43
ALMOXARIFADO	6,79 m ²	=	6,79
DEPÓSITO	6,74 m ²	=	6,74
1º PAVIMENTO	ÁREA		
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	=	15,37
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	=	84,72
ASS. SOCIAL	7,08 m ²	=	7,08
AUDITÓRIO	55,51 m ²	=	55,51
MULTIMÍDIA	39,89 m ²	=	39,89
LABORATÓRIO	39,89 m ²	=	39,89
SALA 01	39,87 m ²	=	39,87
SALA 02	39,89 m ²	=	39,89
SALA 03	39,89 m ²	=	39,89
SALA 04	39,89 m ²	=	39,89
2º PAVIMENTO	ÁREA		
RAMPA	139,81 m ²	=	139,81
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	=	15,37
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	=	84,72
PSICOPEDAGOGA	7,08 m ²	=	7,08
SALA 05	39,87 m ²	=	39,87
SALA 06	39,89 m ²	=	39,89

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRB-2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Unid	Qnt
		SALA 07 39,89 m ²	=	39,89
		SALA 08 39,87 m ²	=	39,87
		SALA 09 39,89 m ²	=	39,89
		SALA 10 39,89 m ²	=	39,89
		SALA 11 55,51 m ²	=	55,51
			=	1.213,11

003	05.006.0001-1	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	915,82
-----	---------------	--	--------	--------

PINTURA INTERNA

COMP	LARGURA	ALTURA	ÁREA
MODULO DE ANDAIME	1,50 m	1,00 m	1,50 m ²
MODULO PROJECÇÃO HORIZONTAL	1,50 m	x 1,00 m	= 1,50 m ²
MODULO PROJECÇÃO VERTICAL	1,50 m	x 1,50 m	= 2,25 m ²
VERTICAL	HORIZONTAL	ÁREA DE ANDAIME	
PROJEÇÃO VERTICAL DE ANDAIME/M ²	2,25 m ² /	1,50 m ²	= 1,50 m ²

TÉRREO	ÁREA	ÁREA DE ANDAIME	ALUGUEL	TEMPO	
SALA DE ESPERA	63,39 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 11,89
SECRETARIA	30,69 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 5,75
SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 3,55
COZINHA	29,14 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 5,46
DESPENSA	9,26 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,74
REFEITÓRIO	59,65 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 11,18
PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 19,02
CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 13,18
RAMPA	99,90 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 18,73
VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,26
VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,27
COORDENAÇÃO	6,43 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,21
SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,21
ALMOXARIFADO	6,79 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,27
DEPÓSITO	6,74 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,26
BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 3,74
BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 3,74
1º PAVIMENTO	ÁREA	ÁREA DE ANDAIME	ALUGUEL	TEMPO	
RAMPA	139,81 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 26,21
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 2,88
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 15,89
ASS. SOCIAL	7,08 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,33
BANH. FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 3,74
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 3,74
AUDITÓRIO	55,51 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 10,41
MULTIMÍDIA	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
LABORATÓRIO	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 01	39,87 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 02	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 03	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 04	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
2º PAVIMENTO	ÁREA	ÁREA DE ANDAIME	ALUGUEL	TEMPO	
RAMPA	139,81 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 26,21
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 2,88
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 15,89
PSICOPEDAGOGIA	7,08 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 1,33
BANH. FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 3,74
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 3,74
SALA 05	39,87 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 06	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 07	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 08	39,87 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48
SALA 09	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 0,50 mês	= 7,48

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CRF/RJ-2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Qtd	Und	Qtz
	SALA 10	39,89 m ²	x	1,50 m ²	x 25,00% x 0,50 mês = 7,48
	SALA 11	55,51 m ²	x	1,50 m ²	x 25,00% x 0,50 mês = 10,41
PINTURA EXTERNA					
	PERIMETRO			ALTURA	ALUGUEL
		112,80 m	x	10,50 m	x 25,00% x 2,00 meses = 592,20
					TEMPO = 915,82

004	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVAMENTE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	18866,18
-----	---------------	--	-------	----------

TRANSPORTE DE ANDAIME

PINTURA INTERNA

TÉRREÇO	ÁREA	ÁREA DE ANDAIME	ALUGUEL	DISTÂNCIA	
SALA DE ESPERA	63,39 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 475,43
SECRETARIA	30,69 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 230,18
SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 141,98
COZINHA	29,14 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 218,55
DESPENSA	9,24 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 49,45
REFEITÓRIO	59,65 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 447,38
PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 760,88
CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 527,03
RAMPA	99,90 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 749,25
VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 50,55
VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 50,93
COORDENAÇÃO	6,43 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 48,23
SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 48,23
ALMOXARIFADO	6,79 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 50,93
DEPÓSITO	6,74 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 50,55
BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 149,48
BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 149,70
1º PAVIMENTO					
RAMPA	139,81 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 1.048,58
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 115,28
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 635,40
ASS. SOCIAL	7,08 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 53,10
BANH. FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 149,48
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 149,70
AUDITÓRIO	55,51 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 414,33
MULTIMÍDIA	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
LABORATÓRIO	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
SALA 01	39,87 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,03
SALA 02	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
SALA 03	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
SALA 04	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
2º PAVIMENTO					
RAMPA	139,81 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 1.048,58
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 115,28
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 635,40
PSICOPEDAGOGIA	7,08 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 53,10
BANH. FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 149,48
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 149,70
SALA 05	39,87 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,03
SALA 06	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
SALA 07	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
SALA 08	39,87 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,03
SALA 09	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
SALA 10	39,89 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 299,18
SALA 11	55,51 m ²	x 1,50 m ²	x 25,00%	x 20,00 km	= 414,33
PINTURA EXTERNA					
PERIMETRO	112,80 m	x	10,50 m	x 25,00%	x 20,00 km = 5.922,00
					= 18.866,18

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRAS: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
005	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	3773,36

PINTURA INTERNA

TÉRREO	ÁREA	ÁREA DE ANDAIME	=	
SALA DE ESPERA	63,39 m ²	x 1,50 m ²	=	95,09
SECRETARIA	30,69 m ²	x 1,50 m ²	=	46,04
SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	x 1,50 m ²	=	28,40
COZINHA	29,14 m ²	x 1,50 m ²	=	43,71
DESPENSA	9,24 m ²	x 1,50 m ²	=	13,89
REFEITÓRIO	59,65 m ²	x 1,50 m ²	=	89,48
PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	x 1,50 m ²	=	152,18
CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	x 1,50 m ²	=	105,41
RAMPA	99,90 m ²	x 1,50 m ²	=	149,85
VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	x 1,50 m ²	=	10,11
VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	x 1,50 m ²	=	10,19
COORDENAÇÃO	6,43 m ²	x 1,50 m ²	=	9,65
SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	x 1,50 m ²	=	9,65
ALMOXARIFADO	6,79 m ²	x 1,50 m ²	=	10,19
DEPÓSITO	6,74 m ²	x 1,50 m ²	=	10,11
BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	=	29,90
BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	=	29,94

1º PAVIMENTO

ÁREA	ÁREA DE ANDAIME	=	
RAMPA	139,81 m ²	x 1,50 m ²	= 209,72
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x 1,50 m ²	= 23,06
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x 1,50 m ²	= 127,08
ASS. SOCIAL	7,08 m ²	x 1,50 m ²	= 10,62
BANH. FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	= 29,90
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	= 29,94
AUDITÓRIO	55,51 m ²	x 1,50 m ²	= 83,27
MULTIMÍDIA	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
LABORATÓRIO	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
SALA 01	39,87 m ²	x 1,50 m ²	= 59,81
SALA 02	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
SALA 03	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
SALA 04	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84

2º PAVIMENTO

ÁREA	ÁREA DE ANDAIME	=	
RAMPA	139,81 m ²	x 1,50 m ²	= 209,72
CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x 1,50 m ²	= 23,06
CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x 1,50 m ²	= 127,08
PSICOPEDAGOGA	7,08 m ²	x 1,50 m ²	= 10,62
BANH. FEMININO	19,93 m ²	x 1,50 m ²	= 29,90
BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x 1,50 m ²	= 29,94
SALA 05	39,87 m ²	x 1,50 m ²	= 59,81
SALA 06	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
SALA 07	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
SALA 08	39,87 m ²	x 1,50 m ²	= 59,81
SALA 09	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
SALA 10	39,89 m ²	x 1,50 m ²	= 59,84
SALA 11	55,51 m ²	x 1,50 m ²	= 83,27

PINTURA EXTERNA

PERÍMETRO	ALTURA	=	
112,80 m	x 10,30 m	=	1.184,40
		=	3.773,36

006	05.005.0015-0	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	459,67
-----	---------------	--	----	--------

PINTURA INTERNA

TÉRREO	ÁREA			
SALA DE ESPERA	63,39 m ²	x	25,00%	= 15,85
SECRETARIA	30,69 m ²	x	25,00%	= 7,67
SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	x	25,00%	= 4,73
COZINHA	29,14 m ²	x	25,00%	= 7,29
DESPENSA	9,24 m ²	x	25,00%	= 2,32
REFEITÓRIO	59,65 m ²	x	25,00%	= 14,91
PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	x	25,00%	= 25,36

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição				Und	Qnt
		CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	x	25,00%	=	17,57
		RAMPA	99,90 m ²	x	25,00%	=	24,98
		VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	x	25,00%	=	1,69
		VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	x	25,00%	=	1,70
		COORDENAÇÃO	6,43 m ²	x	25,00%	=	1,61
		SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	x	25,00%	=	1,61
		ALMOXARIFADO	6,79 m ²	x	25,00%	=	1,70
		DEPÓSITO	6,74 m ²	x	25,00%	=	1,69
		BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	x	25,00%	=	4,98
		BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	x	25,00%	=	4,99
		1º PAVIMENTO	ÁREA				
		RAMPA	139,81 m ²	x	25,00%	=	34,95
		CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x	25,00%	=	3,84
		CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x	25,00%	=	21,18
		ASS. SOCIAL	7,08 m ²	x	25,00%	=	1,77
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	x	25,00%	=	4,98
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x	25,00%	=	4,99
		AUDITÓRIO	55,51 m ²	x	25,00%	=	13,88
		MULTIMÍDIA	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		LABORATÓRIO	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 01	39,87 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 02	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 03	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 04	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		2º PAVIMENTO	ÁREA				
		RAMPA	139,81 m ²	x	25,00%	=	34,95
		CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x	25,00%	=	3,84
		CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x	25,00%	=	21,18
		PSICOPEDAGOGA	7,08 m ²	x	25,00%	=	1,77
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	x	25,00%	=	4,98
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x	25,00%	=	4,99
		SALA 05	39,87 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 06	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 07	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 08	39,87 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 09	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 10	39,89 m ²	x	25,00%	=	9,97
		SALA 11	55,51 m ²	x	25,00%	=	13,88
		PINTURA EXTERNA					
		PERÍMETRO	112,80 m	x	LARGURA		
					1,00 m	x	25,00%
						=	28,20
						=	459,67
007	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA				M2	2478,85
		PINTURA INTERNA					
		TÉRREO	ÁREA				
		SALA DE ESPERA	63,39 m ²	x	75,00%	=	47,54
		SECRETARIA	30,69 m ²	x	75,00%	=	23,02
		SALA DE DIREÇÃO	18,93 m ²	x	75,00%	=	14,20
		COZINHA	29,14 m ²	x	75,00%	=	21,86
		DESPENSA	9,26 m ²	x	75,00%	=	6,95
		REFEITÓRIO	59,65 m ²	x	75,00%	=	44,74
		PÁTIO EXTERNO	101,45 m ²	x	75,00%	=	76,09
		CIRCULAÇÃO	70,27 m ²	x	75,00%	=	52,70
		RAMPA	99,90 m ²	x	75,00%	=	74,93
		VESTIÁRIO FEMININO	6,74 m ²	x	75,00%	=	5,06
		VESTIÁRIO MASCULINO	6,79 m ²	x	75,00%	=	5,09
		COORDENAÇÃO	6,43 m ²	x	75,00%	=	4,82
		SALA DOS PROFESSORES	6,43 m ²	x	75,00%	=	4,82
		ALMOXARIFADO	6,79 m ²	x	75,00%	=	5,09
		DEPÓSITO	6,74 m ²	x	75,00%	=	5,06
		BANHEIRO FEMININO	19,93 m ²	x	75,00%	=	14,95
		BANHEIRO MASCULINO	19,96 m ²	x	75,00%	=	14,97

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	ÁREA	Und	Qnt
1º PAVIMENTO					
		RAMPA	139,81 m ²	x	75,00%
		CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x	75,00%
		CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x	75,00%
		ASS. SOCIAL	7,08 m ²	x	75,00%
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	x	75,00%
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x	75,00%
		AUDITORIO	55,51 m ²	x	75,00%
		MULTIMIDIA	39,89 m ²	x	75,00%
		LABORATORIO	39,89 m ²	x	75,00%
		SALA 01	39,87 m ²	x	75,00%
		SALA 02	39,89 m ²	x	75,00%
		SALA 03	39,89 m ²	x	75,00%
		SALA 04	39,89 m ²	x	75,00%
		2º PAVIMENTO	ÁREA		
		RAMPA	139,81 m ²	x	75,00%
		CIRCULAÇÃO	15,37 m ²	x	75,00%
		CIRCULAÇÃO	84,72 m ²	x	75,00%
		PSICOPEDAGOGA	7,08 m ²	x	75,00%
		BANH. FEMININO	19,93 m ²	x	75,00%
		BANH. MASCULINO	19,96 m ²	x	75,00%
		SALA 05	39,87 m ²	x	75,00%
		SALA 06	39,89 m ²	x	75,00%
		SALA 07	39,89 m ²	x	75,00%
		SALA 08	39,87 m ²	x	75,00%
		SALA 09	39,89 m ²	x	75,00%
		SALA 10	39,89 m ²	x	75,00%
		SALA 11	55,51 m ²	x	75,00%
PINTURA EXTERNA					
		MOV VERTICAL	PERIMETRO 112,80 m	x	LARGURA 1,00 m
					MOVIMENTAÇÕES 6,00 un
					= 474,80
		MOV HORIZONTAL	PERIMETRO 112,80 m	x	LARGURA 1,00 m
					LANCES 6,00 un
					x 75,00%
					= 607,60
					= 2.478,85

008	17.018.0185-0	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA,ACABAMENTO FOSCO,PARA INTERIOR OU EXTERIOR,APLICADAS EM DUAS DEMAOIS SOBRE CONCRETO,ALVENARIA,BLOCO DE CONCRETO,CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	EXTENSÃO	ALTURA	QUANTIDADE		
			PAREDES EXTERNAS 124,20 m	x	10,80 m	= 1.341,36	
			PLATIBANDA 94,70 m	x	1,35 m	= 127,85	
			PLATIBANDA 21,85 m	x	2,30 m	= 50,24	
			PLATIBANDA 6,05 m	x	1,50 m	= 9,08	
			DESCONTOS	COMP.	ALTURA	QUANTIDADE	
			P3	0,90 m	x	2,10 m	x 1,00 un
			PÁTIO EXTERNO - ACESSO 1	4,70 m	x	3,00 m	x 1,00 un
			PÁTIO EXTERNO - BRISE	19,20 m	x	3,00 m	x 1,00 un
			PÁTIO EXTERNO - ACESSO 2	10,45 m	x	3,00 m	x 1,00 un
			SALA DE ESPERA - ACESSO 1	3,00 m	x	3,00 m	x 1,00 un
			SALA DE ESPERA - ACESSO 2	4,80 m	x	3,00 m	x 1,00 un
			J1	4,45 m	x	0,60 m	x 10,00 un
			J2	1,00 m	x	0,80 m	x 6,00 un
			J3	2,00 m	x	0,80 m	x 6,00 un
			J4	1,20 m	x	1,20 m	x 2,00 un
			J5	4,45 m	x	1,20 m	x 14,00 un
			V1	4,70 m	x	2,00 m	x 1,00 un
			V2	7,40 m	x	2,00 m	x 1,00 un
						= -1,89	
						= -14,10	
						= -57,60	
						= -31,35	
						= -9,00	
						= -14,40	
						= -24,70	
						= -4,80	
						= -9,60	
						= -2,88	
						= -74,74	
						= -9,40	
						= -14,80	
						= 1.257,27	

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: PINTURAS E REVESTIMENTOS
PLANILHA: FORROS E PINTURAS

Dados Orçamentários

Distância de Bots Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt			
009	17.017.0175-0	PINTURA INTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM TRES DEMAOS DE ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO OU ACETINADO, APOS LIXAMENTO SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M2	190,05			
		EXTENSÃO	ALTURA	QUANTIDADE	FATOR PINTURA	=	
		P3 0,90 m x	2,10 m x	34,00 un x	2,50	=	160,65
		P4 1,60 m x	2,10 m x	2,00 un x	2,50	=	16,80
		P10 2,40 m x	2,10 m x	1,00 un x	2,50	=	12,60
						=	190,05
010	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PQ, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	190,05			
		EXTENSÃO	ALTURA	QUANTIDADE	FATOR PINTURA	=	
		P3 0,90 m x	2,10 m x	34,00 un x	2,50	=	160,65
		P4 1,60 m x	2,10 m x	2,00 un x	2,50	=	16,80
		P10 2,40 m x	2,10 m x	1,00 un x	2,50	=	12,60
						=	190,05


Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 01/05

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	15.036.0036-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 20MM,SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	M	11,58
		QUANTIDADE	BARRA	
		TUBO 20MM 1,28 un	x 6,00 m	= 7,48
		TUBO DIAMENTO 1/2" 0,45 un	x 6,00 m	= 3,90
				= 11,58
002	15.036.0037-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	M	141,00
		QUANTIDADE	BARRA	
		TUBO 25MM 23,50 un	x 6,00 m	= 141,00
003	15.036.0039-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM,SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	M	44,70
		QUANTIDADE	BARRA	
		TUBO 40MM 7,37 un	x 6,00 m	= 44,22
		TUBO DIAMENTO 1. 1/4" 0,08 un	x 6,00 m	= 0,48
				= 44,70
004	15.038.0262-0	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA, COM DIAMETRO DE 40MMX25MM.FORNECIMENTO	UN	7,00
		QUANTIDADE		
		7,00 un		= 7,00
005	15.038.0455-0	JOELHO 90º SOLDAVEL E COM BUCHA DE LATAO, COM DIAMETRO DE 20MMX1/2".FORNECIMENTO	UN	24,00
		QUANTIDADE		
		24,00 un		= 24,00
006	15.038.0456-0	JOELHO 90º SOLDAVEL E COM BUCHA DE LATAO, COM DIAMETRO DE 25MMX1/2".FORNECIMENTO	UN	11,00
		QUANTIDADE		
		11,00 un		= 11,00
007	15.038.0471-0	TE 90º SOLDAVEL E COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, COM DIAMETRO DE 25MMX25MMX1/2".FORNECIMENTO	UN	25,00
		QUANTIDADE		
		25,00 un		= 25,00
008	15.038.0400-0	TE DE REDUCAO 90º SOLDAVEL, COM DIAMETRO DE 25MMX20MM.FORNECIMENTO	UN	24,00
		QUANTIDADE		
		24,00 un		= 24,00
009	15.001.0078-0	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un		= 1,00
010	95638	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 40 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un		= 1,00
011	15.001.0071-0	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1",NAS DIMENSOES DE (0,90X0,50X0,60)M,EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE (10X20X20)CM,EM PAREDES DE MEIA VZ,REVESTIDAS C/ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,TRACO 1-6,C/FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO,C/PORTA DE (80X50)CM GRADE CONFECCIONADA EM FERRO CHATO DE 1/2" C/ESPESURA DE 1/8" E CADEADO DE 30MM,PROIETO N°2089/EMOP	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un		= 1,00

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 01/05

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
012	15.029.0011-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
		QUANTIDADE		
		6,00 un	=	6,00
013	15.029.0013-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 1.1/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
		QUANTIDADE		
		2,00 un	=	2,00
014	15.029.0012-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
015	18.013.0156-0	REGISTRO DE PRESSAO, 1/4" DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	2,00
		QUANTIDADE		
		2,00 un	=	2,00
016	18.013.0155-0	REGISTRO DE PRESSAO, 1/2" DE 1/2", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	6,00
		QUANTIDADE		
		6,00 un	=	6,00
017	18.003.0009-0	VALVULA DE DESCARGA, DE 1.1/4", REGISTRO INTEGRADO, CORPO EM LATAO E ACABAMENTO COM SISTEMA ANTIVANDALISMO EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	6,00
		QUANTIDADE		
		6,00 un	=	6,00
018	18.021.0048-0	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME ABNT NBR 15527, 12217 E 8220. FORNECIMENTO	UN	4,00
		QUANTIDADE		
		RESERVATORIO SUPERIOR 4,00 un	=	4,00
019	15.028.0025-0	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE DE 5.000L, INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	4,00
		QUANTIDADE		
		4,00 un	=	4,00
020	18.012.0090-0	TORNEIRA DE BOIA, EM METAL, DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
		QUANTIDADE		
		4,00 un	=	4,00
021	18.021.0065-0	RESERVATORIO PRFV POLIESTER REFORCADO FIBRA VIDRO, CAPAC. 20000L, DIM. APROX. (DIAM: 3,00XALT: 2,84M), AGUA POTAVEL OU APROVEITAMENTO AGUA CHUVA AAC, INCL. TAMPA PRESSAO PARAFUSADA, CONFORME ABNT NBR 15527, 12217 E 8220, FABR. OPERAREM REGIME CARGA OSTE CICLICA, CONTRA RADIACOES UVA E UVB, REFORCO RESIST. CARGA COMPRES. DIRETAMENTE COSTADO S/NECESSIDADE CONTENCAO. FORNEC.	UN	2,00
		QUANTIDADE		
		RESERVATORIO INFERIOR 2,00 un	=	2,00
022	18.002.0070-0	BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA, COM CAIXA ACOPLADA, PADRAO MEDIO LUXO, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO PADRAO MEDIO LUXO, RABICHO CROMADO, ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	20,00
		QUANTIDADE		
		LC-02 20,00 un	=	20,00

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 01/05

Item	Código	Descrição	Und	Qty
023	18.002.0095-0	BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA, COM CAIXA ACOPLADA, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO PADRAO MEDIO LUXO, RABICHO CROMADO, ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	6,00
QUANTIDADE				
LC-03 6,00 un			=	6,00
024	15.003.0405-0	ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	26,00
QUANTIDADE				
26,00 un			=	26,00
025	18.002.0055-0	MICTORIO DE LOUCA BRANCA COM SIFAO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE (33X28X53)CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO FERRAGENS EM METAL CROMADO, REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 1/2" E TUBODE LIGACAO DE 1/2". FORNECIMENTO	UN	9,00
026	18.003.0015-0	VALVULA DE FECHAMENTO AUTOMATICO, PARA MICTORIO, ACABAMENTO CROMADO. FORNECIMENTO	UN	9,00
MICTÓRIO				
LC-04 9,00 un			=	9,00
027	18.016.0106-0	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 80CM, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
QUANTIDADE				
MT-04 12,00 un			=	12,00
028	18.002.0022-0	CUBA DE LOUCA BRANCA DE SOBREPOR, PADRAO MEDIO LUXO, MEDINDO EM TORNO DE (53X43)CM FERRAGENS EM METAL CROMADO, SIFAO DE 1" X 1/4", TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA 1193 OU SIMILAR DE 1/2", VALVULA DE ESCOAMENTO E RABICHO FORNECIMENTO	UN	20,00
QUANTIDADE				
LC-01 20,00 un			=	20,00
029	15.003.0360-0	ASSENTAMENTO DE LAVATORIO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	20,00
QUANTIDADE				
20,00 un			=	20,00
030	18.016.0040-0	CUBA DE ACO INOXIDAVEL, MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM, EM CHAPA 20.304, VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFAO 1680 1.1/2" X 1.1/2", EXCLUSIVE TORNEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
QUANTIDADE				
MT-01 1,00 un			=	1,00
031	18.009.0074-0	TORNEIRA PARA PIA, COM MISTURADOR, AREJADOR, TUBO MOVEI, TIPO BANCA, 1256 OU SIMILAR, DE 1/2" X 17CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	1,00
QUANTIDADE				
MT-01 1,00 un			=	1,00
032	18.016.0027-0	TANQUE INDUSTRIAL EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, PARA LAVAGEM DE PANELOS, MEDINDO APROXIMADAMENTE (0,61X0,706X0,305)M. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
033	18.009.0058-0	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE, 1158 OU SIMILAR DE 1/2" X 18CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	2,00
QUANTIDADE				
TANQUE DE LAVAGEM 2,00 un			=	2,00
034	15.003.0379-0	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	3,00
QUANTIDADE				
TORNEIRAS 3,00 un			=	3,00
035	18.007.0080-0	CHUVEIRO ELETRICO EM PLASTICO, EM 110/220V, COM BRACO CROMADO DE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	8,00
036	15.003.0381-0	ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E BRACO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	8,00
QUANTIDADE				
EQ-01 8,00 un			=	8,00

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 01/05

Item	Código	Descrição	Und	Qty
037	18.029.0020-0	BOMBA HIDRÁULICA CENTRÍFUGA, COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 1,5CV, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
QUANTIDADE				
	BOMBA	2,00 un	=	2,00
038	15.045.0110-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIÂMETRO DE 1/2" A 1"	M	152,58
QUANTIDADE				
	TUBO 20MM	11,58 m	=	11,58
	TUBO 25MM	141,00 m	=	141,00
			=	152,58
039	15.045.0115-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIÂMETRO DE 1.1/4" A 2"	M	44,70
QUANTIDADE				
	TUBO 40MM	44,70 m	=	44,70
040	03.016.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	21,21
QUANTIDADE				
	RESERVATÓRIO	QUANT 2,00 un x $\pi \times r^2$ 7,07 m ² x ALTURA 1,50 m	=	21,21
041	03.016.0055-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	19,09
QUANTIDADE				
	RESERVATÓRIO	QUANT 2,00 un x $\pi \times r^2$ 7,07 m ² x ALTURA 1,35 m	=	19,09
042	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCELA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	72,85
SAÍDA BOTA-FORA				
	RASGO	EXTENSÃO 197,28 m x LARGURA 0,10 m x ESPESURA 0,10 m x PESO ESP 2,20 t/m ³	=	4,34
	ESCAVAÇÃO (RESERVATÓRIO)	QUANT 40,30 m ² x PESO ESP 1,70 t/m ³	=	68,51
			=	72,85
043	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	167,55
SAÍDA BOTA-FORA				
	RASGO	PESO 4,34 t x DMT 2,30 km	=	9,98
	ESCAVAÇÃO (RESERVATÓRIO)	PESO 68,51 t x DMT 2,30 km	=	157,57
			=	167,55

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 01/05

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	15.036.0039-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	62,10
		QUANTIDADE	BARRA	
		10,35 un	x 6,00 m	= 62,10
002	15.036.0040-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	9,00
		QUANTIDADE	BARRA	
		1,50 un	x 6,00 m	= 9,00
003	15.004.0212-0	TUBO PARA VENTILACAO EM PVC DE 75MM,INCLUSIVE CONEXOES,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	158,28
		QUANTIDADE	BARRA	
		26,38 un	x 6,00 m	= 158,28
004	15.036.0088-0	TUBO DE PVC RIGIDO,CONFORME ABNT NBR-5688 DE 100MM,LINHA REFORCADA,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	67,56
		QUANTIDADE	BARRA	
		11,26 un	x 6,00 m	= 67,56
005	15.036.0090-0	TUBO DE PVC RIGIDO,CONFORME ABNT NBR-5688 DE 150MM,LINHA REFORCADA,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	33,00
		QUANTIDADE	BARRA	
		5,50 un	x 6,00 m	= 33,00
006	15.002.0063-0	CAIXA DE GORDURA DUPLA,CILINDRICA,PRE-FABRICADA EM ANEIS DECONCRETO,COM DIAMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM,INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un		= 1,00
007	15.002.0200-0	CAIXA DE INSPECCAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,CONSTANDO DE 4 ANEIS SUPERPOSTOS DE 50MM DE ESPESURA,600MM DE DIAMETRO INTERNO,SENDO 1 ANEL INFERIOR(ENTRADA ESAIDA) DE 300MM C/FUNDO OU CIRCULO DE FUNDO +1 DE 300MM,1 DE150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA,PERFAZENDO 825MM DE ALTURA TOTAL,EXCLUSIVE TAMPA DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO,FORN.COLOC.	UN	9,00
008	06.016.0006-0	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRÁ,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	9,00
		QUANTIDADE		
	CAIXA DE INSPECCAO	9,00 un		= 9,00
009	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00
		QUANTIDADE		
		13,00 un		= 13,00
010	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00
		QUANTIDADE		
		3,00 un		= 3,00
011	104345	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	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un		= 1,00

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 01/05

Item	Código	Descrição	Und	Qnt								
012	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00								
		QUANTIDADE										
		8,00 un	=	8,00								
013	104343	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00								
		QUANTIDADE										
		8,00 un	=	8,00								
014	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00								
		QUANTIDADE										
		3,00 un	=	3,00								
015	104344	TE, 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	3,00								
		QUANTIDADE										
		3,00 un	=	3,00								
016	104346	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00								
		QUANTIDADE										
		3,00 un	=	3,00								
017	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00								
		QUANTIDADE	48									
		6,00 un	=	4,00								
018	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7,25								
		QUANTIDADE										
	CAIXA DE INSPEÇÃO	9,00 un	x	3,14	x	0,50 m	x	0,50 m	x	0,925 m	=	4,54
	CAIXA DE GORDURA	1,00 un	x	3,14	x	0,50 m	x	0,50 m	x	0,900 m	=	0,71
												7,25
019	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVEESTE	M3	4,65								
		QUANTIDADE										
		VOLUME ESCAVADO		7,25 m³	=	7,25						
		QUANTIDADE										
	CAIXA DE INSPEÇÃO	-9,00 un	x	3,14	x	0,30 m	x	0,30 m	x	0,925 m	=	-2,35
	CAIXA DE GORDURA	-1,00 un	x	3,14	x	0,30 m	x	0,30 m	x	0,900 m	=	-0,25
												4,65
020	03.001.0095-0	ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARA LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO	M	129,10								
		TUBULAÇÃO ENTERRADA (TÉRREO)	EXTENSÃO									
		TUBO 150MM	33,00 m	=	33,00							
		TUBO 100MM	59,40 m	=	59,40							
		TUBO 50MM	9,00 m	=	9,00							
		TUBO 40MM	27,70 m	=	27,70							
					129,10							

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 01/05

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
021	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIÂMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	34,40
EXTENSÃO				
	RASGO (40MM)	34,40 m	=	34,40
022	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	4,04
SAÍDA				
	RASGO	EXTENSÃO 34,40 m x LARGURA 0,10 m x ESPESSURA 0,10 m	=	0,34
ESCAVAÇÃO-REATERRO				
	CAIXAS	VOLUME 2,60 m³	=	2,60
TUBULAÇÃO ENTERRADA				
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (40MM)	EXTENSÃO 27,70 m x RAIO 3,14 x RAIO 0,020 m	=	0,03
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (50MM)	9,00 m x 3,14 x 0,025 m	=	0,02
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (100MM)	59,40 m x 3,14 x 0,05 m	=	0,47
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (150MM)	33,00 m x 3,14 x 0,075 m	=	0,58
			=	4,04
023	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCELA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	6,80
SAÍDA BOTA-FORA				
	RASGO	VOLUME 0,34 m³ x PESO ESP 1,50 t/m³	=	0,51
ESCAVAÇÃO-REATERRO				
	CAIXAS	VOLUME 2,60 m³ x PESO ESP 1,70 t/m³	=	4,42
TUBULAÇÃO ENTERRADA				
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (40MM)	VOLUME 0,03 m³ x PESO ESP 1,70 t/m³	=	0,05
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (50MM)	0,02 m³ x 1,70 t/m³	=	0,03
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (100MM)	0,47 m³ x 1,70 t/m³	=	0,80
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (150MM)	0,58 m³ x 1,70 t/m³	=	0,99
			=	6,80
024	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	31,29
SAÍDA BOTA-FORA				
	RASGO	PESO 0,51 t x DMT 2,30 km	=	1,17
ESCAVAÇÃO-REATERRO				
	CAIXAS	PESO 4,42 t x DMT 2,30 km	=	10,17
TUBULAÇÃO ENTERRADA				
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (40MM)	0,05 t x 2,30 km	=	0,12
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (50MM)	0,03 t x 2,30 km	=	0,07
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (100MM)	0,80 t x 2,30 km	=	1,84
	ESCAVAÇÃO-REATERRO (150MM)	0,99 t x 2,30 km	=	2,28
			=	15,64
			=	31,29

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: ESGOTO - TRATAMENTO - SUMIDOURO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 05/05

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	15.002.0683-0	SUMIDOURO CILINDRICO,LIGADO A FOSSA,MEDINDO 2500X2000MM,EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		ÁREA ÚTIL PROJETADA		16,58 m ²
		SUMIDOURO CILINDRICO 2,5X2M		20,62 m ²
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
002	15.002.0683-0	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		VOLUME PROJETADO		2,12 m ³
		FILTRO ANAEROBIO 1,5X2M		3,53 m ³
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
003	15.002.0630-0	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2000X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		VOLUME PROJETADO		4,35 m ³
		FOSSA SEPTICA 2X2M		6,28 m ³
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
004	97975	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	2,00
		QUANTIDADE		
		INSPEÇÃO E PASSAGEM 2,00 un	=	2,00
005	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		INSPEÇÃO E LIMPEZA 1,00 un	=	1,00
006	15.001.0080-0	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA,ESPESSURA DE 6CM,PARA CAIXA DE INSPECAO COM 60CM DE DIAMETRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
		QUANTIDADE		
		3,00 un	=	3,00
007	03.016.0005-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	20,98
		QUANTIDADE		
		SUMIDOURO (2,5X2)M	x	6,16 m ²
		FILTRO ANAERÓBIO (1,5X2)M	x	2,54 m ²
		FOSSA SEPTICA (2X2)M	x	4,15 m ²
		INSPEÇÃO E PASSAGEM (0,6X1,4)M	x	0,50 m ²
		INSPEÇÃO E LIMPEZA (0,6X0,6X0,6)M	x	0,36 m ²
				1,50 m
				1,50 m
				1,50 m
				1,45 m
				0,65 m
				20,98
008	03.016.0010-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	7,10
		QUANTIDADE		
		SUMIDOURO (2,5X2)M	x	6,16 m ²
		FILTRO ANAERÓBIO (1,5X2)M	x	2,54 m ²
		FOSSA SEPTICA (2X2)M	x	4,15 m ²
				0,50 m
				0,60 m
				0,60 m
				1,53
				2,49
				7,10

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG- 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: ESGOTO - TRATAMENTO - SUMIDOURO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 05/05

Item	Código	Descrição	Und	Qty
009	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,74

CONCRETO MAGRO	QUANTIDADE	ÁREA (PlxR²)	ESPESSURA		
FILTRO ANAERÓBIO (1.5X2)M	1,00 un	x 2,54 m²	x 0,10 m	=	0,25
FOSSA SEPTICA (2X2)M	1,00 un	x 4,15 m²	x 0,10 m	=	0,42
INSPEÇÃO E PASSAGEM (0,6X1,4)M	2,00 un	x 0,50 m²	x 0,05 m	=	0,05
INSPEÇÃO E LIMPEZA (0,6X0,6X0,6)M	1,00 un	x 0,36 m²	x 0,05 m	=	0,02
				=	0,74

010	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCELA DE CARGA EM PREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	47,74
-----	---------------	---	---	-------

SAÍDA BOTA-FORA

ESCAVAÇÃO	VOLUME	PESO ESP		
	28,08 m³	x 1,70 t/m³	=	47,74

011	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	109,79
-----	---------------	---	--------	--------

SAÍDA BOTA-FORA

ESCAVAÇÃO	VOLUME	PESO ESP	DMT	
	28,08 m³	x 1,70 t/m³	x 2,30 km	= 109,79

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRB: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: DRENAGEM

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE REDE DE DRENAGEM 01/01

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	15.003.0180-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI), COM 6" FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00
		COBERTURA RALO		
		QUANT 5,00 un	=	5,00
002	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS_AF_06/2022	M	46,00
		COBERTURA ESCOLA		
		ALTURA 11,00 m x QUANT 2,00 un	=	22,00
		QUADRA 8,00 m x QUANT 3,00 un	=	24,00
			=	46,00
003	06.272.0022-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, CONFORME ABNT NBR 10569_DE459_PB, COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	UN	5,00
		QUANT 5,00 un	=	5,00
004	15.036.0090-0	TUBO DE PVC RIGIDO, CONFORME ABNT NBR-5688 DE 150MM, LINHA REFORCADA, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	63,80
		QUANTIDADE TUBO 150MM (18,30 un x BARRA 6,00 m) - TUBO COBERTURA 46,00 m	=	63,80
005	06.001.0254-0	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO, COM JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	63,80
		EXTENSÃO TUBO 150MM 63,80 m	=	63,80
006	06.012.0015-0	POCO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00X1,00X1,40M, PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,40 A 0,50M DE DIAMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESURA E BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPA E REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 EM VOLUME, DE GRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	6,00
		QUANTIDADE CAIXA DE AREIA 6,00 un	=	6,00
007	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	45,76
		EXTENSÃO TUBO 150MM 63,80 m x LARGURA 0,30 m x PROF MÉDIA 1,50 m	=	28,71
		QUANTIDADE POÇO DE VISITA 6,00 un x COMP. 1,40 m x LARGURA 1,40 m x PROF 1,45 m	=	17,05
			=	45,76
008	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,30
		QUANTIDADE POÇO DE VISITA 6,00 un x COMP. 1,00 m x LARGURA 1,00 m x ESPESSURA 0,05 m	=	0,30
009	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	8,35
		QUANTIDADE POÇO DE VISITA 6,00 un x COMP. 1,40 m x LARGURA 1,40 m x PROF 1,45 m	=	17,05
		DESCONTO QUANTIDADE POÇO DE VISITA -6,00 un x COMP. 1,00 m x LARGURA 1,00 m x PROF 1,45 m	=	-8,70
			=	8,35

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



Processo:1363/2025	Página: 102	Rubrica:
--------------------	-------------	----------

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: DRENAGEM

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE REDE DE DRENAGEM 01/01

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
010	20.097.0005-0	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO FORNECIMENTO	M3	3,66
		REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR		
		TUBO 150MM EXTENSÃO 63,80 m x LARGURA 0,30 m x GERATRIZ SUPERIOR 0,25 m	=	4,79
		DESCONTO TUBO 150MM EXTENSÃO -63,80 m x PI 3,14 x RAI0 0,075 m x RAI0 0,075 m	=	-1,13
			=	3,66
011	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	23,93
		REATERRO ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR		
		TUBO 150MM EXTENSÃO 63,80 m x LARGURA 0,30 m x PROF 1,25 m	=	23,93
012	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	37,41
		SAÍDA		
		ESCAVAÇÃO TUBO 150MM 28,71 m³	=	28,71
		ESCAVAÇÃO - REATERRO (PV) 8,70 m³	=	8,70
			=	37,41
013	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	63,60
		SAÍDA BOTA-FORA		
		ESCAVAÇÃO TUBO 150MM 28,71 m³ x PESO ESP 1,70 t/m³	=	48,81
		ESCAVAÇÃO - REATERRO (PV) 8,70 m³ x PESO ESP 1,70 t/m³	=	14,79
			=	63,60
014	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIV E AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR.A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	146,28
		SAÍDA BOTA-FORA		
		ESCAVAÇÃO TUBO 150MM 28,71 m³ x PESO ESP 1,70 t/m³ x DMT 2,30 km	=	112,26
		ESCAVAÇÃO - REATERRO (PV) 8,70 m³ x PESO ESP 1,70 t/m³ x DMT 2,30 km	=	34,02
			=	146,28

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES ELÉTRICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA 01/06

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	15.036.0140-0	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 20MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	1011,93
		QUANTIDADE		
		1.011,93 m	=	1.011,93
002	15.036.0080-0	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO,DIAMETRO DE 1",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS.FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	150,00
		QUANTIDADE		
		150,00 m	=	150,00
003	IT25.10.0065	Eletroduto espiral flexível em polietileno de alta densidade, tipo Kanalex ou similar, diâmetro de 75mm (3"), com arame-guia galvanizado revestido em PVC, inclusive emendas e tamponamento. Fornecimento.	m	400,00
		QUANTIDADE		
		400,00 m	=	400,00
004	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00
		QUANTIDADE		
		3,00 un	=	3,00
005	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00
		QUANTIDADE		
		6,00 un	=	6,00
006	15.018.0509-0	ELETROCALHA PERFORADA,COM TAMPA,TIPO "U",100X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	300,00
		QUANTIDADE		
		DUTO AÉREO 100,00 un x BARRA 3,00 m	=	300,00
007	15.018.0020-0	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO,TIPO CONDULETES,NO FORMATO B,DIAMETRO DE 1" FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
		QUANTIDADE		
		CAIXA B1 3,00 un	=	3,00
008	15.018.0035-0	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO,TIPO CONDULETES,NO FORMATO C,DIAMETRO DE 1" FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		CAIXA C1 1,00 un	=	1,00
009	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	41,10
		QUANTIDADE		
		13,70 un x BARRA 3,00 m	=	41,10
010	15.036.0070-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,90
		QUANTIDADE		
		0,30 un x BARRA 3,00 m	=	0,90
011	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	8,00
		QUANTIDADE		
		POSTE 8,00 un	=	8,00
012	18.027.0152-0	LUMINARIA DECORATIVA, PARA ILUMINACAO PUBLICA E ESTACIONAMENTOS,COM DUAS PETALAS,PARA LAMPADA LED DE 50W,EQUIPADA COM CELULA FOTOELÉTRICA,INCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	MN	8,00
		QUANTIDADE		

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CRG: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES ELÉTRICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA 01/06

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
		LUMINÁRIO 2 PETÁLAS	8,00 un	8,00
013	15.008.0200-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 1,5MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	2629,93
		QUANTIDADE		2.629,93 m
014	15.008.0205-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	3033,76
		QUANTIDADE		3.033,76 m
015	15.008.0210-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1461,96
		QUANTIDADE		1.461,96 m
016	15.008.0215-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	227,19
		QUANTIDADE		227,19 m
017	15.008.0220-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 10MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	3598,65
		QUANTIDADE		3.598,65 m
018	15.008.0225-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	106,46
		QUANTIDADE		106,46 m
019	15.008.0250-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 120MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	364,95
		QUANTIDADE		364,95 m
020	15.008.0255-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 150MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	248,80
		QUANTIDADE		248,80 m
021	15.001.0025-0	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS(7X10X20CM),EM PAREDESDE MEIA VEZ,COM DIMENSOES DE 0,30X0,30X0,30M,ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	5,00
		QUANTIDADE		5,00 un
		CAIXA DE PASSAGEM (PISO)		5,00
022	15.018.0305-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR,EM ACO,COM TAMPA PARAFUSADA,DE15X15CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE		1,00 un
		CAIXA DE PASSAGEM		1,00
023	15.018.0120-0	CAIXA DE EMBUTIR,EM PVC,2"X4",INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	250,00
		QUANTIDADE		250,00 un
		CAIXA 2X4		250,00

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES ELÉTRICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA 01/06

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
024	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00
		QUANTIDADE		
		9,00 un	=	9,00
025	18.027.0482-0	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA,CHANFRADA OU PRISMÁTICA, COMPLETA, COM LAMPADA LED TUBULARDE 4 X 9W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	26,00
		QUANTIDADE		
		26,00 un	=	26,00
026	18.027.0480-0	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA,CHANFRADA OU PRISMÁTICA, COMPLETA, COM LAMPADA LED TUBULARDE 3 X 18W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	191,00
		QUANTIDADE		
		98,00 un	=	98,00
		93,00 un	=	93,00
			=	191,00
027	IP50.15.0470	Projeto a led, PLRI-12.6/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 180 a 220 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, fecho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109. Fornecimento.	un	9,00
		QUANTIDADE		
		QUADRA DE ESPORTES 9,00 un	=	9,00
028	18.035.0005-0	VENTILADOR DE TETO,COM 3 PAS EM ACO GALVANIZADO,INCLUSIVE INTERRUPTOR DE COMANDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
		QUANTIDADE		
		VENTILADOR 3,00 un	=	3,00
029	15.007.0504-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
030	15.007.0511-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 32 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
		QUANTIDADE		
		2,00 un	=	2,00
031	15.007.0517-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,150A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 50 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
032	15.007.0518-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,150A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 72 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CRG: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES ELÉTRICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA 01/06

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
033	15.011.0138-0	SUBESTACAO SIMPLIFICADA PADRAO ENEL,COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 150KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS	UN	1,00
QUANTIDADE				
		1,00 un	=	1,00
034	15.007.0570-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,MONOPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	50,00
QUANTIDADE				
		1P10A 6,00 un	=	6,00
		1P16A 9,00 un	=	9,00
		1P20A 18,00 un	=	18,00
		1P25A 17,00 un	=	17,00
			=	50,00
035	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	24,00
QUANTIDADE				
		2P10A 1,00 un	=	1,00
		2P16A 4,00 un	=	4,00
		2P20A 4,00 un	=	4,00
		2P25A 14,00 un	=	14,00
		2P32A 1,00 un	=	1,00
			=	24,00
036	15.007.0600-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	14,00
QUANTIDADE				
		3P16A 2,00 un	=	2,00
		3P20A 10,00 un	=	10,00
		3P25A 2,00 un	=	2,00
			=	14,00
037	15.007.0608-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELOCAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00
QUANTIDADE				
		3P125A 4,00 un	=	4,00
		3P150A 1,00 un	=	1,00
			=	5,00
038	15.007.0611-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 300 A 400A,65KA,MODELOCAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
QUANTIDADE				
		3P400A 1,00 un	=	1,00
039	15.007.0524-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,4POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)25AX415V,SENSIBILIDADE30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
QUANTIDADE				
		4P25A 4,00 un	=	4,00
040	15.007.0529-0	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,4POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)125AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
QUANTIDADE				
		4P125A 2,00 un	=	2,00
		4P150A 1,00 un	=	1,00
			=	3,00

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES ELÉTRICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA 01/06

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
041	15.007.0642-0	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO,TENSAO 175V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 20KA E 45KA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00
		QUANTIDADE		
		16,00 un	=	16,00
042	15.019.0020-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	27,00
		QUANTIDADE		
		27,00 un	=	27,00
043	15.019.0025-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
		QUANTIDADE		
		6,00 un	=	6,00
044	15.019.0035-0	INTERRUPTOR THREE-WAY DE EMBUTIR COM TECLA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
		QUANTIDADE		
		2,00 un	=	2,00
045	15.019.0052-0	TOMADA ELETRICA 2P+T,20A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	216,00
		QUANTIDADE		
		216,00 un	=	216,00
046	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00
		QUANTIDADE		
		AR CONDICIONADO 25,00 un	=	25,00
047	15.045.0110-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	1011,93
		EXTENSÃO		
		ELETRODUTO 3/4" 1.011,93 m	=	1.011,93
048	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	34,35
		EXTENSÃO		
		ELETRODUTO 1" 150,00 m	x	0,20 m
		ELETRODUTO 3" 400,00 m	x	0,20 m
		PROF		
			x	0,30 m
			x	0,30 m
		QUANTIDADE		
		CAIXA DE PASSAGEM 5,00 un	x	0,70 m
		COMP.		
			x	0,70 m
		LARGURA		
			x	0,55 m
		PROF		
			x	0,55 m
			=	1,35
			=	34,35
049	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,06
		QUANTIDADE		
		CAIXA DE PASSAGEM 5,00 un	x	0,50 m
		COMP.		
			x	0,50 m
		LARGURA		
			x	0,05 m
		ESPESSURA		
			=	0,06

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES ELÉTRICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA 01/06

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
050	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVESTE	M3	31,82
		REATERRO		
		EXTENSÃO		
		ELETRODUTO 1"	x	0,20 m
		ELETRODUTO 3"	x	0,20 m
		LARGURA		
		ESPESSURA		
		ELETRODUTO 1"	x	0,30 m
		ELETRODUTO 3"	x	0,30 m
		DESCONTO - VOLUME DO TUBO		
		EXTENSÃO		
		ELETRODUTO 1"	x	3,14
		ELETRODUTO 3"	x	3,14
		PI		
		RAIO		
		ELETRODUTO 1"	x	0,0125 m
		ELETRODUTO 3"	x	0,0375 m
		RAIO		
		ELETRODUTO 1"	x	0,0125 m
		ELETRODUTO 3"	x	0,0375 m
		QUANTIDADE		
		CAIXA DE PASSAGEM	x	0,70 m
		COMP.		
		LARGURA		
		PROF		
		CAIXA DE PASSAGEM	x	0,55 m
		DESCONTO QUANTIDADE		
		CAIXA DE PASSAGEM	x	0,50 m
		COMP.		
		LARGURA		
		PROF		
		CAIXA DE PASSAGEM	x	0,55 m
				31,82
051	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,59
		SAÍDA		
		VOLUME		
		ESCAVAÇÃO-REATERRO	x	2,53 m³
				2,53
		RASGO		
		EXTENSÃO		
		ELETRODUTO 3/4"	x	0,10 m
		LARGURA		
		ESPESSURA		
		ELETRODUTO 3/4"	x	0,05 m
				5,06
				7,59
052	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EM PREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	11,89
		SAÍDA BOTA-FORA		
		SAÍDA		
		VOLUME		
		RASGO	x	5,06 m³
		PESO ESP		
		RASGO	x	1,50 t/m³
				7,59
		VOLUME		
		ESCAVAÇÃO-REATERRO	x	2,53 m³
		PESO ESP		
		ESCAVAÇÃO-REATERRO	x	1,70 t/m³
				4,30
				11,89
053	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	27,35
		SAÍDA BOTA-FORA		
		PESO		
		RASGO	x	7,59 t
		DMT		
		RASGO	x	2,30 km
				17,46
		PESO		
		ESCAVAÇÃO-REATERRO	x	4,30 t
		DMT		
		ESCAVAÇÃO-REATERRO	x	2,30 km
				9,89
				27,35

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES TELEMÁTICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS E INFRAESTRUTURA DE TELEMÁTICA E SEGURANÇA

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	15.036.0140-0	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 20MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	300,00
		QUANTIDADE		
		300,00 m	=	300,00
002	100562	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	3,00
		QUANTIDADE		
		3,00 un	=	3,00
003	15.018.0140-0	CAIXA DE PASSAGEM N#2 PARA TELEFONE,CONFORME ESPECIFICACAO DA TELEBRAS,NAS DIMENSOES DE 20X20X13,5CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
		QUANTIDADE		
		6,00 m	=	6,00
004	15.018.0130-0	CAIXA DE EMBUTIR,EM PVC,4"X4",INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	33,00
		QUANTIDADE		
		TOMADA DUPLA RJ45 33,00 un	=	33,00
005	15.018.0120-0	CAIXA DE EMBUTIR,EM PVC,2"X4",INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
		QUANTIDADE		
		TOMADA COAXIAL 4,00 un	=	4,00
006	15.018.0125-0	CAIXA DE EMBUTIR,EM PVC,3" X 3",INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	34,00
		PONTOS QUANTIDADE		
		CAMERA DE SEGURANCA 34,00 un	=	34,00
007	15.019.0095-0	TOMADA TIPO RJ45,DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	66,00
		QUANTIDADE		
		TOMADA DUPLA 33,00 un x 2	=	66,00
008	15.019.0110-0	TOMADA COAXIAL,DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA ANTENA DE TV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
		QUANTIDADE		
		TOMADA COAXIAL 4,00 un	=	4,00
009	15.015.0184-0	INSTALACAO DE PONTO DE WI-FI,COMPREENDENDO: 1 VARA DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS	UN	22,00
		QUANTIDADE		
		22,00 un	=	22,00
010	15.002.0120-0	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS,TIPO R1,MEDINDO0,60X0,35X0,50M,EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0,20X0,40M,ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM SCM DE ESPESSURA E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES COM SCM	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
011	15.045.0110-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	300,00
		EXTENSÃO		
		300,00 m	=	300,00
012	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 30,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	1,50

SAÍDA

RASGO EXTENSÃO LARGURA ESPESSURA

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



Processo:1363/2025	Página: 110	Rubrica:
--------------------	-------------	----------

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES TELEMÁTICA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS E INFRAESTRUTURA DE TELEMÁTICA E SEGURANÇA

Item	Código	Descrição	Und	Qty
		ELETRODUTO 3/4"		
		300,00 m x 0,10 m x 0,05 m	=	1,50
013	04 010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	2,25
SAÍDA BOTA-FORA				
	SAÍDA	VOLUME	PESO ESP	
	RASGO	1,50 m³	x 1,50 t/m³	= 2,25
014	04 005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	5,18
SAÍDA BOTA-FORA				
	SAÍDA	PESO	DMT	
	RASGO	2,25 t	x 2,30 km	= 5,18

Galvina Moura Ferreira
Engenheira Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	18.027.0040-0	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR,EM PLASTICO,EQUIPADA COMBATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 60 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	41,00
		QUANTIDADE		
		41,00 un	=	41,00
002	18.024.0050-0	CASA DE MAQUINA DE INCENDIO,EM ALVENARIA,MEDINDO(1,50X1,50)M,COBERTA COM LAJE DE CONCRETO,PE-DIREITO DE 2,00M, PORTA CORTA-FOGO(0,60X1,80)M,PINTURA,IMPERMEABILIZACAO,LUMINARIA A PROVA DE GASES E BASCULANTE COM VIDRO(0,60X0,60)M,EXTINTOR DEINCENDIO,EXCLUSIVE SISTEMA DE PRESSURIZACAO(VIDE ITENS 18.033.0018, 18.033.0019 E 18.033.0020)	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		1,00 un	=	1,00
003	18.032.0030-0	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE PO QUIMICO,CLASSEBC,DE 6KG,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
		QUANTIDADE		
		6,00 un	=	6,00
004	18.032.0020-0	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,COM CARGA DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2),CLASSE BC,DE 4KG,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE,CONFORME ABNT NBR 12693.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
		QUANTIDADE		
		4,00 un	=	4,00
005	18.032.0042-0	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL,MEDINDO (75X30X25)CM,DE SOBREPOR,CONFECCIONADO EM CHAPA METALICA COM PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA,COM VISOR,CONFORME ABNT NBR 12693,INCLUSIVE FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00
		QUANTIDADE		
		10,00 un	=	10,00
006	15.006.0010-0	CAIXA DE INCENDIO INTERNA PADRAO CBERJ,DE ACO,MEDINDO 70X50X25CM,COMPREENDENDO:2 LANCES DE 15,00M DE MANGUEIRA DE FIBRADE POLIESTER PURA,TIPO 2,REVESTIDA INTERNAMENTE COM BORRACHAVULCANIZADA NO DIAMETRO DE 1.1/2",EMPATADA,COM REGISTRO,ADAPTADOR E ESGUICHO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00
		QUANTIDADE		
		7,00 un	=	7,00
007	17.040.0050-0	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATEA INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES),EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA,CONFORME ABNT NBR 16820	UN	17,00
		QUANTIDADE		
		17,00 un	=	17,00
008	18.039.0010-0	ALARME DE EMERGENCIA AUDIOVISUAL,SEM FIO,SIRENE EXTERNA E BOTOEIRA INTERNA DE ACIONAMENTO,INCLUSIVE MATERIAL DE FIXACAO,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00
		QUANTIDADE		
		7,00 un	=	7,00
009	05.054.0100-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,PARA SAIDA DE EMERGENCIA,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (10X20)CM,CONFORME ABNT NBR 16820.FORNECIMENTOE COLOCACAO	UN	51,00
		QUANTIDADE		
		PLACA S-1 11,00 un	=	11,00
		PLACA S-2 2,00 un	=	2,00
		PLACA S-3 26,00 un	=	26,00
		PLACA S-6 9,00 un	=	9,00
		PLACA S-12 3,00 un	=	3,00
			=	51,00

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty
010	05.054.0105-0	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (15X15)CM, CONFORME ABNT NBR 16820. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	30,00
QUANTIDADE				
	PLACA E1	7,00 un	=	7,00
	PLACA E5	16,00 un	=	16,00
	PLACA E7	7,00 un	=	7,00
			=	30,00
011	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	110,00
QUANTIDADE				
		110,00 m	=	110,00


Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	18.030.0001-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	6,00
QUANTIDADE				
6,00 un				= 6,00
002	18.030.0003-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	1,00
QUANTIDADE				
1,00 un				= 1,00
003	18.030.0005-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 24000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	1,00
QUANTIDADE				
1,00 un				= 1,00
004	18.030.0008-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	12,00
QUANTIDADE				
12,00 un				= 12,00
005	18.030.0009-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	4,00
QUANTIDADE				
4,00 un				= 4,00
006	18.030.0010-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 60000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	1,00
QUANTIDADE				
1,00 un				= 1,00
007	15.005.0215-0	ASSENTAMENTO DE AR-CONDICIONADO SPLIT DE 9000 A 30000 BTU/H,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0240)	UN	8,00
QUANTIDADE				
8,00 un				= 8,00
008	15.005.0220-0	ASSENTAMENTO DE AR-CONDICIONADO SPLIT DE 36000 A 60000 BTU/H,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0245)	UN	17,00
QUANTIDADE				
17,00 un				= 17,00
009	104315	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	171,50
QUANTIDADE				
TERREO	9,00 un	x	3,50 m	= 31,50
1º PAVIMENTO	8,00 un	x	7,00 m	= 56,00
2º PAVIMENTO	8,00 un	x	10,50 m	= 84,00
				= 171,50

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
010	15.005.0240-0	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE AR-CONDICIONADO SPLIT CONDENSADOR/EVAPORADOR, CONFORME ABNT NBR 16655, INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO, INTERLIGACAO ELETRICA, CONEXOES E FIXACAO, PARA APARELHOS DE 9000 A 30000 BTU/H. FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	110,00

QUANTIDADE

TERREO	84,00 m	=	84,00
1º PAVIMENTO	15,00 m	=	15,00
2º PAVIMENTO	11,00 m	=	11,00
		=	110,00

011	15.005.0245-0	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE AR-CONDICIONADO SPLIT CONDENSADOR/EVAPORADOR, CONFORME ABNT NBR 16655, INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO, INTERLIGACAO ELETRICA, CONEXOES E FIXACAO, PARA APARELHOS DE 36000 A 60000 BTU/H. FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	135,00
-----	---------------	--	---	--------

QUANTIDADE

TERREO	45,00 m	=	45,00
1º PAVIMENTO	59,00 m	=	59,00
2º PAVIMENTO	31,00 m	=	31,00
		=	135,00

012	18.034.0010-0	EXAUSTOR TUBO AXIAL, AÇIONAMENTO DIRETO, DIÂMETRO DE 300MM, HELICE DE 6 PALETAS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
-----	---------------	--	----	-------

QUANTIDADE

12,00 un	=	12,00
----------	---	-------

013	18.016.0355-0	TOMADA DE AR EM VENEZIANA, DE ALUMINIO ANODIZADO, COM TELA DENYLON E FILTRO DE FIBRA SINTETICA, MEDINDO EM TORNO DE (38X330)MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
-----	---------------	--	----	-------

QUANTIDADE

12,00 un	=	12,00
----------	---	-------

014	15.005.0280-0	DUTO PARA EXAUSTAO DE AR/VENTILACAO, CHAVETADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME ABNT NBR 16401, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, GRELHAS, DIFUSORES EM ALUMINIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSARIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	KG	84,00
-----	---------------	---	----	-------

QUANTIDADE

42,00 m	x	2,00 kg	=	84,00
---------	---	---------	---	-------

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL 01/01

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	100801	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 26, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	1,60
		QUANT 1,60 m	=	1,60
002	100799	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	13,60
		ALTURA 13,60 m	=	13,60
003	92953	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
		QUANT 2,00 un	=	2,00
004	92706	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
		QUANT 2,00 un	=	2,00
005	92703	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
		QUANT 3,00 un	=	3,00
006	92699	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00
		QUANT 5,00 un	=	5,00
007	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00
		QUANT 3,00 un	=	3,00
008	100788	KIT CAVALETE PARA GÁS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
		QUANT 1,00 un	=	1,00
009	15.003.0069-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FOGAO A GAS LIQUEFEITO DE PETROLEO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO 5,00MDE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1,2",CONEXOES,REGULADORES EDEMAIS PECAS NECESSARIAS	UN	1,00
		QUANT 1,00 un	=	1,00
010	18.015.0082-0	FOGAO A GAS,INDUSTRIAL,COM 6 BOCAS,FORNO,GRELHA DE (30X30)CME PERFIL DE 5CM.FORNECIMENTO	UN	1,00
		QUANT 1,00 un	=	1,00
011	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	1,15
		TUBULAÇÃO ENTERRADA EXTENSÃO 5,75 m x LARGURA 0,40 m x PROF 0,50 m	=	1,15

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL 01/01

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
012	103490	PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M3	0,09
		EXTENSÃO		
		LARGURA		
		ESPESSURA		
		TUBULAÇÃO ENTERRADA		
		5,75 m x 0,30 m x 0,05 m	=	0,09
013	08.036.0002-0	CAMADA DE BLOQUEIO (COLCHAO) DE AREIA, ESPALHADO E COMPRIMIDO MANUALMENTE, MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	0,23
		EXTENSÃO		
		LARGURA		
		ESPESSURA		
		TUBULAÇÃO ENTERRADA		
		5,75 m x 0,40 m x 0,10 m	=	0,23
014	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	0,92
		EXTENSÃO		
		LARGURA		
		PROF		
		TUBULAÇÃO ENTERRADA		
		5,75 m x 0,40 m x 0,40 m	=	0,92
015	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	2,38
		CASA DE GÁS		
		COMP.		
		LARGURA		
		1,90 m x 1,25 m	=	2,38
016	12.005.0085-1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, COM VAOS OU ARESTAS, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	8,74
		CASA DE GÁS		
		PAREDES		
		COMP.		
		ALTURA		
		5,30 m x 2,20 m	=	11,66
		DESCONTO		
		PORTA		
		COMP.		
		ALTURA		
		QUANT		
		1,30 m x 2,00 m x 1,00 un	=	-2,60
		VENTILAÇÃO		
		0,40 m x 0,20 m x 4,00 un	=	-0,32
			=	8,74
017	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO, EMBOCO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRACO 1:1:12, COM ESPESSURA DE 2,5CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	13,30
		CASA DE GÁS		
		INTERNO		
		COMP.		
		ALTURA		
		4,50 m x 2,20 m	=	9,90
		EXTERNO		
		4,20 m x 2,20 m	=	9,24
		DESCONTO		
		PORTA		
		COMP.		
		ALTURA		
		QUANT		
		LADOS		
		1,30 m x 2,00 m x 1,00 un x 2,00 un	=	-5,20
		VENTILAÇÃO		
		0,40 m x 0,20 m x 4,00 un x 2,00 un	=	-0,64
			=	13,30
018	17.018.0185-0	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO, PARA INTERIOR OU EXTERIOR, APLICADAS EM DUAS DEMAS SOBRE CONCRETO, ALVENARIA, BLOCO DE CONCRETO, CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	M2	6,32
		CASA DE GÁS		
		EXTERNO		
		COMP.		
		ALTURA		
		4,20 m x 2,20 m	=	9,24
		DESCONTO		
		PORTA		
		COMP.		
		ALTURA		
		QUANT		
		LADOS		
		1,30 m x 2,00 m x 1,00 un x 1,00 un	=	-2,60
		VENTILAÇÃO		
		0,40 m x 0,20 m x 4,00 un x 1,00 un	=	-0,32
			=	6,32
019	11.013.0135-0	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	0,48
		CASA DE GÁS		
		LAJES		
		COMP.		
		LARGURA		
		ESPESSURA		
		QUANT.		
		1,90 m x 1,25 m x 0,10 m x 2,00 un	=	0,48

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: INSTAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL 01/01

Item	Código	Descrição	Und	Qnt							
020	11.004.0035-1	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3" TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M3	2,38							
		CASA DE GÁS LAJE	COMP. 1,90 m	x	ALTURA 1,25 m	=	2,38				
021	14.002.0232-0	QUADRO DE PROTECAO DE VAO EM CANTONEIRA DE ACO COM ABAS IGUAIS DE 5/8"X1/8", TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12, MALHA QUADRANGULAR DE (25X25)MM E TELA TIPO MOSQUITEIRO EM POLIETILENO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	0,32							
		CASA DE GÁS VENTILAÇÃO	COMP. 0,40 m	x	ALTURA 0,20 m	x	QUANT 4,00 un	=	0,32		
022	05.001.0171-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	1,51							
		ENTRADA									
		AREIA	QUANT 0,23 m³					=	0,23		
		CONCRETO ARMADO	0,48 m³					=	0,48		
		EMBOÇO	13,30 m²	x	0,025 m			=	0,33		
		SAÍDA									
		PREPARO DO TERRENO	ÁREA 2,38 m²	x	ESPESSURA 0,10 m			=	0,24		
		ESCAVAÇÃO - REATERRO	QUANT 0,23 m³					=	0,23		
								=	1,61		
023	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	0,79							
		SAÍDA BOTA-FORA									
		PREPARO DO TERRENO	ÁREA 2,38 m²	x	ESPESSURA 0,10 m	x	PESO ESP 1,70 t/m³	=	0,40		
		ESCAVAÇÃO - REATERRO	QUANT 0,23 m³	x	PESO ESP 1,70 t/m³			=	0,39		
								=	0,79		
024	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	1,83							
		SAÍDA BOTA-FORA									
		PREPARO DO TERRENO	ÁREA 2,38 m²	x	ESPESSURA 0,10 m	x	PESO ESP 1,70 t/m³	x	DMT 2,30 km	=	0,93
		ESCAVAÇÃO - REATERRO	QUANT 0,23 m³	x	PESO ESP 1,70 t/m³	x	DMT 2,30 km			=	0,90
								=	1,83		

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: EXAUSTÃO - COIFA - COZINHA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO 01/01

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
001	18.016.0002-0	COIFA DE AÇO INOX AISI 304,NAS DIMENSOES (1,80X1,30X0,60)M (COCCAO),COM CALHA COLETORA DE GORDURA EM TODO PERIMETRO COMDRENO PLUGADO,PORTA FILTRO,FILTROS INERCIAIS,SUPORTE DE FIXACAO E BOCAIS FLANGEADOS (FOGAO INDUSTRIAL DE 6 BOCAS).FORNECIMENTO E COLOCAAO	UN	1,00
		QUANTIDADE	=	1,00
		1,00 un		
002	18.034.0080-0	EXAUSTOR CENTRIFUGO DE SIMPLES ASPIRACAO,ROTOR "SIROCCO" DE3000M3/H, 1/2CV/IV POLOS/3F/220V/60HZ,PRESSAO ESTATICA DE 20MMCA,COM DIAMETRO DE 35CM.FORNECIMENTO E COLOCAAO	UN	1,00
		QUANTIDADE	=	1,00
		1,00 un		
003	18.034.0010-0	EXAUSTOR TUBO AXIAL,ACIONAMENTO DIRETO,DIAMETRO DE 300MM,HELICE DE 6 PALETAS,FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO.FORNECIMENTO E COLOCAAO	UN	1,00
		QUANTIDADE	=	1,00
		1,00 un		
004	ES35.05.0450	Veneziana para exaustor de fabricação da Fundição Áurea ou similar. Fornecimento e instalação.	un	1,00
		QUANTIDADE	=	1,00
		1,00 un		
005	15.005.0275-0	DUTO PARA EXAUSTAO DE COCCAO DE FOGUES,SOLDADO EM CHAPA PRETA,CONFORME ABNT NBR 14518,PINTADOS COM TINTA RESISTENTE AO CALOR,INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS,LONAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS.FORNECIMENTO E COLOCAAO	KG	120,00
		QUANTIDADE	=	120,00
		20,00 m x 6,00 kg/m		


Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: SPDA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 01 E 02/02

Item	Código	Descrição	Und	Qty
001	21.015.0230-0	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 5/8" (16MM), COM 2,40M DE COMPRIMENTO. FORNECIMENTO	UN	40,00
002	21.015.0235-0	HASTE PARA ATERRAMENTO, COM 2,40M A 3,00M DE COMPRIMENTO. COLOCACAO	UN	40,00
QUANTIDADE				
	ESCOLA	32,00 un	=	32,00
	QUADRA	8,00 un	=	8,00
			=	40,00
003	11.010.0033-0	CABO DE ACO PARA 7 CORDOALHAS DE 12,7MM, INCLUSIVE BAINHA DE ACO GALVANIZADO, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO MEDIDO PELO PESO DO CABO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO	KG	162,69
QUANTIDADE				
	ESCOLA	396,80 m x 0,41 kg/m	=	162,69
004	15.009.0140-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 35MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	226,25
35MM² QUANTIDADE				
	ESCOLA	134,25 m	=	134,25
	QUADRA	90,00 m	=	90,00
			=	226,25
005	15.009.0143-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 50MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	120,62
50MM² QUANTIDADE				
	ESCOLA	22,42 m	=	22,42
	QUADRA	98,00 m	=	98,00
			=	120,62
006	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	18,00
QUANTIDADE				
	ESCOLA	18,00 un	=	18,00
007	15.017.0331-0	CONECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT), CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE, PARA CABO DE 50MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	500,00
QUANTIDADE				
	ESCOLA	500,00 un	=	500,00
008	15.007.0210-0	PARA-RAIO DE TELHADO, TIPO FRANKLIN, EM LATAO CROMADO, H=37,5CM, COMPREENDENDO: 30,00M DE CORDOALHA DE COBRE 16MM2, HASTE DE TERRA E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
QUANTIDADE				
	ESCOLA	1,00 un	=	1,00
009	21.028.0015-0	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO COM RABICHO, EM BRONZE, PARA ATERRAMENTO, CONDUTORES DE 6 - 35MM2. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	20,00
QUANTIDADE				
	ESCOLA	20,00 un	=	20,00
010	15.017.0275-0	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 35MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00
QUANTIDADE				
	QUADRA	8,00 un	=	8,00
011	15.036.0071-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXOES EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	90,00
QUANTIDADE				
	QUADRA	90,00 m	=	90,00

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRB-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: INSTALAÇÕES PREDIAIS
PLANILHA: SPDA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 01 E 02/02

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
012	15.003.0392-0	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 1". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	48,00
		QUANTIDADE		
		QUADRA 24,00 un	=	24,00
011	21.050.0045-0	CHUMBADOR DE AÇO INOXIDÁVEL 304, TEC BOLT, TBM 12.100, COMPRIMENTO DE 96MM E DIÂMETRO DE 1/2", COM ARRUELA LISA E DE PRESSÃO PORCA, TECNART OU SIMILAR, FORNECIMENTO	UN	48,00
		QUANTIDADE		
		QUADRA 48,00 un	=	48,00
013	15.017.0170-0	TERMINAL MECÂNICO DE PRESSÃO PARA LIGAÇÃO DE UM CABO A BARRAMENTO, FABRICADO EM BRONZE, COM BITOLAS DE 50 A 70MM ² . FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
		QUANTIDADE		
		ESCOLA 1,00 un	=	1,00
014	15.017.0160-0	TERMINAL MECÂNICO DE PRESSÃO PARA LIGAÇÃO DE UM CABO A BARRAMENTO, FABRICADO EM BRONZE, COM BITOLAS DE 10 A 25MM ² . FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00
		QUANTIDADE		
		ESCOLA 10,00 un	=	10,00


Galvane Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRB: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: QUADRA
PLANILHA: QUADRA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty
001	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	184,50
		COMP. 18,00 m x LARGURA 10,25 m	=	184,50
002	13.373.0020-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO, C/JUNTA FRIA, ALISADO C/REGUA VIBRATORIA, ESPESSURA 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4, 2MM (DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSÃO 20MPA C/TRANSPORTADO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	184,50
		COMP. 18,00 m x LARGURA 10,25 m	=	184,50
003	PT05.45.0125	Pintura de quadra de esporte em piso cimentado, com tinta epóxi, considerando-se a limpeza da superfície, primer epóxi e 2 demãos de acabamento.	m2	184,50
		COMP. 18,00 m x LARGURA 10,25 m	=	184,50
004	102506	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	190,00
		EXTENSÃO 190,00 m	=	190,00
005	09.015.0066-0	ALAMBRADO TELA DE ARAME GALV. N°12, REVESTIDO PVC, MALHA LOSANGULAR (50X50)MM, FIXADA EM TUBOS FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) C/DIAM. DE 2" E ESP. PAREDE 1/8", ESPACADOS 2M, CHUMBADOS BLOCOS CONCR. FCK=15MPA, MED (0,30X0,30X1,00)M, TELA PRESA ARAME N°12 PLASTIF., INCL. ESCAV., REATERRO, TRANSP., CARGA, DESCARGA E PINTURA DOS TUBOS, C/2 DEMAOS DE ACABAM FORN COLOC.	M2	238,45
		PERIMETRO 56,50 m x ALTURA 4,25 m	=	240,13
		DESCONTO P6 COMP. 0,80 m x ALTURA 2,10 m	=	-1,68
			=	238,45
006	14.002.0082-0	PORTAO DE UMA FOLHA, MEDINDO (1,00X2,00)M, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12, MALHA LOSANGULAR DE (50X50)MM, FIXADA EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2" POR BARRA DE 1"X1/8", FORMANDO QUADROS DE (1,00X1,00)M, MONTANTES EM FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2", EXCLUSIVE FECHADURA FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,68
		COMP. P6 0,80 m x ALTURA 2,10 m	=	1,68
007	PJ25.15.0053	Baliza de futebol de salão em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 4" e espessura de parede de 1/8", pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ. Forneimento e colocação.	un	2,00
		QUANT BALIZA DE FUTEBOL 2,00 un	=	2,00
008	18.200.0015-0	ESTRUTURA PARA BASQUETE, DE FERRO GALVANIZADO PINTADO, FIXA, COM AVANÇO LIVRE DE 1,30M, COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL, AROSE REDES, EXCLUSIVE FURACAO DE PISO FORNECIMENTO E COLOCACAO	PAR	1,00
		QUANT BALIZA DE BASQUETE 1,00 un	=	1,00
009	18.200.0002-0	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO, COM CATRACAE BUCHAS FORNECIMENTO	PAR	1,00
010	18.200.0003-0	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE ACO FORNECIMENTO	UN	1,00
		QUANT BALIZA DE VOLEIBOL 1,00 un	=	1,00

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: QUADRA
PLANILHA: QUADRA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
011	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7,53

CONFORME PROJETO ESTRUTURAS METÁLICAS - 02/02

QUANT.	COMP.	LARGURA	ALTURA		
SAPATAS 10,00 un	x	0,792 m	x	1,20 m	= 7,53

012	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	3,69
-----	---------------	--	----	------

VOLUME		
ESCAVAÇÃO 7,53 m³	=	7,53
CONCRETO 3,84 m³	=	-3,84
	=	3,69

013	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO FORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,31
-----	---------------	---	----	------

QUANT.	COMP.	LARGURA	ALTURA	
SAPATAS 10,00 un	x	0,792 m	x	0,05 m

014	11.013.0135-0	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOCA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM ECOLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	3,53
-----	---------------	---	----	------

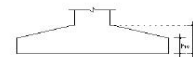
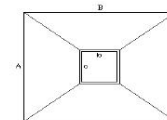
CONFORME PROJETO ESTRUTURAS METÁLICAS - 02/02

VOLUME DE SAPATA

SAPATA DIMENSÕES	
COMPRIMENTO DO PILAR (a)	0,42 m
LARGURA DO PILAR (b)	0,42 m
COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	0,792 m
LARGURA DA SAPATA (B)	0,792 m
ALTURA DA SAPATA (h)	0,47 m
ALTURA DA BASE DA SAPATA (ho)	0,20 m

$$V_s = \frac{(H-h_0)}{3} \times (A \times B + a \times b + \sqrt{A \times B \times a \times b}) + (A \times B \times h_0)$$

VOLUME 0,23 m³/un



VOLUME	QUANTIDADE	
SAPATA 0,23 m³/un	x	10,00 un

COMP.	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
PILAR 0,42 m	x	0,42 m	x	0,70 m

015	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	26,65
-----	---------------	--	----	-------

FORMAS

COMP.	LARG.	LADOS	ALTURA	QUANTIDADE	
PILAR 0,42 m	+ 0,42 m	x	2,00 un	x	0,70 m
SAPATA 0,79 m	+ 0,79 m	x	2,00 un	x	0,47 m

016	11.016.0001-0	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA DE GALPAO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS AGUAS,COM TRELICAS,TERCAS,TIRANTES,ETC,SOBRE APOIOS DO MESMO MATERIAL(INCLUSIVE ESTES),PARA VAOS ATE 25,00M,CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMAQ DE PINTURA ANTIOXIDO,EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSORIOS.FORNECIMENTO E MONTAGEM	KG	3317,65
-----	---------------	---	----	---------

CONFORME PROJETO ESTRUTURAS METÁLICAS - 02/02

PESO		
ESTRUTURA METÁLICA 3.317,65 kg	=	3.317,65

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: QUADRA
PLANILHA: QUADRA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty						
017	16.005.0007-0	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,7MM, SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIUM 16"x250MM COM ROSCA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA. MEDIDA PELA ÁREA REAL DA COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	354,00						
		COMP. LARGURA	=	184,50						
		COBERTURA 18,00 m x 10,25 m								
		PERIMETRO ALTURA	=	167,50						
		PLATIBANDA 56,50 m x 3,00 m								
			=	354,00						
018	16.005.0008-0	CUMEEIRA DE GALVALUME, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM, 0,30M DE ABA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	18,00						
		COBERTURA EXTESÃO	=	18,00						
		CUMEEIRA 18,00 m								
019	16.005.0025-0	CALHA DE GALVALUME, 0,18M, EM CHAPA DE ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM E DESENVOLVIMENTO 0,30M. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	36,00						
		COBERTURA EXTESÃO	=	36,00						
		CALHA 18,00 m x 2,00 un								
020	05.001.0171-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	40,74						
		SAÍDA								
		PREPARO DO TERRENO 184,50 m²	x	0,20 m	=	36,90				
		ESCAVAÇÃO - REATERRO 3,84 m³			=	3,84				
					=	40,74				
021	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCELA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	69,26						
		SAÍDA BOTA-FORA								
		PREPARO DO TERRENO 184,50 m²	x	0,20 m	x	1,70 t/m³	=	62,73		
		ESCAVAÇÃO - REATERRO 3,84 m³	x	1,70 t/m³			=	6,53		
							=	69,26		
022	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	159,29						
		SAÍDA BOTA-FORA								
		PREPARO DO TERRENO 184,50 m²	x	0,20 m	x	1,70 t/m³	x	2,30 km	=	144,28
		ESCAVAÇÃO - REATERRO 3,84 m³	x	1,70 t/m³	x	2,30 km			=	15,01
									=	159,29


Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ALVENARIA E PAVIMENTOS
PLANILHA: ÁREA EXTERNA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty
001	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	622,40
		ÁREA PISO INTERTRAVADO 622,40 m ²	=	622,40
002	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	258,85
		CANTEIROS GRAMA 258,85 m ²	=	258,85
003	08.020.0008-0	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COR NATURAL, COM ESPESSURA DE 6CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	622,40
		ÁREA PISO INTERTRAVADO 622,40 m ²	=	622,40
004	09.009.0004-0	CAMADA DE PO-DE-PEDRA ESPALHADA MANUALMENTE, MEDIDA APOS A COMPACTAÇÃO	M3	31,12
		BASE PISO INTERTRAVADO 622,40 m ² x 0,05 m	=	31,12
005	09.010.0001-0	CORDEOS DE CONCRETO SIMPLES, COM SECAO DE (10X25)CM, MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	54,35
		PERÍMETRO CANTEIROS 54,35 m	=	54,35
006	09.001.0020-0	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E MATERIAL PARA ESTE	M2	258,85
		CANTEIROS GRAMA 258,85 m ²	=	258,85
007	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	12,94
		CANTEIROS GRAMA 258,85 m ² x 0,05 m	=	12,94
008	09.005.0041-0	IRRIGACAO DE GRAMADO COM CAMINHAO PIPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE AGUA	DAM2	2,59
		CANTEIROS GRAMA 2,59 dam ²	=	2,59
009	09.006.0006-0	CALAGEM DE GRAMADOS (1 VEZ POR ANO)	HA	0,2589
		CANTEIROS GRAMA 0,2589 ha	=	0,2589
010	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	148,50
		COMP. ALTURA MUROS 82,50 m x 1,80 m	=	148,50
011	14.002.0201-0	GRADIL METALICO, EXECUTADO PAINEL ACO GALVANIZADO, SOLDADO (GRAMATURA MINIMA 40G/M2), MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO ACO DIAMETRO MINIMO 4,3MM, FIXADOS PERMANENTEMENTE EM MONTANTE ACO GALVANIZADO 60X40MM (GRAMATURA MINIMA 275G/M2), APARAFUSADOS BASE CONCRETO, EXCL. ESTA, PINTURA ELETROSTATICA, ESP. MINIMA 100MICRAS (PAINEL E MONTANTE), CORES VERDE OU BRANCA FORN. COLOC.	M2	41,25
		COMP. ALTURA GRADIL SOBRE MURO 82,50 m x 0,50 m	=	41,25

Galvani Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ALVENARIA E PAVIMENTOS
PLANILHA: ÁREA EXTERNA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
012	14.002.0188-0	GRADIL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM COSTURA DE 1,1/4", COM ALTURA UTIL DE 2,00M, ESPACADOS DE 17CM DE CENTRO A CENTRO E CHUMBADOS EM CINTA DE CONCRETO, EXCLUSIVE ESTA BARRA CHATADA 1,1/2"x3/8", FIXADA NA EXTREMIDADE SUPERIOR DOS TUBOS E NO ALINHAMENTO DOS TUBOS DE FERRO LISO DE 3/8", COM 10CM DE ALTURA, INCLUSIVE PINTURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	83,95
		COMP. GRADIL SOBRE MURETA 83,95 m	=	83,95
013	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5,83
		MUROS QUANT. COMP. LARGURA ALTURA SAPATAS A CADA 3M 29,00 un x 0,40 m x 0,40 m x 0,90 m = 4,18 BALDRAME 1,00 un x 82,50 m x 0,10 m x 0,20 m = 1,65 = 5,83		
014	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	2,12
		VOLUME ESCAVAÇÃO 5,83 m³ = 5,83		
		MUROS QUANT. COMP. LARGURA ALTURA PILARES A CADA 3M 29,00 un x 0,15 m x 0,15 m x 0,30 m = -0,20 BALDRAME 1,00 un x 82,50 m x 0,10 m x 0,20 m = -1,45 SAPATAS A CADA 3M 29,00 un x 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m = -1,86 = 2,12		
015	11.013.0135-0	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	14,48
		MUROS QUANT. COMP. LARGURA ALTURA SAPATAS A CADA 3M 29,00 un x 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m = 1,86 PILARES A CADA 3M 29,00 un x 0,15 m x 0,15 m x 2,30 m = 1,50 BALDRAME 1,00 un x 82,50 m x 0,10 m x 0,20 m = 1,65 VIGA 1,00 un x 82,50 m x 0,10 m x 0,20 m = 1,65 GRADIL COMP. ALTURA LARGURA MURETA 78,20 m x 0,50 m x 0,20 m = 7,82 = 14,48		
016	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	78,20
		FORMAS GRADIL COMP. ALTURA LADOS MURETA 78,20 m x 0,50 m x 2,00 un = 78,20		
017	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	43,50
		FORMAS MUROS QUANT. PERÍMETRO ALTURA PILARES A CADA 3M 29,00 un x 0,60 m x 2,50 m = 43,50		
018	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO, EM BOCO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRACO 1:1:12, COM ESPESURA DE 2,5CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	330,00
		COMP. ALTURA LADOS MUROS 82,50 m x 2,00 m x 2,00 un = 330,00		
019	17.018.0185-0	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO, PARA INTERIOR OU EXTERIOR, APLICADAS EM DUAS DEMASOS SOBRE CONCRETO, ALVENARIA, BLOCO DE CONCRETO, CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	M2	408,20
		EXTENSÃO ALTURA LADOS MUROS 82,50 m x 2,00 m x 2,00 un = 330,00		

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ALVENARIA E PAVIMENTOS
PLANILHA: ÁREA EXTERNA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qnt
		MURETA 78,20 m x 0,50 m x 2,00 un	=	78,20
			=	408,20
020	PJ25.20.0070	Bicicletário em tudo de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro e 1 1/2", espessura da parede de 3,35mm, dobrado a frio em um ângulo de 180º, chumbado em dois bloco de concreto FCK=13,5Mpa com dimensões de (0,75x0,30x0,25)m, com gola de proteção, inclusive demolição e recomposição de calçada, retirada do material excedente e limpeza desengordurante, inclusive com pintura de base alquídica e 2 demãos de acabamento com esmalte, conforme Anexo II da Resolução SMAC nº498 de 21 de setembro de 2011. Fornecimento e colocação.	un	15,00
		QUANT BICICLETÁRIOS 15,00 un	=	15,00
021	05.001.0171-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	197,33
ENTRADA				
		QUANT		
		PISO INTERTRAVADO 622,40 m² x 0,06 m	=	37,34
		PÓ DE PEDRA 622,40 m² x 0,05 m	=	31,12
		TERRA PRETA 258,85 m² x 0,05 m	=	12,94
		CONCRETO ARMADO 14,48 m³ x 0,025 m	=	14,48
		EMBOÇO 330,00 m² x 0,025 m	=	8,25
		EXTENSÃO		
		CORDÃO DE CONCRETO 54,35 m x 0,10 m x 0,25 m	=	1,36
		SAÍDA		
		ÁREA		
		PREPARO DO TERRENO 881,25 m² x 0,10 m	=	88,13
		QUANT		
		ESCAVAÇÃO - REATERRO 3,71 m³	=	3,71
			=	197,33
022	04.010.0046-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCELA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	156,12
SAÍDA BOTA-FORA				
		ÁREA		
		PREPARO DO TERRENO 881,25 m² x 0,10 m x 1,70 t/m³	=	149,81
		QUANT		
		ESCAVAÇÃO - REATERRO 3,71 m³ x 1,70 t/m³	=	6,31
			=	156,12

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRG-3: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: ALVENARIA E PAVIMENTOS
PLANILHA: ÁREA EXTERNA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

Item	Código	Descrição	Und	Qty
023	04.005.0143-1	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T x KM	359,08

SAÍDA BOTA-FORA

	ÁREA		ESPESSURA		PESO ESP		DMT		
PREPARO DO TERRENO	881,25 m ²	x	0,10 m	x	1,70 t/m ³	x	2,30 km	=	344,57
ESCAVAÇÃO - REATERRO	3,71 m ³	x		x	1,70 t/m ³		2,30 km	=	14,51
								=	359,08

Galvani Moura Fereira
Engenheiro Civil
CRGA: 2017103292



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
ENDEREÇO: GUAPIMIRIM
SISTEMA:
SUBSISTEMA: DIVERSOS
PLANILHA: FINALIZAÇÃO DE OBRA

Dados Orçamentários

Distância de Bota Fora:	2,30 km
Distância Interna - Horizontal:	
Distância Interna - Encosta Acima:	
Distância Interna - Encosta Abaixo:	
Distância Transp Mecânico interno:	
Duração da Obra:	18,00 meses

Item	Código	Descrição	Und	Qty
001	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAODA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	UN	7,00
		QUANTIDADE		
		ESTRUTURAS 1,00 un	=	1,00
		ARQUITETURA 1,00 un	=	1,00
		ESGOTO 1,00 un	=	1,00
		HIDRÁULICA 1,00 un	=	1,00
		DRENAGEM 1,00 un	=	1,00
		ELETRICA 1,00 un	=	1,00
		INCENDIO 1,00 un	=	1,00
			=	7,00
002	05.001.0360-0	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	622,40
		ÁREA EXTERNA (INTERTRAVADO) LIMPEZA 622,40 m²	=	622,40
003	05.001.0385-0	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERAMICAS OU AZULEJOS	M2	908,15
		ÁREA LIMPEZA 908,15 m²	=	908,15
004	05.001.0365-0	LIMPEZA DE PISOS CERAMICO,MARMORE OU GRANITO (SEM POLIMENTO)	M2	1721,97
		ÁREA LIMPEZA 1.721,97 m²	=	1.721,97
005	05.001.0380-0	LIMPEZA DE PEITORIS	M	196,85
		QUANTIDADE LIMPEZA 196,85 m	=	196,85
006	05.001.0350-0	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	194,95
		JANELAS QUANTIDADE COMP. ALTURA		
		J1 18,00 un x 4,45 m x 0,60 m	=	48,06
		J2 6,00 un x 1,00 m x 0,80 m	=	4,80
		J3 6,00 un x 2,00 m x 0,80 m	=	9,60
		J4 2,00 un x 1,20 m x 1,20 m	=	2,88
		J5 14,00 un x 4,45 m x 1,20 m	=	74,76
		J7 5,00 un x 3,50 m x 1,50 m	=	26,25
		V1 1,00 un x 4,70 m x 2,00 m	=	9,40
		V2 1,00 un x 7,40 m x 2,00 m	=	14,80
		PORTA COMP ALTURA QUANTIDADE		
		P5 2,00 m x 2,20 m x 1,00 un	=	4,40
			=	194,95
007	05.054.0001-0	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE PORTAS, MEDINDO (25X8)CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	38,00
		QUANTIDADE 38,00 un	=	38,00
008	05.050.0001-0	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 1MM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
		QUANTIDADE 1,00 un	=	1,00

Galvina Moura Fereira
Engenheira Civil
CREA: 2017103292



ANEXO II.B- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
- DIVERSOS - CANTEIRO DE OBRAS								
001	02.020.0002-A	EMOP	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	9,68	R\$ 298,63	R\$ 352,38	R\$ 3.411,04
002	05.105.0122-A	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	R\$ 5.234,24	R\$ 6.176,40	R\$ 111.175,20
003	02.006.0015-A	EMOP	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICATEL), P/ESCRI TORIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR.E 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. E LEITR. HIDROSSANITARIAS, SUPRIDO ACESSORIOS, 1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXME	18,00	R\$ 1.250,00	R\$ 1.475,00	R\$ 26.550,00
004	02.006.0035-A	EMOP	ALUGUEL CONTAINER, P/SANITARIO-VESTIARIO, MED. APROX. 2,30M LARGURA, 6,00M COMPR.E 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. E LEITR. HIDROSSANITARIAS, SUPRIDO ACESSORIOS, 3 BACIAS SANITARIAS, 2 LAVATORIOS, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXME	18,00	R\$ 1.837,00	R\$ 2.167,66	R\$ 39.017,88
005	04.005.0300-A	EMOP	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	81,80	R\$ 37,96	R\$ 44,79	R\$ 3.663,82
006	04.013.0015-A	EMOP	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00	R\$ 97,80	R\$ 115,40	R\$ 230,80
007	02.015.0001-A	EMOP	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	R\$ 4.676,76	R\$ 5.518,58	R\$ 5.518,58
008	02.016.0001-A	EMOP	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 200V, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	R\$ 2.299,13	R\$ 2.712,97	R\$ 2.712,97
009	02.002.0012-A	EMOP	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2VEZES, EXCLUSIVE PINTURA	M2	220,00	R\$ 43,20	R\$ 50,98	R\$ 11.215,60
- DIVERSOS - ADMINISTRACAO DE OBRA								
001	05.105.0130-A	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	4,50	R\$ 20.519,84	R\$ 24.213,41	R\$ 108.960,35
002	05.105.0144-A	EMOP	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	4,50	R\$ 7.362,08	R\$ 8.687,25	R\$ 39.092,63
003	05.105.0127-A	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	R\$ 7.362,08	R\$ 8.687,25	R\$ 156.370,50
- ESTRUTURAS - FUNDACAO								
001	01.005.0004-A	EMOP	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEO EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXISTENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	622,10	R\$ 18,71	R\$ 22,08	R\$ 13.735,97
002	03.016.0020-B	EMOP	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	360,99	R\$ 33,81	R\$ 39,90	R\$ 14.403,50
003	03.016.0025-B	EMOP	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	115,68	R\$ 43,31	R\$ 51,11	R\$ 5.912,40
004	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	158,98	R\$ 63,63	R\$ 75,08	R\$ 11.936,22
005	03.001.0002-B	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	28,93	R\$ 80,47	R\$ 94,95	R\$ 2.746,90

Eduardo Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
006	05.098.0002-A	EMOP	ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHES EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X9", CRAVACAO E RETIRADAS PRANCHES COM EQUIPAMENTOS, A MEDICAO DO SERVICO E FETAPELA AREA EFETIVAMENTE EM CONTATO COM OS PRANCHOS, CONSIDERANDO A MADEIRA REUTILIZADA 2 VEZES, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	814,98	R\$ 83,24	R\$ 98,22	R\$ 80.047,34
007	05.010.0001-A	EMOP	ESGOTAMENTO NORMAL DE VALAS, MEDIDO POR VOLUME D'AGUA ESGOTADO, UTILIZANDO BOMBA ACIONADA POR MOTOR A GASOLINA, DIAMETRO DESLUCCAO E DESCARGA DE 1,1/2", CONSIDERANDO UMA ALTA MANOMETRICA ATÉ 10,00M	M3	595,86	R\$ 0,87	R\$ 1,03	R\$ 613,74
008	03.011.0015-B	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	461,94	R\$ 24,83	R\$ 29,30	R\$ 13.534,84
009	11.003.0020-A	EMOP	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO FORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	13,82	R\$ 513,13	R\$ 605,49	R\$ 8.367,87
010	11.003.0005-B	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	188,82	R\$ 657,77	R\$ 776,17	R\$ 146.556,42
011	11.004.0021-B	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3" PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	554,60	R\$ 80,72	R\$ 95,25	R\$ 52.825,65
012	11.004.0066-A	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	554,60	R\$ 36,10	R\$ 42,60	R\$ 23.625,96
013	11.009.0060-B	EMOP	FIO DE ACO CA-60, REDONDO, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	318,18	R\$ 13,33	R\$ 15,63	R\$ 5.004,97
014	11.009.0070-B	EMOP	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	53,63	R\$ 13,33	R\$ 15,73	R\$ 843,60
015	11.009.0072-B	EMOP	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	2625,45	R\$ 12,41	R\$ 14,64	R\$ 38.436,59
016	11.009.0074-B	EMOP	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	1670,01	R\$ 11,05	R\$ 13,04	R\$ 21.776,93
017	01.001.0150-A	EMOP	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	188,82	R\$ 24,21	R\$ 28,57	R\$ 5.394,59
018	16.033.0002-A	EMOP	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTE E ISENTO DE SOLVENTES ORGANICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMAO, CONSUMO DE 1L/M2/DEMAO	M2	320,57	R\$ 55,89	R\$ 65,95	R\$ 21.141,59
019	05.001.0172-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA E PA	M3	264,85	R\$ 30,87	R\$ 36,43	R\$ 9.648,49
020	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCELA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	450,25	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 787,94

Eduardo Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
021	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	1035,56	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 1.915,79
								R\$ 1.922.978,02
- ESTRUTURAS - ESTRUTURA								
001	11.003.0005-B	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	463,13	R\$ 657,77	R\$ 776,17	R\$ 359.467,61
002	11.005.0012-A	EMOP	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 14MM DE ESPESURA, RESINADAS PARA LAJES, SERVINDO 2 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 2 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	2123,29	R\$ 93,12	R\$ 109,88	R\$ 233.307,11
003	11.004.0021-B	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	1567,37	R\$ 80,72	R\$ 95,25	R\$ 149.291,99
004	11.004.0035-B	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3ª, TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M3	7809,88	R\$ 12,92	R\$ 15,25	R\$ 119.100,67
005	11.004.0070-B	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	634,69	R\$ 48,01	R\$ 56,65	R\$ 35.955,19
006	11.009.0060-B	EMOP	FIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	KG	3677,26	R\$ 13,33	R\$ 15,73	R\$ 57.843,30
007	11.009.0070-B	EMOP	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	KG	11200,01	R\$ 13,33	R\$ 15,73	R\$ 176.176,16
008	11.009.0072-B	EMOP	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	KG	10216,36	R\$ 12,41	R\$ 14,64	R\$ 149.567,51
009	11.009.0074-B	EMOP	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	KG	2226,37	R\$ 11,05	R\$ 13,04	R\$ 29.031,86
010	01.001.0150-A	EMOP	1,5, DIÂMETRO DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	M3	463,13	R\$ 24,21	R\$ 28,57	R\$ 13.231,62
								R\$ 184.249,50
- COBERTURAS - COBERTURA								
001	12.003.0180-B	EMOP	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRACO 1:1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	187,19	R\$ 66,43	R\$ 78,39	R\$ 14.673,82
002	12.005.0010-A	EMOP	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8:EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	14,32	R\$ 65,47	R\$ 77,25	R\$ 1.106,22
003	13.001.0065-B	EMOP	REVESTIMENTO EXTERNO, EMBOCO DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRACO 1:1:12, COM ESPESURA DE 2,5CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	374,38	R\$ 35,74	R\$ 42,17	R\$ 15.787,60

Gabriel Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 3017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
004	16.022.0012-A	EMOP	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA MODIFICADA COM POLIMEROS TIPO II-C EM FORMA DE TIRA DE APROXIMADAMENTE 32CM DE LARGURA POR 10M DE COMPRIMENTO, ESPESURA DE 3MM, INCLUSIVE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA ISENTO DE SOLVENTES, EXCLUSIVE PREPARO DO SUBSTRATO, CONFORME ABNT NBR 9592	M2	32,22	R\$ 105,96	R\$ 125,03	R\$ 4.028,47
005	13.301.0115-A	EMOP	RODAPE DE CIMENTADO IMPERMEAVEL, COM 25CM DE ALTURA E 3CM DE ESPESURA, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, EMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12, ALISADO A COLHER, SOBRE PAREDE EM OSSO	M	71,60	R\$ 31,52	R\$ 37,19	R\$ 2.662,80
006	13.301.0100-A	EMOP	PISO CIMENTADO IMPERMEAVEL, COM 3CM DE ESPESURA EM DUAS CAMADAS DE 1,5CM, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, EMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12, ALISADO A COLHER, SOBRE BASE OU CONTRAPISO EXISTENTE	M2	17,90	R\$ 67,82	R\$ 80,03	R\$ 1.432,54
007	11.013.0006-A	EMOP	CHAPIM DE CONCRETO ARMADO, APARENTE, COM ACABAMENTO DESEMPENADO, MEDINDO (22X10)CM, CONFORME PROJETO TIPO Nº 6062/EMOP, FUNDO DO LOCAL	M	116,55	R\$ 61,23	R\$ 72,25	R\$ 8.420,74
008	16.005.0007-A	EMOP	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME, COM ESPESURA APROXIMADA DE 0,7MM, SOBRE POSICAO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M, FIXACAO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO 3/8" X 250MM COM ROSCA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEIRA, MEDIDA PELA AREA REAL DA COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	633,14	R\$ 84,72	R\$ 99,97	R\$ 63.295,01
009	16.001.0060-A	EMOP	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUIDO DE PECAS DE 3"X3" E 3"X4,1/2", EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURAO PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	633,14	R\$ 37,78	R\$ 44,58	R\$ 28.225,38
010	16.001.0086-A	EMOP	PONTALETE DE MADEIRA SERRADA, EM PECAS DE 3"X3", VERTICAIS E HORIZONTAIS, PARA COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE QUALQUER TIPO, MEDIDO PELA AREA REAL DA COBERTURA DO TELHADO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	633,14	R\$ 40,61	R\$ 47,92	R\$ 30.340,07
011	16.005.0008-A	EMOP	CUMEIRA DE GALVALUME, COM ESPESURA APROXIMADA DE 0,5MM, 0,30M DE ABRA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	17,90	R\$ 79,28	R\$ 93,55	R\$ 1.674,55
012	16.036.0010-A	EMOP	IMPERMEABILIZACAO/REVESTIMENTO DE LAJES DE COBERTURA EM CONCRETO, METAL OU MADEIRA, COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA, ISENTO DE SOLVENTES, MOLDADO NO LOCAL, CURA LENTA A FRIO, APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS, ROLO OU PINCEL, COM ATÉ 1,00MM DE ESPESURA, SEM PROTECAO MECANICA	M2	55,40	R\$ 192,69	R\$ 227,37	R\$ 12.596,30
								R\$ 534.166,92
- ALVENARIA E PAVIMENTOS - ALVENARIA E BASES								
001	12.003.0180-B	EMOP	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRACO 1:1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	1927,07	R\$ 66,43	R\$ 78,39	R\$ 151.063,02
002	13.001.0026-A	EMOP	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	3854,14	R\$ 35,97	R\$ 42,44	R\$ 163.569,70
003	12.020.0001-A	EMOP	PAREDE DIVISORIA P/ SANITARIOS E BANHEIROS DE MARMORITE/GRANILITE CINZA CLARO, GRANA BRANCA, 3CM DE ESPESURA, CHUMBADA NO PISO, PAREDE, INCL. FUNDICAO, POLIMENTO E COLOCACAO, ESPELHO 4CM DE ESPESURA, GRUMBADO NO PISO E FIXADO NA DIVISORIA EM 3 PONTOS NA SUA ALTURA, ESTRIBOS PREVIAMENTE DEIXADOS NA FUNDICAO DA PLACA, CONF. PROJETO Nº 6000/EMOP, EXCL. PORTAS E SUAS FERRAGENS	M2	104,76	R\$ 362,49	R\$ 427,74	R\$ 44.810,04
004	13.301.0140-A	EMOP	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESURA DE 8CM	M2	558,59	R\$ 82,78	R\$ 97,68	R\$ 54.563,07
005	05.058.0020-A	EMOP	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	558,59	R\$ 1,73	R\$ 2,04	R\$ 1.139,52

Gabriel Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 3017103292



Processo:1363/2025 | Página: 131 | Rubrica:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
006	11.023.0005-A	EMOP	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELAS DE 10X10CM. FORNECIMENTO CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 4CM	M2	1163,38	R\$ 46,96	R\$ 55,41	R\$ 64.462,89
008	16.036.0035-A	EMOP	IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO DE PISOS, COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA, ISENTO DE SOLVENTES, MOLDADO NO LOCAL, CURA LENTA À FIO, APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS, ROLO OU PINCEL, COM 1,20MM DE ESPESSURA, ANTIDERRAPANTE, SEM PROTEÇÃO MECÂNICA	M2	79,78	R\$ 234,34	R\$ 276,52	R\$ 22.060,77
								R\$ 977.872,93
- PINTURAS E REVESTIMENTOS - REVESTIMENTOS								
001	13.380.0012-A	EMOP	PISO DE GRANITINA, COMPREENDENDO-AJUSTRO, COM 4CM DE ESPESSURA MÉDIA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRACO 1:4; B) CAMADA DE GRANITINA, COM 3CM DE ESPESSURA, FEITA COM GRANILHA Nº1 PRETA E CIMENTO, SUPERFÍCIE ESTUCADA APÓS A FUNDIÇÃO, SEM POLIMENTO	M2	1490,72	R\$ 77,22	R\$ 91,12	R\$ 135.834,41
002	13.331.0015-A	EMOP	REVESTIMENTO DE PISO CERÂMICO EM PORCELANATO, ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO, NO FORMATO (60X60)CM, PARA USO EM ÁREAS COMERCIAIS COM TRAFEGO INTENSO, CONFORME ABNT NBR ISO 13006, ASSENTE EM SUPERFÍCIE NIVELADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M2	231,25	R\$ 134,78	R\$ 159,04	R\$ 36.778,00
003	13.385.0006-A	EMOP	RODAPE DE ALTA RESISTÊNCIA, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AGREGADOS MINERAIS, COM 10CM DE ALTURA, NA COR PRETA, INCLUSIVE 3 POLIMENTOS, SENDO OS CANTOS SALIENTES BOLEADOS, E OS REENTRANTES EJUANTO AO PISO EM MEIA CANA	M	905,67	R\$ 80,14	R\$ 94,57	R\$ 85.649,21
004	13.331.0051-A	EMOP	RODAPE DE CERÂMICA EM PORCELANATO, COM 7,5 A 10CM DE ALTURA, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058, FEITO A PARTIR DE PLACA DE PORCELANATO COM ÁREA INFERIOR A 1,00M²	M	29,40	R\$ 39,88	R\$ 47,06	R\$ 1.383,56
005	13.348.0075-A	EMOP	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, COM 3 POLIMENTOS, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2-2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	69,90	R\$ 88,70	R\$ 104,67	R\$ 7.316,43
006	13.348.0050-A	EMOP	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DECIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3-3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	196,85	R\$ 114,43	R\$ 135,03	R\$ 26.580,66
007	13.030.0252-A	EMOP	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILOS CERÂMICOS, COM MEDIASSEM TORNO DE 20X20CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	908,15	R\$ 118,32	R\$ 139,62	R\$ 126.795,90
008	16.036.0025-A	EMOP	IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO DE PAREDES, COM ELASTOMERO A BASE DE POLIUREIA, ISENTO DE SOLVENTES, MOLDADO NO LOCAL, CURA LENTA À FIO, APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS, ROLO OU PINCEL, COM 0,40MM DE ESPESSURA	M2	908,15	R\$ 80,17	R\$ 94,60	R\$ 85.910,99
009	18.082.0050-A	EMOP	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,43	R\$ 751,75	R\$ 887,07	R\$ 1.268,51
010	18.082.0051-A	EMOP	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	10,10	R\$ 751,73	R\$ 887,04	R\$ 8.959,10
011	18.082.0052-A	EMOP	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 3 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5,78	R\$ 751,76	R\$ 887,08	R\$ 5.127,32
012	13.416.0015-A	EMOP	PISO TÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, MEDINDO (25X25)CM, ESPESSURA DE 5MM, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	26,94	R\$ 112,67	R\$ 132,95	R\$ 3.581,67
013	13.416.0010-A	EMOP	PISO TÁTIL DE BORRACHA, DIRECIONAL, PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, MEDINDO (25X25)CM, ESPESSURA DE 5MM, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	35,31	R\$ 112,67	R\$ 132,95	R\$ 4.694,46
014	13.333.0015-A	EMOP	REVESTIMENTO DE PISO COM CERÂMICA TÁTIL ALERTA (LADRILHO HIDRAULICO), PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, ASSENTES SOBRE SUPERFÍCIE EM OSSO, CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	8,73	R\$ 163,57	R\$ 193,01	R\$ 1.684,98

Mariana Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
015	13.333.0010-A	EMOP	REVESTIMENTO DE PISO COM CERÂMICA TÁTIL DIRECIONAL (LADRILHO HIDRAULICO), PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, ASSENTES SOBRE SUPERFÍCIE EM OSSO, CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	36,00	R\$ 163,57	R\$ 193,01	R\$ 6.948,36
016	13.199.0015-A	EMOP	VENEZIANA VERTICAL (BRISÉ SÓLEI) DE CHAPA DE ALUMÍNIO, COM 1,2MM DE ESPESSURA, FIXADO EM CANTONEIRAS DE AÇO APARAFUSADAS, EM MEDIDA PELA ÁREA COLOCADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	316,40	R\$ 1.176,80	R\$ 1.388,62	R\$ 439.359,37
								R\$ 456.899,94
- ESQUADRIAS - ESQUADRIAS								
001	14.004.0120-A	EMOP	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10MM DE ESPESSURA, PARA PORTAS OU PAINÉIS FIXOS, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,40	R\$ 643,75	R\$ 759,63	R\$ 3.342,37
002	14.007.0175-A	EMOP	FERRAGENS PARA PORTAS (CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS COM BANDEIRA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM, CONSTANDO DE FORNECIMENTO E COLOCACAO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DO VIDRO), EXCLUSIVE MOLA HIDRAULICA DE PISO (VER ITEM 14.007.0190)	UN	1,00	R\$ 797,89	R\$ 941,51	R\$ 941,51
003	14.007.0190-A	EMOP	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTAS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 336,66	R\$ 385,46	R\$ 770,92
004	14.006.0008-A	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	34,00	R\$ 695,36	R\$ 820,52	R\$ 27.897,68
005	14.006.0160-A	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 160CMX210X3,5CM, EM 2 FOLHAS, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 1.071,09	R\$ 1.263,89	R\$ 2.527,78
006	14.006.0420-A	EMOP	PORTA DE MADEIRA EM COMPENSADO, FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELAS E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5,04	R\$ 1.462,71	R\$ 1.726,00	R\$ 8.699,04
007	14.006.0405-A	EMOP	ADUELA EM MADEIRA DE 13X3CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	6,60	R\$ 50,19	R\$ 59,22	R\$ 390,85
008	14.006.0409-A	EMOP	ALIZAR EM MADEIRA DE 5X2CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	13,20	R\$ 12,52	R\$ 14,77	R\$ 194,96
009	14.007.0057-A	EMOP	FERRAGENS P/PORTA MADEIRA: 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNA, CONSTANDO DE FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA NO FORN.E COLOC.DAS ESQUADRIAS), DE-FECHADURA DE EMBUTIR EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; MACANETA TIPO ALAVANCA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; 3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3"X2,1/2", COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	34,00	R\$ 104,97	R\$ 123,86	R\$ 4.211,24
010	14.007.0026-A	EMOP	FERRAGENS P/PORTA MADEIRA: 2 FOLHAS ABRIR, ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA FORN.COLOC.ESQUADRIAS), DE-FECHADURA EMBUTIR METAL C/ACABAMENTO CROMADO; ROSETA METAL C/ACABAMENTO CROMADO; MACANETA TIPO ALAVANCA METAL C/ACABAMENTO CROMADO; 6 DOBRADICAS 3"X3" LATAO CROMADO, C/PINOS, BOLAS E ANEIS DE LATAO; 2 FECHOS DE EMBUTIR, ALONGADOS, EM LATAO	UN	2,00	R\$ 335,18	R\$ 395,51	R\$ 791,02
011	14.007.0090-A	EMOP	FERRAGENS P/PORTA MADEIRA, CORRER, 1 FOLHA, CONSTANDO FORN.S/COLOC.(ESTA INCLUIDA FORN.COLOC.ESQUADRIAS), DE-FECHADURA EMBUTIR, BICO DE PAPAIAO, C/CHAVE BIPARTIDA, METAL C/ACABAMENTO CROMADO; 2,00M DE TRILHO SUPERIOR "U", ALUMINIO; 2 RODANHAS; 3 PINOS GUIA ALUMINIO OU LATAO; S/CANTONEIRA; 2,00M TRILHO INFERIOR "U", ALUMINIO; 2 CONCHAS C/BURO P/CHAVE EM LATAO CROMADO	UN	1,00	R\$ 279,93	R\$ 330,32	R\$ 330,32
012	14.003.0226-A	EMOP	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, PERFIL SÉRIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	39,96	R\$ 1.477,88	R\$ 1.743,90	R\$ 69.686,24
013	14.007.0266-A	EMOP	FERRAGENS P/PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEGAS, EXCL.DOBRADICAS; FECHADURA DE EMBUTIR P/MONTANTES E TREITOS, EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; ESPELHO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL C/ACABAMENTO CROMADO; MACANETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO	UN	39,96	R\$ 47,37	R\$ 55,90	R\$ 2.233,76

Mariana Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 1017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
014	14.002.0076-A	EMOP	PORTAO DE FERRO DE UMA OU DUAS FOLHAS, EM BARRAS VERTICAIS DE 2"x3/8", ESPACADAS DE 10CM E HORIZONTAIS SUPERIOR E INFERIOR MESMO TIPO, CORRENDO AO CENTRO UMA FAIXA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, DUPLA, CONFORME PROJETO Nº6002/EMOP, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,30	R\$ 2.246,69	R\$ 2.651,09	R\$ 16.701,87
015	14.002.0276-A	EMOP	FECHADURA DE SOBREPOR, COM CILINDRO, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO, PARA PORTAO, FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 47,19	R\$ 55,68	R\$ 111,36
016	14.002.0102-A	EMOP	PORTAO CORRER UMA OU DUAS FLS., EM GRADIL METAL, EXECUT. PAINEL ACO GALV. (GRAMATURA MIN 40G/M2), MALHA RETANG. 200X300MM, EPILO ACO BITOLA MIN 4,3MM, MONT. INTERMED. ACO GALV. (60X60)MM, EXTREMIIDADES MONT. DIM. MIN. (80X80)MM, ENGASTADOS BASE CONCR. (EXCL. ESTAJA), PINT. ELETROSTATICA, ESP. MIN. 100 MICRAS, NAS CORES VERDE OU BRANCA, INCL. TRINCO, TRILHO E ROLDANAS, FORN. E COLOC.	M2	2,60	R\$ 1.116,02	R\$ 1.316,90	R\$ 3.423,94
017	14.003.0149-A	EMOP	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, TIPO MAXIM-AR, COM 1 PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DECOMANDO, EM PERFIS SERIE 28, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	137,22	R\$ 1.104,18	R\$ 1.302,93	R\$ 178.788,05
018	14.003.0026-A	EMOP	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO DE CORRER, COM DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SERIE 28, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,88	R\$ 567,18	R\$ 669,27	R\$ 1.927,50
019	14.003.0029-A	EMOP	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO DE CORRER, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SERIE 28, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	26,25	R\$ 629,91	R\$ 743,29	R\$ 19.511,36
020	14.003.0164-A	EMOP	CAXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO PARA VIDRO EM BRONZE OU PRETO, SERIE 28, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,20	R\$ 456,37	R\$ 538,52	R\$ 13.032,18
021	14.004.0025-A	EMOP	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 6MM DE ESPESURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	190,55	R\$ 185,37	R\$ 218,74	R\$ 41.680,91
022	14.002.0215-A	EMOP	CORRIMAO DUPLA EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 1,1/4", BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	206,00	R\$ 245,62	R\$ 289,83	R\$ 59.704,98
- PINTURAS E REVESTIMENTOS - FORROS E PINTURAS								R\$ 458.825,04
001	17.025.0005-B	EMOP	PINTURA COM TINTA ANTIFORMO E BACTERICIDA BASE ACRILICA, SEM BRILHO, COR BRANCA, PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES, EM DUAS DEMAO, SOBRE SELADOR ACRILICO DUAS DEMAO DE MASSA ACRILICA, INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	M2	4362,94	R\$ 45,96	R\$ 54,23	R\$ 236.602,24
002	13.196.0080-A	EMOP	FORRO ESTRUTURADO MONOLITICO C/UMA CHAPA DE GESSO ACARTONADO, TIPO STANDARD NO SISTEMA DRYWALL LARGURA 1200MM, ESP. 12,5MM, C/TRAT. JUNTAS P/UNIFORMIZACAO DA SUPERFICIE, SENDO APLICADA EM ESTRUTURA DE ACO GALVANIZADO, SUSPENSA POR MEIO DE PENDURAS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR, C/O PERIMETRO EXECUTADO C/ CANTONEIRAS ACO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1213,11	R\$ 50,81	R\$ 59,96	R\$ 72.738,08
003	05.006.0001-B	EMOP	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XME	915,82	R\$ 37,77	R\$ 44,57	R\$ 40.818,10
004	04.020.0122-A	EMOP	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHANTE, ITEM 04.021.0010	M2XMM	18866,18	R\$ 0,20	R\$ 0,24	R\$ 4.527,88
005	05.008.0001-A	EMOP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	3773,36	R\$ 7,48	R\$ 8,83	R\$ 33.318,77
006	05.005.0015-A	EMOP	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1", CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 80 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	459,67	R\$ 1,15	R\$ 1,36	R\$ 625,15
007	05.008.0008-B	EMOP	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	2478,85	R\$ 0,61	R\$ 0,72	R\$ 1.784,77
008	17.018.0185-A	EMOP	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA, ACABAMENTO POSCO, PARA INTERIOR OU EXTERIOR, APLICADAS EM DUAS DEMAO SOBRE CONCRETO, ALVENARIA, BLOCO DE CONCRETO, CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	M2	1257,27	R\$ 35,51	R\$ 41,90	R\$ 52.679,61

Moira Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
009	17.017.0175-A	EMOP	PINTURA INTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM TRES DEMAO DE ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO OU ACETINADO, APOS LIXAMENTO SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M2	190,05	R\$ 20,33	R\$ 23,99	R\$ 4.559,30
010	17.017.0100-A	EMOP	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	190,05	R\$ 49,81	R\$ 58,78	R\$ 11.171,14
- INSTALACOES PREDIAIS - INSTALACOES HIDRAULICAS								R\$ 125.895,78
001	15.036.0036-A	EMOP	TUBO DE PVC RIGIDO DE 20MM, SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ESSENTAMENTO	M	11,58	R\$ 10,04	R\$ 11,85	R\$ 137,22
002	15.036.0037-A	EMOP	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM, SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ESSENTAMENTO	M	141,00	R\$ 11,30	R\$ 13,33	R\$ 1.879,53
003	15.036.0039-A	EMOP	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM, SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ESSENTAMENTO	M	44,70	R\$ 21,69	R\$ 25,59	R\$ 1.143,87
004	15.038.0262-A	EMOP	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA, COM DIAMETRO DE 40MM X 25MM, FORNECIMENTO	UN	7,00	R\$ 3,59	R\$ 4,24	R\$ 29,68
005	15.038.0455-A	EMOP	JOELHO 90º SOLDAVEL E COM BUCHA DE LATAO, COM DIAMETRO DE 20MM X 1/2", FORNECIMENTO	UN	24,00	R\$ 6,24	R\$ 7,36	R\$ 176,64
006	15.038.0456-A	EMOP	JOELHO 90º SOLDAVEL E COM BUCHA DE LATAO, COM DIAMETRO DE 25MM X 1/2", FORNECIMENTO	UN	11,00	R\$ 5,19	R\$ 6,12	R\$ 67,32
007	15.038.0471-A	EMOP	TE 90º SOLDAVEL E COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, COM DIAMETRO DE 25MM X 25MM X 1/2", FORNECIMENTO	UN	25,00	R\$ 8,62	R\$ 10,17	R\$ 254,25
008	15.038.0400-A	EMOP	TE DE REDUCAO 90º SOLDAVEL, COM DIAMETRO DE 25MM X 20MM, FORNECIMENTO	UN	24,00	R\$ 3,87	R\$ 4,57	R\$ 109,68
009	15.001.0078-A	EMOP	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 3/4", FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 220,79	R\$ 260,46	R\$ 260,46
010	95638	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 40 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDROMETRO). AF. 03/2024	UN	1,00	R\$ 738,66	R\$ 871,62	R\$ 871,62
011	15.001.0071-A	EMOP	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1", NAS DIMENSOES DE (0,90X0,50X0,60)MM, EM ALVENARIA DE TIPOLOS FURADOS DE (10X20X20)CM, EM PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS C/ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, TRACO 1:6, C/FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, C/PORTA DE (80X50)CM GRADE CONFECCIONADA EM FERRO CHATO DE 1/2" C/ESPESURA DE 1/8" E CADEADO DE 30MM, PROJETO Nº2089/EMOP	UN	1,00	R\$ 886,06	R\$ 1.045,55	R\$ 1.045,55
012	15.029.0011-A	EMOP	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 3/4", FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	R\$ 65,79	R\$ 77,63	R\$ 465,78
013	15.029.0013-A	EMOP	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 1 1/4", FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 113,35	R\$ 133,75	R\$ 267,50
014	15.029.0012-A	EMOP	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 84,33	R\$ 99,51	R\$ 99,51
015	18.013.0156-A	EMOP	REGISTRO DE PRESSAO, 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 38,44	R\$ 45,36	R\$ 90,72
016	18.013.0155-A	EMOP	REGISTRO DE PRESSAO, 1416 DE 1/2", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	6,00	R\$ 46,24	R\$ 54,56	R\$ 327,36
017	18.003.0009-A	EMOP	VALVULA DE DESCARGA DE 1 1/4" REGISTRO INTEGRADO, CORPO EM LATAO E ACABAMENTO COM SISTEMA ANTIVANDALISMO EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	6,00	R\$ 410,76	R\$ 484,70	R\$ 2.908,20
018	18.021.0048-A	EMOP	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L, INCLUSIVE TAMPAS COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME ABNT NBR 15527, 12217 E 8220, FORNECIMENTO	UN	4,00	R\$ 2.574,99	R\$ 3.038,49	R\$ 12.153,96
019	15.028.0025-A	EMOP	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCEMENTO, FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE DE 5.000L, INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADREIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	4,00	R\$ 949,84	R\$ 1.120,81	R\$ 4.483,24
020	18.012.0090-A	EMOP	TORNEIRA DE BOIA, EM METAL, DE 3/4", FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	R\$ 58,40	R\$ 68,91	R\$ 275,64

Moira Ferreira
Engenheira Civil
CREA: 1017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
021	18.021.0065-A	EMOP	RESERVATÓRIO PREV POLIESTER REFORÇADO FIBRA VIDRO,CAPAC.2000L,DIM.APROX.(DIAM.3,00XALT.2,84M),AGLUA POTAVEL OU APROVEITAMENTO AGUA CHUVA AAC,INCL.TAMPA PRESSAO PARAFUSADA,CONFORMEABNT NBR15527.12217 E 8220.FABR.OPERAREM REGIME CARGA OSTE CICLICA,CONTRA RADIAÇoes UVA E UVB,REFORÇO RESIST.CARGA COMPRES.DIRETAMENTE COSTADO S/NECESSIDADE CONTENÇAO.FORNEC.	UN	2,00	R\$ 14.420,00	R\$ 17.015,60	R\$ 34.031,20
022	18.002.0070-A	EMOP	BACIA SANITÁRIA DE LOUCA BRANCA,COM CAIXA ACOPLADA,PADRAO MEDIO LUXO,INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO PADRAO MEDIO LUXO,RABICHO CROMADO,ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	20,00	R\$ 815,21	R\$ 961,95	R\$ 19.239,00
023	18.002.0095-A	EMOP	BACIA SANITÁRIA DE LOUCA BRANCA,COM CAIXA ACOPLADA,CONFORMEABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE,INCLUSIVE ASSENTO PLASTICOPADRAO MEDIO LUXO,RABICHO CROMADO,ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	6,00	R\$ 1.066,63	R\$ 1.258,62	R\$ 7.551,72
024	15.003.0405-A	EMOP	ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	26,00	R\$ 57,30	R\$ 67,61	R\$ 1.757,86
025	18.002.0055-A	EMOP	MICROTORIO DE LOUCA BRANCA COM SIFAO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE (33X28X53)CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.FERRAGENS EM METAL CROMADO,REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 1/2" E TUBODE LIGACAO DE 1/2". FORNECIMENTO	UN	9,00	R\$ 384,63	R\$ 453,86	R\$ 4.084,74
026	18.003.0015-A	EMOP	VALVULA DE FECHAMENTO AUTOMATICO PARA MICROTORIO,ACABAMENTO CROMADO.FORNECIMENTO	UN	9,00	R\$ 63,74	R\$ 75,21	R\$ 676,89
027	18.016.0106-A	EMOP	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1,1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 80CM,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	R\$ 161,07	R\$ 190,06	R\$ 2.280,72
028	18.002.0022-A	EMOP	CUBA DE LOUCA BRANCA DE SOBREPOR,PADRAO MEDIO LUXO,MEDINDO EM TORNO DE (53X43)CM.FERRAGENS EM METAL CROMADO,SIFAO DE 1"X1,1/4",TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA 1193 OU SIMILAR DE 1/2",VALVULA DE ESCOAMENTO E RABICHO.FORNECIMENTO	UN	20,00	R\$ 507,15	R\$ 598,44	R\$ 11.968,80
029	15.003.0360-A	EMOP	ASSENTAMENTO DE LAVATORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	20,00	R\$ 88,81	R\$ 104,80	R\$ 2.096,00
030	18.016.0040-A	EMOP	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE,1,158 OU SIMILAR DE 1/2",1,18CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1,1/2" X 1,1/2",EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 488,48	R\$ 576,41	R\$ 576,41
031	18.009.0074-A	EMOP	TORNEIRA PARA PIA,COM MISTURADOR,AREJADOR,TUBO MOVEVL,TIPO BANCA,1256 OU SIMILAR,DE 1/2"X17CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 232,39	R\$ 274,22	R\$ 274,22
032	18.016.0027-A	EMOP	TANQUE INDUSTRIAL EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304,PARA LAVAGEM DE PANELOES,MEDINDO APROXIMADAMENTE (0,61X0,70X0,305)M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 1.373,29	R\$ 1.620,48	R\$ 3.240,96
033	18.009.0058-A	EMOP	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE,1,158 OU SIMILAR DE 1/2",1,18CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 60,71	R\$ 71,64	R\$ 143,28
034	15.003.0379-A	EMOP	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	3,00	R\$ 25,96	R\$ 30,63	R\$ 91,89
035	18.007.0080-A	EMOP	CHUVEIRO ELÉTRICO EM PLÁSTICO,EM 110/220V,COM BRACO CROMADO DE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 3/4",COM CANOPIA E VOLANTE EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	8,00	R\$ 101,90	R\$ 120,24	R\$ 961,92
036	15.003.0381-A	EMOP	ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO BRACO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	8,00	R\$ 30,08	R\$ 35,49	R\$ 283,92
037	18.029.0020-A	EMOP	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA,COM MOTOR ELÉTRICO,POTENCIA DE 1,5CV,EXCLUSIVE ACESSORIOS FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 2.009,16	R\$ 2.370,81	R\$ 4.741,62
038	15.045.0110-A	EMOP	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	152,58	R\$ 14,42	R\$ 17,02	R\$ 2.596,91
039	15.045.0115-A	EMOP	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1,1/4" A 2"	M	44,70	R\$ 23,33	R\$ 27,53	R\$ 1.230,59
040	03.016.0050-B	EMOP	ESCAVAÇAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	21,21	R\$ 12,69	R\$ 14,97	R\$ 317,51

Moira Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 3017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
041	03.016.0055-B	EMOP	ESCAVAÇAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	19,09	R\$ 16,18	R\$ 19,09	R\$ 364,43
042	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARCARRAGEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	72,85	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 127,49
043	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR.A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	167,55	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 309,97
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - INSTALAÇÕES DE ESGOTO								R\$ 34.471,24
001	15.036.0039-A	EMOP	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	62,10	R\$ 21,69	R\$ 25,59	R\$ 1.589,14
002	15.036.0040-A	EMOP	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	9,00	R\$ 23,89	R\$ 28,19	R\$ 253,71
003	15.004.0212-A	EMOP	TUBO PARA VENTILACAO EM PVC DE 75MM,INCLUSIVE CONEXOES,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	158,28	R\$ 27,28	R\$ 32,19	R\$ 5.095,03
004	15.036.0088-A	EMOP	TUBO DE PVC RIGIDO,CONFORME ABNT NBR-5688 DE 100MM,LINHA REFORÇADA,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	67,56	R\$ 44,00	R\$ 51,92	R\$ 3.507,72
005	15.036.0090-A	EMOP	TUBO DE PVC RIGIDO,CONFORME ABNT NBR-5688 DE 150MM,LINHA REFORÇADA,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	33,00	R\$ 66,07	R\$ 77,96	R\$ 2.572,68
006	15.002.0063-A	EMOP	CAIXA DE GORDURA DUPLA,CILINDRICA,PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO,COM DIAMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM,INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 419,99	R\$ 495,59	R\$ 495,59
007	15.002.0200-A	EMOP	CAIXA DE INSPEÇAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,CONSTANDO DE 4 ANEIS SUPERPOSTOS DE 50MM DE ESPESURA,600MM DE DIAMETRO INTERNO,SENDO 1 ANEL INFERIOR(ENTRADA ESADA) DE 300MM C/FUNDO OU CIRCULO DE FUNDO +1 DE 300MM,1 DE 150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA,PERFAZENDO 825MM DE ALTURA TOTAL,EXCLUSIVE TAMPA DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO FORN. COLC.	UN	9,00	R\$ 389,02	R\$ 459,04	R\$ 4.131,36
008	06.016.0006-A	EMOP	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO (DUPLICAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENÇAO E SOBRE TAMPA PARA MANOBRA,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	9,00	R\$ 440,41	R\$ 519,68	R\$ 4.677,12
009	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	13,00	R\$ 66,06	R\$ 77,95	R\$ 1.013,35
010	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	R\$ 139,58	R\$ 164,70	R\$ 494,10
011	104345	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R\$ 48,51	R\$ 57,24	R\$ 57,24
012	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	R\$ 25,42	R\$ 30,00	R\$ 240,00
013	104343	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	R\$ 38,79	R\$ 45,77	R\$ 366,16

Moira Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 3017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
014	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF. 08/2022	UN	3,00	R\$ 12,84	R\$ 15,15	R\$ 45,45
015	104344	SINAPI	TE, 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	3,00	R\$ 46,29	R\$ 54,62	R\$ 163,86
016	104346	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF. 08/2022	UN	3,00	R\$ 50,99	R\$ 60,17	R\$ 180,51
017	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF. 08/2022	UN	6,00	R\$ 25,01	R\$ 29,51	R\$ 177,06
018	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRÁ), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7,25	R\$ 63,63	R\$ 75,08	R\$ 544,33
019	03.013.0002-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE VESTE	M3	4,65	R\$ 46,78	R\$ 55,20	R\$ 256,68
020	03.001.0095-A	EMOP	DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 127, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARQUEADORA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	M	129,10	R\$ 46,03	R\$ 54,32	R\$ 7.012,71
021	15.045.0120-A	EMOP	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIÂMETRO DE 2,1/2" A 4"	M	34,40	R\$ 34,01	R\$ 40,13	R\$ 1.380,47
022	05.001.0172-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	4,04	R\$ 30,87	R\$ 36,43	R\$ 147,18
023	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 127, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARQUEADORA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	6,80	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 11,90
024	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 127	T X KM	31,29	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 57,89
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - ESGOTO - TRATAMENTO - SUMIDOURO								R\$ 25.334,63
001	15.002.0683-A	EMOP	SUMIDOURO CILÍNDRICO LIGADO A FOSSA, MEDINDO 2500X2000MM, EM ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANHÃS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 10.665,47	R\$ 12.585,25	R\$ 12.585,25
002	15.002.0663-A	EMOP	FILTRO ANAEROBIO, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 1500X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 6.949,71	R\$ 8.200,66	R\$ 8.200,66
003	15.002.0630-A	EMOP	FOSSA SEPTICA, DE CAMARA UNICA, TIPO CILÍNDRICA, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 8.625,58	R\$ 10.178,18	R\$ 10.178,18
004	97975	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO, AF. 12/2020	UN	2,00	R\$ 773,67	R\$ 912,93	R\$ 1.825,86
005	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO, AF. 12/2020	UN	1,00	R\$ 537,86	R\$ 634,67	R\$ 634,67
006	15.001.0080-A	EMOP	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA, ESPESURA DE 6CM, PARA CAIXA DE INSPEÇÃO COM 60CM DE DIÂMETRO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	R\$ 59,91	R\$ 70,69	R\$ 212,07
007	03.016.0005-B	EMOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	20,98	R\$ 27,56	R\$ 32,52	R\$ 682,27

Moira Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
008	03.016.0010-B	EMOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	7,10	R\$ 33,53	R\$ 39,57	R\$ 280,95
009	11.003.0020-A	EMOP	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,74	R\$ 513,13	R\$ 605,49	R\$ 448,06
010	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 127, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARQUEADORA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	47,74	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 83,55
011	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 127	T X KM	109,79	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 203,11
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - DRENAGEM								R\$ 42.486,13
001	15.003.0180-A	EMOP	RAJO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 6" FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	R\$ 52,91	R\$ 62,43	R\$ 312,15
002	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF. 06/2022	M	46,00	R\$ 75,24	R\$ 88,78	R\$ 4.083,88
003	06.272.0022-A	EMOP	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, CONFORME ABNT NBR 10569, DE 45º, P8, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORNACHA, FORNECIMENTO	UN	5,00	R\$ 86,82	R\$ 102,45	R\$ 512,25
004	15.036.0090-A	EMOP	TUBO DE PVC RÍGIDO, CONFORME ABNT NBR 5688 DE 150MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	63,80	R\$ 66,07	R\$ 77,96	R\$ 4.973,85
005	06.001.0254-A	EMOP	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA	M	63,80	R\$ 10,70	R\$ 12,63	R\$ 805,79
006	06.012.0015-A	EMOP	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00X1,00X1,40M, PARA COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,40 A 0,50M DE DIÂMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESURA E BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPA E REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 EM VOLUME, DEGRaus DE FERRO FLUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	6,00	R\$ 2.751,17	R\$ 3.246,38	R\$ 19.478,28
007	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRÁ), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	45,76	R\$ 63,63	R\$ 75,08	R\$ 3.435,66
008	11.003.0020-A	EMOP	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,30	R\$ 513,13	R\$ 605,49	R\$ 181,65
009	03.013.0002-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE VESTE	M3	8,35	R\$ 46,78	R\$ 55,20	R\$ 460,92
010	20.097.0005-A	EMOP	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, FORNECIMENTO	M3	3,66	R\$ 127,92	R\$ 150,95	R\$ 552,48
011	03.015.0010-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	23,93	R\$ 210,52	R\$ 248,41	R\$ 5.944,45
012	05.001.0172-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	37,41	R\$ 30,87	R\$ 36,43	R\$ 1.362,85
013	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 127, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARQUEADORA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	63,60	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 111,30

Moira Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
014	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVAS AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	146,28	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 270,62
								R\$ 414.228,73
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - INSTALAÇÕES ELÉTRICA								
001	15.036.0140-A	EMOP	ELETRODUTO EM PVC FLEXÍVEL, COR AMARELA, DIÂMETRO DE 20MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M	1011,99	R\$ 3,15	R\$ 3,72	R\$ 3.764,38
002	15.036.0080-A	EMOP	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIÂMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	150,00	R\$ 6,29	R\$ 7,42	R\$ 1.113,00
003	1725.10.0065	SCO-RJ	Eletroduto espiral flexível em polietileno de alta densidade, tipo Kanalex ou similar, diâmetro de 75mm (3"), com arame-guia galvanizado revestido em PVC, inclusive emendas e tamponamento. Fornecimento.	m	400,00	R\$ 19,40	R\$ 15,81	R\$ 6.324,00
004	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	3,00	R\$ 24,86	R\$ 29,33	R\$ 87,99
005	91884	SINAPI	LUVIA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	6,00	R\$ 15,75	R\$ 18,59	R\$ 111,54
006	15.018.0509-A	EMOP	ELETROCALHA PERIFERADA, COM TAMPA, TIPO "U", 100X100MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	300,00	R\$ 93,90	R\$ 110,80	R\$ 33.240,00
007	15.018.0020-A	EMOP	CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, NO FORMATO B, DIÂMETRO DE 1", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	R\$ 25,82	R\$ 30,47	R\$ 91,41
008	15.018.0035-A	EMOP	CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, NO FORMATO C, DIÂMETRO DE 1", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 27,24	R\$ 32,14	R\$ 32,14
009	15.036.0071-A	EMOP	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	41,10	R\$ 10,20	R\$ 12,04	R\$ 494,84
010	15.036.0070-A	EMOP	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,90	R\$ 8,44	R\$ 9,96	R\$ 8,96
011	100619	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2025	UN	8,00	R\$ 632,82	R\$ 746,73	R\$ 5.973,84
012	18.027.0152-A	EMOP	LUMINÁRIA DECORATIVA, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ESTACIONAMENTOS, COM DUAS PETALAS, PARA LAMPADA LED DE SÓW, EQUIPADA COM CELULA FOTOELÉTRICA, INCLUSIVE LAMPADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	MN	8,00	R\$ 424,45	R\$ 500,85	R\$ 4.006,80
013	15.008.0200-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 1,5MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2629,99	R\$ 3,31	R\$ 3,91	R\$ 10.283,03
014	15.008.0205-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	3033,76	R\$ 4,53	R\$ 5,35	R\$ 16.230,62
015	15.008.0210-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 4MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1461,96	R\$ 6,28	R\$ 7,41	R\$ 10.833,12
016	15.008.0215-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	227,19	R\$ 8,35	R\$ 9,85	R\$ 2.237,82
017	15.008.0220-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 10MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	3598,65	R\$ 12,26	R\$ 14,47	R\$ 52.072,47
018	15.008.0225-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	106,46	R\$ 16,94	R\$ 19,99	R\$ 2.128,14
019	15.008.0250-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 120MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	364,95	R\$ 111,96	R\$ 132,11	R\$ 48.213,54

Gabriel Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
020	15.008.0255-A	EMOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 150MM2, 0,6/1KV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	248,80	R\$ 135,84	R\$ 160,29	R\$ 39.880,15
021	15.001.0025-A	EMOP	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACIÇOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSÕES DE 0,30X0,30X0,30M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPÃO DE CONCRETO ARMADO	UN	5,00	R\$ 290,57	R\$ 342,87	R\$ 1.714,35
022	15.018.0305-A	EMOP	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM AÇO, COM TAMPÃO PARAFUSADA, DEIXAR 15CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 50,52	R\$ 59,61	R\$ 59,61
023	15.018.0120-A	EMOP	CAIXA DE EMBUTIR, EM PVC, 2"x4", INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	250,00	R\$ 9,48	R\$ 11,19	R\$ 2.797,50
024	92866	SINAPI	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3" METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	9,00	R\$ 17,41	R\$ 20,54	R\$ 184,86
025	18.027.0482-A	EMOP	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE DO FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMÁTICA, COMPLETA, COM LAMPADA LED TUBULAR DE 4 X 9W, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	26,00	R\$ 142,95	R\$ 168,68	R\$ 4.385,68
026	18.027.0480-A	EMOP	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE DO FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMÁTICA, COMPLETA, COM LAMPADA LED TUBULAR DE 3 X 18W, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	191,00	R\$ 136,09	R\$ 160,59	R\$ 30.672,69
027	IP50.15.0470	SCO-RJ	Projeto a led, PLR3-12.6/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5000 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 180 a 220 W, temperatura de operação de - 25 à 85º C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOUZ- 109. Fornecimento.	un	9,00	R\$ 3.240,54	R\$ 3.823,84	R\$ 34.414,56
028	18.035.0005-A	EMOP	VENTILADOR DE TETO, COM 3 PAS EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE INTERRUPTOR DE COMANDO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	R\$ 287,49	R\$ 339,24	R\$ 1.017,72
029	15.007.0504-A	EMOP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFÁSICO, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 469,72	R\$ 554,27	R\$ 554,27
030	15.007.0511-A	EMOP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFÁSICO, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 32 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	R\$ 689,07	R\$ 813,10	R\$ 1.626,20
031	15.007.0517-A	EMOP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, 150A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFÁSICO, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 50 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.530,28	R\$ 1.782,13	R\$ 1.782,13
032	15.007.0518-A	EMOP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, 150A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFÁSICO, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 72 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.806,98	R\$ 2.132,24	R\$ 2.132,24
033	15.011.0138-A	EMOP	SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA PADRÃO ENEL, COM TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 150KVA, INCLUSIVE MEDIÇÃO, POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS	UN	1,00	R\$ 50.122,49	R\$ 59.144,54	R\$ 59.144,54
034	15.007.0570-A	EMOP	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO, MONOPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	50,00	R\$ 13,56	R\$ 16,00	R\$ 800,00
035	15.007.0575-A	EMOP	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	24,00	R\$ 33,74	R\$ 39,81	R\$ 955,44
036	15.007.0600-A	EMOP	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	14,00	R\$ 39,96	R\$ 47,15	R\$ 660,10
037	15.007.0608-A	EMOP	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 125 A 160A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADELA, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	R\$ 359,97	R\$ 424,76	R\$ 2.123,80
038	15.007.0611-A	EMOP	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 300 A 400A, 65KA, MODELO CAIXA MOLDADELA, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 866,53	R\$ 1.022,51	R\$ 1.022,51
039	15.007.0524-A	EMOP	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), CLASSE AC, 4 POLOS, INSTANTÂNEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 25A X 15V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	R\$ 129,51	R\$ 152,82	R\$ 611,28

Gabriel Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
040	15.007.0529-A	EMOP	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC, APOLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)125XA115V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	R\$ 570,64	R\$ 673,36	R\$ 2.020,08
041	15.007.0642-A	EMOP	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO, TENSAO 175V, CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 20KA E 45KA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00	R\$ 53,13	R\$ 62,69	R\$ 1.003,04
042	15.019.0020-A	EMOP	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	27,00	R\$ 9,57	R\$ 11,29	R\$ 304,83
043	15.019.0025-A	EMOP	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	R\$ 15,64	R\$ 18,46	R\$ 110,76
044	15.019.0035-A	EMOP	INTERRUPTOR THREE-WAY DE EMBUTIR COM TECLA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE PLACA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	R\$ 14,56	R\$ 17,18	R\$ 34,36
045	15.019.0052-A	EMOP	TOMADA ELÉTRICA 2P+T, 20A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"x2", FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	216,00	R\$ 12,96	R\$ 15,29	R\$ 3.302,64
046	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	25,00	R\$ 58,41	R\$ 68,92	R\$ 1.723,00
047	15.045.0110-A	EMOP	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIÂMETRO DE 1/2" A 1"	M	1011,93	R\$ 14,42	R\$ 17,02	R\$ 17.223,05
048	03.001.0001-B	EMOP	ESCALAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	34,35	R\$ 63,63	R\$ 75,08	R\$ 2.579,00
049	11.003.0020-A	EMOP	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,06	R\$ 513,13	R\$ 605,49	R\$ 36,33
050	03.013.0002-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	31,82	R\$ 46,78	R\$ 55,20	R\$ 1.756,46
051	05.001.0172-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	7,59	R\$ 30,87	R\$ 36,43	R\$ 276,50
052	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	11,89	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 20,81
053	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	27,35	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 50,60
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - INSTALAÇÕES TELEMÁTICA								R\$ 15.132,28
001	15.036.0140-A	EMOP	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL, COR AMARELA, DIAMETRO DE 20MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M	300,00	R\$ 3,15	R\$ 3,72	R\$ 1.116,00
002	100562	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.4, 60X60X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 11/2019	UN	3,00	R\$ 313,13	R\$ 369,49	R\$ 1.108,47
003	15.018.0140-A	EMOP	CAIXA DE PASSAGEM Nº2 PARA TELEFONE, CONFORME ESPECIFICACAO DA TELEBRAS, NAS DIMENSÕES DE 20X20X13,5CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	R\$ 75,28	R\$ 88,83	R\$ 532,98
004	15.018.0130-A	EMOP	CAIXA DE EMBUTIR EM PVC 4"x4", INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	33,00	R\$ 10,38	R\$ 12,25	R\$ 404,25
005	15.018.0120-A	EMOP	CAIXA DE EMBUTIR EM PVC 2"x4", INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	R\$ 9,48	R\$ 11,19	R\$ 44,76
006	15.018.0125-A	EMOP	CAIXA DE EMBUTIR EM PVC 3" X 3" X 3", INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	34,00	R\$ 11,01	R\$ 12,99	R\$ 441,66
007	15.019.0095-A	EMOP	TOMADA TIPO R45, DE EMBUTIR, COMPLETA, PARA LOGICA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	66,00	R\$ 23,57	R\$ 27,81	R\$ 1.835,46
008	15.019.0110-A	EMOP	TOMADA COAXIAL, DE EMBUTIR, COMPLETA, PARA ANTENA DE TV, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	R\$ 13,31	R\$ 15,71	R\$ 62,84
009	15.015.0184-A	EMOP	INSTALACAO DE PONTO DE WI-FI, COMPREENDENDO: 1 VARA DE ELETRODUTO DE 3/4", CONEXÕES E CAIXAS, EXCLUSIVE CABOS OU FIOS	UN	22,00	R\$ 158,74	R\$ 187,31	R\$ 4.120,82

Moana Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
010	15.002.0120-A	EMOP	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS, TIPO R1, MEDINDOO, 60X0,35X0,50M, EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0,20X0,40M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 R REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM SCM DE ESPESSURA E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES COM SCM	UN	1,00	R\$ 246,50	R\$ 290,87	R\$ 290,87
011	15.045.0110-A	EMOP	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	300,00	R\$ 14,42	R\$ 17,02	R\$ 5.106,00
012	05.001.0172-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	1,50	R\$ 30,87	R\$ 36,43	R\$ 54,65
013	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	2,25	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 3,94
014	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	5,18	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 9,58
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO								R\$ 47.434,88
001	18.027.0040-A	EMOP	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COMBATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 60 LAMPADAS EM ED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	41,00	R\$ 66,55	R\$ 78,53	R\$ 3.219,73
002	18.024.0050-A	EMOP	CASA DE MAQUINA DE INCENDIO, EM ALVENARIA, MEDINDO 1,50 X 1,50M, COBERTA COM LAJE DE CONCRETO, PE-DIREITO DE 2,00M, PORTA CORTA-FOGO 0,60X1,80M, PINTURA, INFERMEABILIZACAO, LUMINARIA A PROVA DE GASES E BASCULANTE COM VIDRO (0,60X0,60), EXTINTOR DE INCENDIO, EXCLUSIVE SISTEMA DE PRESSURIZACAO/VIDE TENS 18.033.0018, 18.033.0019 E 18.033.0020	UN	1,00	R\$ 6.682,79	R\$ 7.885,69	R\$ 7.885,69
003	18.032.0030-A	EMOP	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE PO QUIMICO, CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	R\$ 206,95	R\$ 244,20	R\$ 1.465,20
004	18.032.0020-A	EMOP	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2), CLASSE BC, DE 4KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	R\$ 631,38	R\$ 745,03	R\$ 2.980,12
005	18.032.0042-A	EMOP	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, MEDINDO (75X30X25)CM, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO EM CHAPA METALICA COM PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA, COM VISOR, CONFORME ABNT NBR 12693, INCLUSIVE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	R\$ 248,56	R\$ 293,30	R\$ 2.933,00
006	15.006.0010-A	EMOP	CAIXA DE INCENDIO INTERNA PADRAO CBERJ, DE ACO, MEDINDO 70X50X25CM, COMPREENDENDO: 2 LANÇES DE 15,00M DE MANGUEIRA DE FIBRADE POLIESTER PURA, TIPO 2, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BORRACHA VULCANIZADA NO DIAMETRO DE 1,1/2", EMPACOTADA, COM REGISTRO, ADAPTADOR E ESGUICHO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	R\$ 1.295,97	R\$ 1.529,24	R\$ 10.704,68
007	17.040.0050-A	EMOP	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES), EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME ABNT NBR 16820	UN	17,00	R\$ 40,52	R\$ 47,81	R\$ 812,77
008	18.039.0010-A	EMOP	ALARME DE EMERGENCIA AUDIOVISUAL, SEM FIO, SIRENE EXTERNA E BOTOEIRA INTERNA DE AÇIONAMENTO, INCLUSIVE MATERIAL DE FIXACAO, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	R\$ 180,69	R\$ 213,21	R\$ 1.492,47
009	05.054.0100-A	EMOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA SAIDA DE EMERGENCIA, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (10X20)CM, CONFORME ABNT NBR 16820, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	51,00	R\$ 10,95	R\$ 12,92	R\$ 658,92

Moana Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
010	05.054.0105-A	EMOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (15X15)CM, CONFORME ABNT NBR 16820. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	30,00	R\$ 11,09	R\$ 13,09	R\$ 392,70
011	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	110,00	R\$ 114,71	R\$ 135,36	R\$ 14.889,60
								R\$ 274.196,96
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO								
001	18.030.0001-A	EMOP	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR/VIDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	6,00	R\$ 2.048,67	R\$ 2.417,43	R\$ 14.504,58
002	18.030.0003-A	EMOP	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR/VIDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 3.394,42	R\$ 4.005,42	R\$ 4.005,42
003	18.030.0005-A	EMOP	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 24000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR/VIDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 4.206,57	R\$ 4.963,75	R\$ 4.963,75
004	18.030.0008-A	EMOP	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 36000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR/VIDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	12,00	R\$ 7.589,55	R\$ 8.955,67	R\$ 107.468,04
005	18.030.0009-A	EMOP	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 48000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR/VIDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	4,00	R\$ 10.710,97	R\$ 12.638,94	R\$ 50.555,76
006	18.030.0010-A	EMOP	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 60000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR/VIDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 15.005). FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 12.349,05	R\$ 14.571,88	R\$ 14.571,88
007	15.005.0215-A	EMOP	ASSENTAMENTO DE AR-CONDICIONADO SPLIT DE 9000 A 30000 BTU/H, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, CONFORME ABNT NBR 16655, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E INTERLIGAÇÃO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0240)	UN	8,00	R\$ 312,70	R\$ 368,99	R\$ 2.951,92
008	15.005.0220-A	EMOP	ASSENTAMENTO DE AR-CONDICIONADO SPLIT DE 36000 A 60000 BTU/H, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, CONFORME ABNT NBR 16655, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E INTERLIGAÇÃO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0245)	UN	17,00	R\$ 523,18	R\$ 617,35	R\$ 10.494,95
009	104315	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE ZINCO, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	171,50	R\$ 21,62	R\$ 25,51	R\$ 4.374,97
010	15.005.0240-A	EMOP	TUBULAÇÃO EM COBRE PARA INTERLIGAÇÃO DE AR-CONDICIONADO SPLIT CONDENSADOR/EVAPORADOR, CONFORME ABNT NBR 16655, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO, INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÃO, PARA APARELHOS DE 9000 A 30000 BTU/H. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	110,00	R\$ 87,04	R\$ 102,71	R\$ 11.298,10
011	15.005.0245-A	EMOP	TUBULAÇÃO EM COBRE PARA INTERLIGAÇÃO DE AR-CONDICIONADO SPLIT CONDENSADOR/EVAPORADOR, CONFORME ABNT NBR 16655, INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO, INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA, CONEXÕES E FIXAÇÃO, PARA APARELHOS DE 36000 A 60000 BTU/H. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	135,00	R\$ 136,89	R\$ 161,53	R\$ 21.806,55
012	18.034.0010-A	EMOP	EXAUSTOR TUBO AXIAL, ACIONAMENTO DIRETO, DIÂMETRO DE 300MM, HELICIZ DE 6 PALETAS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	12,00	R\$ 1.209,59	R\$ 1.427,32	R\$ 17.127,84
013	18.016.0355-A	EMOP	TOMADA DE AR EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, COM TELA DENLON E FILTRO DE FIBRA SINTÉTICA, MEDINDO EM TORNO DE (38X33)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	12,00	R\$ 280,74	R\$ 331,27	R\$ 3.975,24
014	15.005.0280-A	EMOP	DUTO PARA EXAUSTÃO DE AR/VENTILAÇÃO, CHAVETADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME ABNT NBR 16401, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, GRELHAS, DIFUSORES EM ALUMÍNIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	84,00	R\$ 61,52	R\$ 72,59	R\$ 6.097,56

Gabriel Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
								R\$ 9.099,50
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
001	100801	SINAPI	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 26, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	1,60	R\$ 36,71	R\$ 43,32	R\$ 69,31
002	100799	SINAPI	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	13,60	R\$ 20,68	R\$ 24,40	R\$ 331,84
003	92953	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 31,91	R\$ 37,65	R\$ 75,30
004	92706	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 92,61	R\$ 109,28	R\$ 218,56
005	92703	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R\$ 68,71	R\$ 81,08	R\$ 243,24
006	92699	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R\$ 26,18	R\$ 30,89	R\$ 154,45
007	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 34,90	R\$ 41,18	R\$ 123,54
008	100788	SINAPI	KIT CAVALETE PARA GÁS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 699,96	R\$ 825,95	R\$ 825,95
009	15.003.0069-A	EMOP	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE FOGÃO A GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO 5,00MDE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1/2", CONEXÕES, REGULADORES E DEMAIS PEÇAS NECESSÁRIAS	UN	1,00	R\$ 572,52	R\$ 675,57	R\$ 675,57
010	18.015.0082-A	EMOP	FOGÃO A GÁS, INDUSTRIAL, COM 6 BOCAS, FORNO, GRELHA DE (30X30)CM E PERFIL DE SCM. FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 1.635,54	R\$ 1.929,94	R\$ 1.929,94
011	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	1,15	R\$ 63,63	R\$ 75,08	R\$ 86,34
012	103490	SINAPI	PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M3	0,09	R\$ 4.025,66	R\$ 4.750,28	R\$ 427,53
013	08.036.0002-A	EMOP	CAMADA DE BLOQUEIO (COLCHÃO) DE AREIA, ESPALHADA E COMPRIMIDOMANUALMENTE, MEDIDA APOS COMPACTAÇÃO	M3	0,23	R\$ 200,83	R\$ 236,98	R\$ 54,51
014	03.013.0002-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE. EXCLUSIVE ESTE	M3	0,92	R\$ 46,78	R\$ 55,20	R\$ 50,78
015	01.005.0004-A	EMOP	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	2,38	R\$ 18,71	R\$ 22,08	R\$ 52,55
016	12.005.0085-B	EMOP	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESURA, COM VAZO DAS REJISTAS, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	8,74	R\$ 118,01	R\$ 139,25	R\$ 1.217,05
017	13.001.0065-B	EMOP	REVESTIMENTO EXTERNO, EMBOCCO DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL, HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRACO 1:1-1:2, COM ESPESURA DE 2,5CM, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	13,30	R\$ 35,74	R\$ 42,17	R\$ 560,86
018	17.018.0185-A	EMOP	TEXTURA ACRIÚCA NA COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO, PARA INTERIOR OU EXTERIOR, APLICADAS EM DUAS DEMAS SOBRE CONCRETO, ALVENARIA, BLOCO DE CONCRETO, CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	M2	6,32	R\$ 35,51	R\$ 41,90	R\$ 264,81
019	11.013.0135-A	EMOP	CONCRETO ARMADO FOX-25MP, INCLUSIVE MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0002, 60KG DE ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CRITÉ, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	0,48	R\$ 2.465,72	R\$ 2.909,55	R\$ 1.396,58

Gabriel Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292



Processo: 1363/2025

Página: 138

Rubrica:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
020	11.004.0035-B	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3" TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M3	2,38	R\$ 12,52	R\$ 15,25	R\$ 36,30
021	14.002.0232-A	EMOP	QUADRO DE PROTEÇÃO DE VAO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS DE 5/8"X1/8", TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12, MALHA QUADRANGULAR DE (25X25)MM E TELA TIPO MOSQUITERO EM POLIETILENO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	0,32	R\$ 670,11	R\$ 790,73	R\$ 253,03
022	05.001.0171-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	1,51	R\$ 26,20	R\$ 30,92	R\$ 46,69
023	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANUL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PARARRADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	0,79	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 1,38
024	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	1,83	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 3,39
								R\$ 30.858,68
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - EXAUSTÃO - COIFA - COZINHA								
001	18.016.0002-A	EMOP	COIFA DE AÇO INOX AISI 304, NAS DIMENSÕES (1,80X1,30X0,60)M [COCCAO], COM CALHA COLETORA DE GORDURA EM TODO PERÍMETRO, COM DRENO PLUGADO, PORTA FILTRO, FILTROS INERGAIS, SUPORTE DE FIXAÇÃO E BOCAIS FLANGEADOS (FOGAO INDUSTRIAL DE 6 BOCAS), FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.604,80	R\$ 5.433,66	R\$ 5.433,66
002	18.034.0080-A	EMOP	EXAUSTOR CENTRIFUGO DE SIMPLES ASPIRAÇÃO, ROTOR "SIROCCO" DE 300MM/3", 1/2CV/IV, POLOS 3F/220V/60HZ, PRESSÃO ESTÁTICA DE 20MMCA, COM DIÂMETRO DE 35CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 3.649,59	R\$ 4.306,52	R\$ 4.306,52
003	18.034.0010-A	EMOP	EXAUSTOR: TUBO AXIAL, ACOINAMENTO DIRETO, DIÂMETRO DE 300MM, HELICE DE 6 PALETAS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.209,59	R\$ 1.427,32	R\$ 1.427,32
004	ES35.05.0450	SCO-RJ	Venediana para exaustor de fabricação da Fundação Aerea ou similar. Forneimento e instalação.	un	1,00	R\$ 481,48	R\$ 568,15	R\$ 568,15
005	15.005.0275-A	EMOP	DUTO PARA EXAUSTÃO DE COCCAO DE FOGÕES, SOLDADO EM CHAPA PRETA, CONFORME ABNT NBR 14518, PINTADOS COM TINTA RESISTENTE AO CALOR, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, LONAS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	120,00	R\$ 58,78	R\$ 69,36	R\$ 83.220
								R\$ 44.909,71
- INSTALAÇÕES PREDIAIS - SPDA								
001	21.015.0230-A	EMOP	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 5/8" (16MM), COM 2,40M DE COMPRIMENTO, FORNECIMENTO	UN	40,00	R\$ 40,50	R\$ 47,79	R\$ 1.911,60
002	21.015.0235-A	EMOP	HASTE PARA ATERRAMENTO, COM 2,40M A 3,00M DE COMPRIMENTO, COLOCAÇÃO	UN	40,00	R\$ 4,51	R\$ 5,32	R\$ 212,80
003	11.010.0033-A	EMOP	CABO DE AÇO PARA 7 CORDOALHAS DE 12,7MM, INCLUSIVE BANHA DE AÇO GALVANIZADO, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO MEDIDO PELO PESO DO CABO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	KG	162,69	R\$ 20,65	R\$ 24,37	R\$ 3.964,76
004	15.009.0140-A	EMOP	CABO SÓLIDO DE COBRE ELETROLÍTICO, NI, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 35MM2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	226,25	R\$ 32,39	R\$ 38,22	R\$ 8.647,28
005	15.009.0143-A	EMOP	CABO SÓLIDO DE COBRE ELETROLÍTICO, NI, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 50MM2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	120,62	R\$ 45,76	R\$ 54,00	R\$ 6.513,48
006	9889	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2023	UN	18,00	R\$ 132,17	R\$ 155,96	R\$ 2.807,28
007	15.017.0331-A	EMOP	CONNECTOR MECÂNICO PARA FUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT), CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE, PARA CABO DE 50MM2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	500,00	R\$ 27,78	R\$ 32,78	R\$ 16.390,00
008	15.007.0210-A	EMOP	PARA-RAIO DE TELHADO, TIPO FRANKLIN, EM LATÃO CROMADO, H=37,5CM, COMPREENDENDO: 30,00M DE CORDOALHA DE COBRE 16MM2, HASTE DE TERRA E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.496,49	R\$ 1.765,86	R\$ 1.765,86
009	21.028.0015-A	EMOP	CONNECTOR PARA FUSO FENDIDO COM RABICHO, EM BRONZE, PARA ATERRAMENTO, CONDUTORES DE 6 - 35MM2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R\$ 27,66	R\$ 32,64	R\$ 652,80

Moana Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
010	15.017.0275-A	EMOP	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 35MM2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	8,00	R\$ 16,58	R\$ 19,56	R\$ 156,48
011	15.036.0071-A	EMOP	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	90,00	R\$ 10,20	R\$ 12,04	R\$ 1.083,60
012	15.003.0392-A	EMOP	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADE, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 1" FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	48,00	R\$ 9,85	R\$ 11,62	R\$ 557,76
013	15.017.0170-A	EMOP	TERMINAL MECÂNICO DE PRESSÃO PARA LIGAÇÃO DE UM CABO A BARRAMENTO, FABRICADO EM BRONZE, COM BITOLAS DE 50 A 70MM2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	R\$ 25,35	R\$ 29,91	R\$ 29,91
014	15.017.0160-A	EMOP	TERMINAL MECÂNICO DE PRESSÃO PARA LIGAÇÃO DE UM CABO A BARRAMENTO, FABRICADO EM BRONZE, COM BITOLAS DE 10 A 25MM2, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	R\$ 18,31	R\$ 21,61	R\$ 216,10
								R\$ 280.295,74
- QUADRA - QUADRA								
001	01.005.0004-A	EMOP	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, NASSAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	184,50	R\$ 18,71	R\$ 22,08	R\$ 4.073,76
002	13.373.0020-A	EMOP	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, JUNTA FRIA, SOLADO C/REGUA VIBRATORIA, ESPESURA 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4, 2MM (DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	M2	184,50	R\$ 134,59	R\$ 158,82	R\$ 29.302,29
003	PT05.45.0125	SCO-RJ	Pintura de quadra de esporte em piso cimentado, com tinta epóxi, considerando-se a limpeza da superfície, primer epóxi e 2 demãos de acabamento.	m2	184,50	R\$ 98,46	R\$ 116,18	R\$ 21.435,21
004	10256	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPOXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF. 05/2021	M	190,00	R\$ 14,96	R\$ 17,65	R\$ 3.353,50
005	09.015.0066-A	EMOP	ALAMBRAO TELA DE ARAME GALV. Nº 12, REVESTIDO PVC, MALHA LOSANGULAR (60X50)MM, FIXADA EM TUBOS FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) C/DIAM DE 2" E ESP. PAREDE 1/8", ESPACADOS 2M, CHUMBADOS BLOCOS CONCR.FCK-15MPA, MED.(0,30X0,30X1,00)M, TELA PRESA ARAME Nº 12 PLASTIF. INCL. ESCAV., REATERRO, TRANSP., CARGA, DESCARGA E PINTURA DOS TUBOS, C/2 DEMAIS DE ACABAM.FORN.COLOC.	M2	238,45	R\$ 264,67	R\$ 312,31	R\$ 74.470,32
006	14.002.0082-A	EMOP	PORTÃO DE UMA FOLHA, MEDINDO (1,00X2,00)M, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12, MALHA LOSANGULAR DE (60X50)MM, FIXADA EM TUBO FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO INTERNO DE 2" POR BARRA DE 1"X1/8", FORMANDO QUADROS DE (1,00X1,00)M, MONTANTES EM FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO INTERNO DE 2", EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1,68	R\$ 736,29	R\$ 868,82	R\$ 1.459,62
007	P125.15.0053	SCO-RJ	Balza de futebol de salão em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 4" e espessura de parede de 1/8", pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPI. Forneimento e colocação.	un	2,00	R\$ 1.938,76	R\$ 2.287,74	R\$ 4.575,48
008	18.200.0015-A	EMOP	ESTRUTURA PARA BASQUETE, DE FERRO GALVANIZADO, PINTADO, PAR, COM AVANÇO LIVRE DE 1,30M, COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL, ARDISE, REDES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	PAR	1,00	R\$ 4.515,92	R\$ 5.328,79	R\$ 5.328,79
009	18.200.0002-A	EMOP	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO, COM CATRAGE BUCHAS, FORNECIMENTO	PAR	1,00	R\$ 1.154,63	R\$ 1.362,46	R\$ 1.362,46
010	18.200.0003-A	EMOP	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE AÇO FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 217,98	R\$ 257,22	R\$ 257,22
011	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	7,53	R\$ 63,63	R\$ 75,08	R\$ 565,35
012	03.011.0015-B	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	3,69	R\$ 24,83	R\$ 29,30	R\$ 108,12

Moana Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
013	11.003.0020-A	EMOP	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUÇÃO,LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,31	R\$ 513,13	R\$ 605,49	R\$ 187,70
014	11.013.0135-A	EMOP	CONCRETO ARMADO,FCX=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOCA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	3,53	R\$ 2.465,72	R\$ 2.909,55	R\$ 10.270,71
015	11.004.0066-A	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	26,65	R\$ 36,10	R\$ 42,60	R\$ 1.135,29
016	11.016.0001-A	EMOP	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA DE GALPAO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS AGUAS,COM TRELICAS,TERCAS,TIRANTES,ETCS,SOBRE APOIOS DO MESMO MATERIAL(INCLUSIVE ESTES),PARA VAOS ATE 25,00M,CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMAO DE PINTURA ANTIOXIDO,EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSORIOS.FORNECIMENTO E MONTAGEM	KG	3317,65	R\$ 20,35	R\$ 24,01	R\$ 79.656,78
017	16.005.0007-A	EMOP	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME,COM ESPESSURAAPROXIMADA DE 0,7MM,SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M,FIXAÇÃO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIOS 7/8"X250MM COM ROSCA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEIRA,MEDIDA PELA AREA REAL DA COBERTURA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	354,00	R\$ 84,72	R\$ 99,97	R\$ 35.389,38
018	16.005.0008-A	EMOP	CUMEIRA DE GALVALUME,COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM,0,30M DE ABA PARA CADA LADO,PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	18,00	R\$ 79,28	R\$ 93,55	R\$ 1.683,90
019	16.005.0025-A	EMOP	CALHA DE GALVALUME,0,18M,EM CHAPA DE ESPESSURA APROXIMADA DE0,5MM E DESENVOLVIMENTO 0,30M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	36,00	R\$ 94,26	R\$ 111,23	R\$ 4.004,28
020	05.001.0171-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 20,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	40,74	R\$ 26,20	R\$ 30,92	R\$ 1.259,68
021	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	69,26	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 121,21
022	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR.A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	159,29	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 294,69
- ALVENARIA E PAVIMENTOS - AREA EXTERNA								R\$ 314.809,24
001	01.005.0004-A	EMOP	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	622,40	R\$ 18,71	R\$ 22,08	R\$ 13.742,59
002	01.005.0001-A	EMOP	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	258,85	R\$ 9,35	R\$ 11,03	R\$ 2.855,12
003	08.020.0008-A	EMOP	PAVIMENTACAO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICADAS,COR NATURAL,COM ESPESSURA DE 6CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 35MPA,CONFORME ABNT NBR 15553,EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	622,40	R\$ 96,49	R\$ 113,86	R\$ 70.866,46
004	09.009.0004-A	EMOP	CAMADA DE PO DE PEDRA ESPALHADA,MANUALMENTE,MEDIDA APÓS A COMPACTACAO	M3	31,12	R\$ 178,17	R\$ 210,24	R\$ 6.542,67
005	09.010.0001-A	EMOP	CORDOES DE CONCRETO SIMPLES,COM SECAO DE 10X25CM,MOLDADOSNO LOCAL,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	54,35	R\$ 56,47	R\$ 66,63	R\$ 3.621,34
006	09.001.0020-A	EMOP	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E OMATERIAL PARA ESTE	M2	258,85	R\$ 15,03	R\$ 17,74	R\$ 4.592,00
007	09.006.0030-A	EMOP	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	12,94	R\$ 339,26	R\$ 400,33	R\$ 5.180,27
008	09.005.0041-A	EMOP	IRRIGACAO DE GRAMADO COM CAMINHÃO PIPA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE AGUA	DIAM2	2,99	R\$ 41,18	R\$ 48,59	R\$ 125,85

Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
009	09.006.0006-A	EMOP	CALAGEM DE GRAMADOS(1 VEZ POR ANO)	HA	0,2589	R\$ 1.062,90	R\$ 1.254,22	R\$ 324,72
010	12.005.0010-A	EMOP	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	148,50	R\$ 65,47	R\$ 77,25	R\$ 11.471,63
011	14.002.0201-A	EMOP	GRADIL METALICO,EXECUTADO PAINEL ACO GALVANIZADO,SOLIDADOGRAMATURA MINIMA 40G/M2),MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO ACO DIAMETRO MINIMO 4,3MM,FIXADOS PERMANENTEMENTE EM MONTANTE ACO GALVANIZADO 60K/M(M)GRAMATURA MINIMA 275G/M2),APARAFUSADOS BASE CONCRETO,EXCL ESTA,PINTURA ELETROSTATICA,ESP MINIMA 100MICRAS(PAINEL E MONTANTE),CORES VERDE OU BRANCA,FORN. COLOC.	M2	41,25	R\$ 142,69	R\$ 168,37	R\$ 6.945,26
012	14.002.0188-A	EMOP	GRADIL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM COSTURA DE 1,1/4",COM ALTURA UTIL DE 2,00M,ESPAÇADOS DE 17CM DE CENTRO A CENTROE CHUMBADOS EM CINTA DE CONCRETO,EXCLUSIVE ESTA,BARRA CHATADE 1,1/2"X3/8",FIXADA NA EXTREMIDADE SUPERIOR DOS TUBOS E NOALINHAMENTO DOS TUBOS DE FERRO LISO DE 3/8",COM 10CM DE ALTURA,INCLUSIVE PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	83,95	R\$ 903,89	R\$ 1.066,59	R\$ 89.540,23
013	03.001.0001-B	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	5,83	R\$ 63,63	R\$ 75,08	R\$ 437,72
014	03.011.0015-B	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATILEXCLUSIVE MATERIAL	M3	2,12	R\$ 24,83	R\$ 29,30	R\$ 62,12
015	11.013.0135-A	EMOP	CONCRETO ARMADO,FCX=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOCA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	14,48	R\$ 2.465,72	R\$ 2.909,55	R\$ 42.130,28
016	11.004.0066-A	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	78,20	R\$ 36,10	R\$ 42,60	R\$ 3.331,32
017	11.004.0070-B	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	43,50	R\$ 48,01	R\$ 56,65	R\$ 2.464,28
018	13.001.0065-B	EMOP	REVESTIMENTO EXTERNO,EMBOCO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:3:12,COM ESPESSURA DE 2,5CM,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	330,00	R\$ 35,74	R\$ 42,17	R\$ 13.916,10
019	17.018.0185-A	EMOP	TEXTURA ACRIICA NA COR BRANCA,ACABAMENTO FOSCO,PARA INTERIOR OU EXTERIOR,APLICADAS EM DUAS DEMAO'S SOBRE CONCRETO,ALVENARIA,BLOCO DE CONCRETO,CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	M2	408,20	R\$ 35,51	R\$ 41,90	R\$ 17.103,58
020	PI25.20.0070	SCO-RJ	Bicicletário em tudo de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro e 1 1/2", espessura da parede de 3,35mm, dobrado a frio em ângulos de 180º, chumbado em dois bloco de concreto FCK=13,5Mpa com dimensões de (0,75x0,30x0,25)m, com gola de proteção, inclusive demolição e recomposição de calçada, retirada do material excedente e limpeza desengorranante, inclusive com pintura de base alquídica e 2 demãos de acabamento com esmalte, conforme Anexo II da Resolução SMAC nº498 de 21 de setembro de 2011. Forneçimento e colocação.	un	15,00	R\$ 707,16	R\$ 834,45	R\$ 12.516,75
021	05.001.0171-A	EMOP	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 20,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	197,33	R\$ 26,20	R\$ 30,92	R\$ 6.101,44
022	04.010.0046-A	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	156,12	R\$ 1,48	R\$ 1,75	R\$ 273,21

Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 1017103292



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM
BDI: 18,00%
Valor: R\$ 6.614.476,68

EMOP 04/2025
SCO-RJ 04/2025
SINAPI 04/2025

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QNT.	\$ UNIT.	\$ UNIT. BDI	\$ TOTAL
023	04.005.0143-B	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVAS AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	359,08	R\$ 1,57	R\$ 1,85	R\$ 664,30
- DIVERSOS - FINALIZAÇÃO DE OBRA								R\$ 53.865,49
001	01.050.0300-A	EMOP	RELATÓRIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, REGISTRO FOTOGRAFICO DOS SERVIÇOS, ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO, INFORMAÇÕES CONTRATUAIS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DESCRIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS, COM RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ÓRGÃO CONTRATANTE. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATÓRIO	UN	7,00	R\$ 1.875,07	R\$ 2.212,58	R\$ 15.488,06
002	05.001.0360-A	EMOP	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS	M2	622,40	R\$ 6,54	R\$ 7,72	R\$ 4.804,93
003	05.001.0385-A	EMOP	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERÂMICAS OU AZULEJOS	M2	908,15	R\$ 7,63	R\$ 9,00	R\$ 8.173,35
004	05.001.0365-A	EMOP	LIMPEZA DE PISOS CERÂMICO, MARMORE OU GRANITO (SEM POLIMENTO)	M2	1721,97	R\$ 8,72	R\$ 10,29	R\$ 17.719,07
005	05.001.0390-A	EMOP	LIMPEZA DE PÉITORIS	M	196,85	R\$ 5,45	R\$ 6,43	R\$ 1.265,75
006	05.001.0350-A	EMOP	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	M2	194,95	R\$ 13,22	R\$ 15,60	R\$ 3.041,22
007	05.054.0001-A	EMOP	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE PORTAS, MEDINDO (25X8)CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	38,00	R\$ 48,94	R\$ 57,75	R\$ 2.194,50
008	05.050.0001-A	EMOP	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESURA, COM INSCRICAO EM PLOTTER, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	R\$ 998,82	R\$ 1.178,61	R\$ 1.178,61

Mariana Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 3017103292



Processo:1363/2025	Página: 141	Rubrica:
--------------------	-------------	----------

ANEXO II.C- MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DA ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB



MEMORIAL DESCRITIVO

b. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem como finalidade apresentar as instruções técnicas que devem ser consideradas na execução do projeto de Construção do projeto discriminado abaixo pertencente à ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB

c. JUSTIFICATIVA

O projeto de construção da escola foi solicitado pela Secretaria Municipal de Educação de Guapimirim após avaliação das demandas locais. Tem como objetivo atender a população local e do seu entorno nas suas necessidades de atendimento à educação, construindo ambientes confortáveis para os seus usuários.

d. LOCAL DA OBRA

O ambiente discriminado acima será construído em imóvel de propriedade do Município de Guapimirim, que está localizado à Rua João Tito Esquina com a Rua Genecy Martins Braga, Lotes 15, 16 e 17 da Quadra 17 - Parada Modelo - Guapimirim — RJ.

e. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O partido arquitetônico adotado busca criar um espaço moderno- confortável e funcional para melhor atender as necessidades dos seus usuários e profissionais, propiciando também em um mesmo local, um ambiente agradável para os mesmos.

A construção deverá obedecer, fielmente, as suas especificações. Os materiais deverão ser de primeira qualidade e a mão de obra executada por empresa competente e legalmente habilitada.

O projeto é composto por este memorial descritivo e pelas seguintes pranchas:

- Projeto Arquitetônico (Situação/ Localização, Planta Baixa, Cortes, Planta de Layout, Planta de Acessibilidade, Fachadas e Cobertura)
- Projeto de Elétrica;



- Projeto Hidrossanitário;
- Projeto Estrutural;
- Projeto Ar condicionado;
- Projeto CFTV;
- Projeto Telemática;
- Projeto de Prevenção Contra Incêndio.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS 1— CONSIDERAÇÕES

O presente memorial de especificações tem por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as condições técnicas a serem obedecidas na execução da unidade mencionada, especificando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

2 — NORMAS

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis ou outras específicas para cada caso.

3 — DÚVIDAS

Em caso de dúvidas a empresa contratada deverá procurar o engenheiro e/ ou arquiteto responsável desta municipalidade devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da execução dos serviços.

Havendo discrepância entre os desenhos e as especificações prevalecerão as informações das especificações.

4 — QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Todos os serviços deverão ser executados, rigorosamente, em consonância com os projetos básicos fornecidos, com o orçamento e com as prescrições contidas no presente memorial, obedecendo-se as normas da ABNT e às legislações vigentes e pertinentes.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização da prefeitura, não sendo aceitos materiais cuja qualidade seja inferior à especificada.



Os serviços executados que não atenderem aos requisitos mínimos estabelecidos pela PMG ou pelas especificações vigentes terão de ser corrigidos, completados ou refeitos.

Somente serão medidos os serviços que forem aceitos, ou que atenderem às especificações técnicas da ABNT ou aprovação da Prefeitura de Guapimirim.

A medição deverá ser composta por Boletim de Medição e Memória de Cálculo, anexando as planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo fotos e diário de obra do período em questão.

A contratada deverá apresentar junto a medição final, quando necessário, ou solicitado pela Prefeitura Municipal Guapimirim, o “As Built” da obra.

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 — DISPOSIÇÕES GERAIS

A empresa contratada deverá recolher Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART OU RRT) junto ao CREA-RJ / CAU-RJ, referente à responsabilidade pela execução da obra.

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas relativas à mão de obra e materiais necessários à execução da obra. Os trabalhos deverão ser executados por pessoal comprovadamente habilitado e os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade (de acordo com as normas técnicas e aceitação da fiscalização).

Será de competência da empresa contratada fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado à execução dos serviços estabelecidos em contrato que deverão ser executados com características de proteção ao trabalho e de prevenção de acidentes de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sendo, portanto, imprescindível a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC).

Caberá à empresa contratada a manutenção de um diário de obra conforme legislação vigente, permanentemente disponível para lançamento de ocorrências no local ou no serviço, devendo ser relatadas as condições meteorológicas, consultas à fiscalização da prefeitura, serviços executados diariamente, datas de conclusão de etapas dos serviços de acordo com o cronograma, dentre outras informações.

Os diários deverão ficar à disposição da fiscalização da prefeitura para eventuais consultas, sendo uma de suas vias anexada às medições que serão entregues à fiscalização da prefeitura para que sejam analisadas, sendo posteriormente liberado o valor a ser recebido pela empresa contratada, relativo aos serviços



executados no período.

Antes da entrega das obras todas as instalações e sistemas deverão ser testados quanto ao seu perfeito funcionamento.

6— ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA OBRA

A empresa contratada deverá proceder à execução dos serviços obedecendo às etapas conforme descrição a seguir:

7 — CANTEIRO DE OBRAS

7.1 — TAPUME — O uso de vedação nos limites do terreno será necessário com o objetivo de complementar o isolamento da área, proporcionando segurança à obra. Deverão ser executadas com tapume em telhas de aço trapezoidais de aço galvanizado com altura de 2.00 metros, para maior segurança.

7.2 — BARRACÃO DE OBRAS

Será utilizado um container 2.20 x 6.00 m, alt. 2.50 m, com 1 sanitário, escritório, sem divisórias internas.

7.3 — PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A placa deverá ser confeccionada e afixada em ponto estratégico da obra, em local visível, contendo as seguintes identificações: tipo de obra, responsável técnico pela execução da obra e outros tipos de informações complementares que sejam necessárias, em cumprimento às exigências legais do CREA / CAU-RJ, dos Órgãos Fiscalizadores da Prefeitura.

Os serviços subempreitados deverão ter placas próprias seguindo as mesmas recomendações descritas acima. A empresa deverá ser responsável pelo fornecimento, instalação e manutenção da placa, seguindo o layout estabelecido pelos órgãos fiscalizadores e garantir sua integridade por toda a duração da obra em questão. Será confeccionado uma placa de obra (para construção civil) em lona 3.00 x 2.00m conforme especificações da Prefeitura de Guapimirim – RJ.



8 – PROJETO ESTRUTURAL

As fundações serão executadas de acordo com a sondagem do terreno e em função das cargas fornecidas pelo cálculo estrutural, conforme as Normas Técnicas Brasileiras. Serão moldadas no local e executadas em concreto armado, assim como o restante da estrutura (pilares e vigas). A laje será do tipo pré-moldada.

9 - PROJETO DE HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAIS

As instalações de água e esgotos devem ser executadas de acordo com o estipulado no projeto hidrossanitário com os pontos colocados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PVC rígido e conexões apropriadas sendo expressamente proibida qualquer conexão feita através de bolsa formada a fogo.

Cada ramificação de descida de água fria terá um registro de gaveta para possibilitar a manutenção nos aparelhos sem interromper o fornecimento as outras peças.

A rede de esgoto local será toda em PVC rígido com uma junta soldada e a outra com anel de borracha. As descidas serão embutidas na alvenaria, não poderão jamais ficar embutidas nos elementos estruturais de concreto. Quando a tubulação atravessar alguma viga, deverá ser deixada passagem com diâmetro maior que a da tubulação para permitir movimentação.

Os pontos de água e esgoto na parede ou piso deverão levar em consideração o revestimento com cerâmica ou a ausência deste quando for o caso para que fiquem nivelados com o acabamento permitindo a colocação dos aparelhos e metais.

As caixas de inspeção com tampa em concreto deverão ser armadas com tela para ter resistência de 350 Kg de sobrecarga.

As caixas da fossa, filtro e passagens deverão respeitar os afastamentos mínimos recomendados pela norma.

10 – PROJETO ELÉTRICA



O projeto tem finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para o Centro de Fisioterapia.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais e em conformidade com a planilha orçamentária.

Os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços e ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos do projeto de instalação elétrica.

As instalações elétricas serão executadas em pleno acordo com o previsto no projeto elétrico e serão utilizados materiais de comprovada qualidade, inclusive incombustível.

Todos os eletrodutos poderão ser flexíveis, com as conexões apropriadas para evitar estrangulamentos.

Os pontos nas paredes (tomadas, interruptores e outros) deverão obedecer às posições definidas no projeto elétrico e principalmente ao detalhamento arquitetônico quando houver, devendo estar aprumadas e niveladas.

As caixas de passagem elétricas embutidas nas paredes devem ficar niveladas com o reboco ou com o revestimento cerâmico que for aplicado. Serão previstas tubulações para ligações de telefone, antena para TV a cabo.

Deixar saída livre do QD para futuras instalações não previstas nos projetos deste Manual

Descritivo.



11 – PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O projeto do sistema contra incêndio tem a finalidade de descrever os serviços que serão executados, seguindo as normas do CBMERJ.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto executivo, as especificações de materiais e em conformidade com a planilha orçamentária.

12 – PROJETO DE AR CONDICIONADO

O projeto executivo tem finalidade de descrever os serviços das instalações de Ar Condicionado para o Centro de Fisioterapia, antes da execução dos serviços e conterá todos os elementos e detalhes necessários, nas escalas adequadas para uma perfeita caracterização dos serviços.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto executivo e as especificações de materiais e em conformidade com a planilha orçamentária.

13 – PROJETO DE SEGURANÇA CFTV

O projeto executivo tem finalidade de descrever os serviços das instalações para a escola, antes da execução dos serviços e conterá todos os elementos e detalhes necessários, para uma perfeita caracterização dos serviços e deverão ser executados conforme projeto e planilha orçamentária.

14 – PROJETO DE TELEMÁTICA

O projeto executivo tem finalidade de descrever os serviços das instalações antes da execução e conterá todos os elementos e detalhes necessários para uma perfeita caracterização dos serviços que deverão ser executados conforme projeto e planilha orçamentária.

15 — PROJETOS/INFRAESTRUTURA



Observação:

- Será ser observado os níveis definidos no projeto arquitetônico e o posicionamento das paredes e fechamentos;
- Deverão ser observadas as interferências da fundação com os projetos elétrico e hidrossanitário, a fim de prever as passagens para as tubulações tanto na horizontal como na vertical pelas seções das vigas;
- Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não venham a facear vigas ou lajes, terão vergas e contavergas de concreto armadas em todo o vão, apoiadas no mínimo 50 cm de cada lado na alvenaria;
- As tubulações da instalação elétrica deverão ser instaladas antes da concretagem, devendo ser deixado algumas esperas para futuras instalações ou ampliações.

15.1 — PAREDES E PAINÉIS

- Deverão obedecer às posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico;
- As cotas de espessura de paredes no projeto arquitetônico consideram o revestimento, espessura do tijolo mais uma camada de emboço de 1.5 cm em cada face;
- As paredes de vedação, sem função estrutural, serão calçadas nas faces inferiores das vigas ou lajes com tijolos maciços dispostos obliquamente ou com argamassa, executados depois de pelo menos 8 dias de cura;

15.2 — ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão às quantidades, posições, dimensionamento e funcionamento constantes no projeto arquitetônico.

15.3 — PORTAS



Cada porta será equipada com o mínimo de três dobradiças.

As esquadrias serão fixadas em marcos de madeira de lei, os quais estarão aparafusados a tacos de madeira, (três de cada lado)chumbados na alvenaria ou fixados com espuma expansível.

As esquadrias instaladas em ambientes com azulejo deverão ser alinhadas prevendo a espessura de no mínimo 1cm para revestimento.

15.4 — JANELAS

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio, série 25, com 01 folha tipo maxim-ar e vidro incolor SMM, inclusive ferragens e puxadores.

15.5 — VIDROS

Os vidros serão de boa qualidade, nas espessuras especificadas nos detalhes de esquadrias;

O vidro deve ter suas dimensões determinadas em função das dimensões do fundo no rebaixo do perfil e das folgas a adotar, tendo em vista a tolerância dos caixilhos;

Nos sanitários, banheiros e ambientes que exijam privacidade ou que o projeto determine, deverá ser usado vidro do tipo impresso;

Nos banheiros utilizar vidro impresso do tipo Canelado ou Boreal; na janela dos depósitos, utilizar vidro translúcido incolor.

15.6 — COBERTURA

A cobertura seguirá projetos específicos com suas particularidades.

A estrutura do telhado, (tesouras, pontalletes), serão em estrutura metálica e obedecerá ao formato e declividade indicados no projeto de Arquitetura.

A cobertura propriamente dita será executada com telhas metálicas trapezoidais de aço galvanizado.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e



paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

15.7 — RUFOS

Rufo externo em chapa de aço galvanizado. Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, empena e demonstrado em especificação e detalhamento de projeto.

15.8 — CALHAS

Calha em concreto impermeabilizado. Dimensões especificadas em projeto.

15.9 — IMPERMEABILIZAÇÕES

Os serviços de impermeabilização serão executados por empresa especializada que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, mediante fornecimento de ART / RRT e Memorial apresentando os métodos e materiais a empregar os quais obedecerão rigorosamente as normas da NB-279 da ABNT.

Quanto à impermeabilização deverão ser observados os itens a seguir:

- As vigas baldrame serão tratadas com tinta betuminosa ou emulsão apropriada (conforme manual do fabricante) para o caso específico;
- A laje de apoio do reservatório será impermeabilizada com o sistema adequado observando-se o caimento em projeto;
- As “áreas molhadas” dos banheiros deverão ser impermeabilizadas para prevenir problemas de vazamentos e outros, com



pelo menos 50 cm de altura em todo o perímetro do ambiente;

- As alvenarias serão assentadas com aditivo nas primeiras fiadas até a altura de 60 cm e nas paredes de oitão ou platibanda na totalidade;
- No reboco também deverá ser aplicado aditivo nas paredes das divisas (platibanda) e nos primeiros 60 cm nas faces externas ou sujeitas a umidade.

15.10 - REVESTIMENTOS INTERNOS

As paredes internas, vigas e lajes, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1.3.

As paredes dos banheiros, vestiários e cozinha serão revestidas com azulejos de primeira qualidade até a altura do forro ou laje conforme indicação. Os revestimentos cerâmicos serão assentados a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade (cola).

Antes do início da colocação dos azulejos o pano de parede a ser revestido deve ser medido e a colocação deve ser feita do centro para os lados de modo que caso ocorram peças cortadas estas sejam iguais em ambos os lados, ou observando-se o desenvolvimento dos panos de paredes.

15.11 — PINTURA

- As paredes terão, inicialmente, irregularidades , devendo ser lixadas e retocadas onde apresentarem imperfeições para só depois receberem a pintura.
- As paredes e tetos internos e externos terão aplicação de massa corrida acrílica sobre o reboco limpo, depois selador acrílico e por fim acabamento texturizado acrílico na cor branca.
- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.



Características: Tinta acrílica Premium, cor branco fosco — tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium;

Execução: Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Informações complementares: Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais.

Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e standard.

15.12 — PISOS

Paginação conforme projeto arquitetônico.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionando no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

O contrapiso será em concreto traço(cimento, areia e brita) na espessura mínima de 5cm em todos ambientes da obra.

Serão assentados piso porcelanato na cor a definir (Fiscalização da Prefeitura de Guapimirim), de 1º classe. Nos banheiros utilizar cerâmica observando a paginação e localização dos aparelhos, sempre utilizando piso antiderrapante.

Nas áreas de maiores tráfegos, como corredores e salas de aula, será



utilizado granitina.

Toda a área de piso externa (calçadas) será feita em bloco de concreto intertravado natural.

15.13 — ACABAMENTOS

Os peitoris de todas as janelas serão protegidos com pedra de granito na espessura mínima de 2 cm engastados nas paredes, 3cm para cada lado do vão com balanço de 4 cm para o lado externo.

A pedra deverá ter a face superior e a borda externa polidas e haverá um sulco na face inferior em toda a extensão do balanço constituindo pingadeira.

A pedra deverá ser colocada com inclinação mínima de 10 graus para fora da edificação.

As soleiras das portas externas ou onde ocorrer desnível, serão de granito, com 2 ou 3 centímetros de espessura, terão a largura do vão e sua profundidade será a mesma do vão, descontada a esquadria e somado um balanço igual à espessura da pedra, (pingadeira).

Na porta dos banheiros será utilizado soleira em granito no desnível.

15.14 — LOUÇAS E METAIS

Prever desnível de 2 cm no piso do box, fazendo o piso neste com 2% de desnível para o ralo.

Posicionar os registros de gaveta (geral) 200 cm acima do piso acabado.

Válvula de descarga a 100cm do piso e o ponto de esgoto no piso conforme o modelo do vaso.

Prever a instalação de espelho nas pias dos banheiros.

Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com deficiência (PCD) com medidas em torno de 45,5 x 35,5 cm, inclusive sifão em PVC flexível, válvula de escoamento cromada, rabicho em PVC, torneira de fechamento automático de parede.



Vaso sanitário de louça branca, tipo popular, com caixa acoplada, completo, com medidas em torno de 35 x 65 x 35cm, inclusive assento plástico tipo popular, bolsa de ligação, rabicho em PVC e acessórios de fixação.

16 — ACESSIBILIDADE

16.1 — BARRA DE APOIO, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO DE 60Cm, FIXADA NA PAREDE

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

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 Kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra.

Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos.

O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização. Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente a corrosão.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm.

O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

16.2 — PISO TÁTIL INTERNO BORRACHA



Os pisos táteis internos serão nos modelos alerta e direcionais colados sobre o piso. As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

O piso tátil deverá ser assentado sobre o contrapiso devidamente curado, assentado com argamassa de assentamento, nivelado com o piso existente.

Seguir orientação do gestor e medidas do projeto. Após a colocação do piso deverá ser executado o rejunte entre as peças e o piso existente.

16.3 — CONTRASTE DE LUMINÂNCIA

A sinalização tátil direcional ou de alerta no piso deve ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, na condição seca ou molhada. A diferença do valor de luminância entre a sinalização tátil no piso e a superfície adjacente deve ser de no mínimo 30 pontos da escala relativa.

Deve ser evitado o uso simultâneo das cores verde e vermelha.

16.4 — CORRIMÃO E GUARDA CORPO

Os corrimãos serão instalados na rampa, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas), quando se tratar de degrau isolado, basta uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso, conforme itens 6.9.2.1 da ABNT NBR 9050:2015.

Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares da rampa, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 cm nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão, conforme item 6.9.2.2 da ABNT NBR 9050:2015.



16.5 — PORTAS

Em sanitários, quando houver portas com sistema de travamento, devem ser utilizadas maçanetas do tipo alavanca ou do modelo tranqueta de fácil manuseio, que possa ser acionado com o dorso da mão e estar instalada entre 0,80m e 1,00m.

A porta, nos sanitários, deverá ser em madeira, encabeçada, pintada na cor branca, com o sentido de abertura para fora, com puxador em aço inoxidável e acabamento na base em material rígido — fórmica ou aço inoxidável.

Em portas de correr, recomenda-se a instalação de trilhos na sua parte superior.

16.6 — BALCÕES DE ATENDIMENTO

Balcões de atendimento acessíveis devem possuir superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m, conforme item 9.2.1.4 da ABNT NBR 9050:2015.

Deve ser assegurada altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a PCD tenha a possibilidade de avançar sob o balcão, conforme item 9.2.1.5 da ABNT

NBR 9050:2015.

Possuir área de aproximação frontal de, pelo menos, uma cadeira de rodas.

16.7 — AS BACIAS SANITÁRIAS E BARRAS DE APOIO

Junto à bacia sanitária, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos



pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia.

Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária.

Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.

A bacia sanitária não poderá ter abertura na frente e deverá ter altura máxima de 0,46 m com assento.

Deverão ser instaladas barras de apoio em aço inoxidável ou material similar resistente à corrosão, instaladas conforme projeto e que devem suportar um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 e 4,5 cm e estar firmemente aparafusada na parede ou divisória.

16.8 — INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO E BARRAS DE APOIO

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

As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais.

Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado e garantir as seguintes condições:

- a) ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto;
- b) ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance;



c) garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m.

17 — LIMPEZA GERAL

Será de responsabilidade da empresa contratada a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho. Os serviços de limpeza geral deverão ser executados SEMANALMENTE com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção.

A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária.

As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites serão limpos mediante o uso de sabão neutro.

As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

18 — ENTREGA DA OBRA

Após o término de todos os serviços especificados, deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras, eliminando-se todos os detritos e realizando-se a limpeza completa do local.

19 — RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Concluídos todos os serviços objetos deste Memorial, se estiverem em perfeitas condições e devidamente atestados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Guapimirim, depois de efetuados todos os testes necessários



e vistoria minuciosa em todas as dependências da edificação.

Tendo sido recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente pela Secretaria responsável, através de Termo de Recebimento Provisório emitido juntamente com a última medição.

O Termo de Recebimento só será emitido após a vistoria da obra por uma comissão a ser nomeada pelo Secretário responsável, formada por engenheiros e arquitetos da Prefeitura Municipal de Guapimirim, excluindo os fiscais de obra. Se esta comissão atestar alguma irregularidade, esta deverá ser sanada antes do recebimento.

Documento assinado digitalmente
gov.br EDUARDO DOS SANTOS BARROS
Data: 11/07/2025 14:16:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eduardo dos Santos Barros Arquiteto e Urbanista
CAU A71445-3

Guapimirim, RJ, 14 de outubro de 2024.



ANEXO II.D- BDI

BDI

Obra: **ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB**
Endereço: GUAPIMIRIM

Tipo de Obra: **CONSTRUÇÃO E REFORMAS DE EDIFÍCIOS**

TIPO	ALÍQUOTA
AC - TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
S + G - TAXA DE SEGUROS + GARANTIAS	0,70%
R - TAXA DE RISCOS	0,90%
DF - TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%
L - TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO	4,50%
T TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	6,65%
TRIBUTOS (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA - 0% SE NÃO-DESONERADO / 3,60% SE DESONERADO)	0,00%

FORMULA APLICADA:

$$BDI = \frac{(1 + AC + R + (S + G)) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

ONDE:

AC= Taxa de Administração Central
S= Taxa de Seguros
R= Taxa de Riscos
G= Taxa de Garantias
DF= Taxa de Despesas Financeiras
L= Taxa de Lucro/Remuneração
T= Taxa de Incidência de Impostos (PIS, CONFINS, INSS e ISS)

BDI= 18,00%

Obs Nova contribuição previdenciária de 3,6% sobre a receita bruta, conforme a Lei nº 14.973/2024 em vigor a partir de janeiro de 2025

Gabriel Moura Ferreira
Engenheiro Civil
CREA: 2017103292



ANEXO II.E- CRONOGRAMA

Obr: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HUBB
Endere: GUAPIMIRIM
Rm: 15.076
Valor: R\$ 6.654.476,68
Categoria: 39 Não

Categoria	Valor	Porc %	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês
-QUADRA - QUADRA	R\$ 280.255,74	4,23%										
-PINTURAS E REVESTIMENTOS - REVESTIMENTOS	R\$ 977.872,93	14,76%										R\$ 139.696,13
-PINTURAS E REVESTIMENTOS - FORRO E PINTURAS	R\$ 438.823,04	6,54%										
-INSTALAÇÕES PREDAS - SPDA	R\$ 44.905,71	0,68%		R\$ 11.227,43								R\$ 11.227,43
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES TELEMÁTICA	R\$ 15.132,28	0,23%						R\$ 2.161,75	R\$ 2.161,75	R\$ 2.161,75	R\$ 2.161,75	R\$ 2.161,75
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 125.995,78	1,90%						R\$ 17.999,40	R\$ 17.999,40	R\$ 17.999,40	R\$ 17.999,40	R\$ 17.999,40
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES ELÉTRICA	R\$ 414.228,73	6,20%						R\$ 59.175,53	R\$ 59.175,53	R\$ 59.175,53	R\$ 59.175,53	R\$ 59.175,53
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES DE ESGOTO	R\$ 34.471,24	0,52%						R\$ 4.924,46	R\$ 4.924,46	R\$ 4.924,46	R\$ 4.924,46	R\$ 4.924,46
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 47.434,88	0,72%										
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	R\$ 274.196,56	4,13%										
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 9.099,50	0,14%										
-INSTALAÇÕES PREDAS - EXAUSTÃO - COZINHA	R\$ 20.058,85	0,30%										
-INSTALAÇÕES PREDAS - ESGOTO - TRATAMENTO - SUMIDOURO	R\$ 35.334,63	0,53%										
-INSTALAÇÕES PREDAS - ORÇANISM	R\$ 42.486,13	0,64%										
-ESTRUTURAS - FUNDAÇÃO	R\$ 479.253,30	7,20%	R\$ 109.792,43	R\$ 109.792,43	R\$ 109.792,44							
-ESTRUTURAS - ESTRUTURA	R\$ 1.322.973,02	20,00%					R\$ 288.596,23	R\$ 288.596,13	R\$ 288.596,23	R\$ 288.596,13	R\$ 288.596,13	R\$ 288.596,13
-ESQUADRIAS - ESQUADRIAS	R\$ 436.899,84	6,51%										R\$ 152.299,95
-DIVERSOS - FINALIZAÇÃO DE OBRA	R\$ 13.865,49	0,21%										
-DIVERSOS - CANTIERO DE OBRAS	R\$ 203.455,89	3,06%	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33
-DIVERSOS - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 304.423,48	4,58%	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42
-COBERTURAS - COBERTURA	R\$ 184.243,50	2,79%										R\$ 41.414,50
-ALVENARIA E PAVIMENTOS - ÁREA EXTERNA	R\$ 114.809,24	1,73%										
-ALVENARIA E PAVIMENTOS - ALVENARIA E BASES	R\$ 514.166,92	7,77%				R\$ 57.129,66	R\$ 57.129,66	R\$ 57.129,66	R\$ 57.129,66	R\$ 57.129,66	R\$ 57.129,66	R\$ 57.129,66
TOTAL	R\$ 6.654.476,68	100,00%	R\$ 187.470,18	R\$ 189.107,65	R\$ 187.470,19	R\$ 216.161,54	R\$ 216.161,54	R\$ 216.161,54	R\$ 216.161,54	R\$ 216.161,54	R\$ 216.161,54	R\$ 216.161,54


Engenheiro Civil
CREA: 3017183292

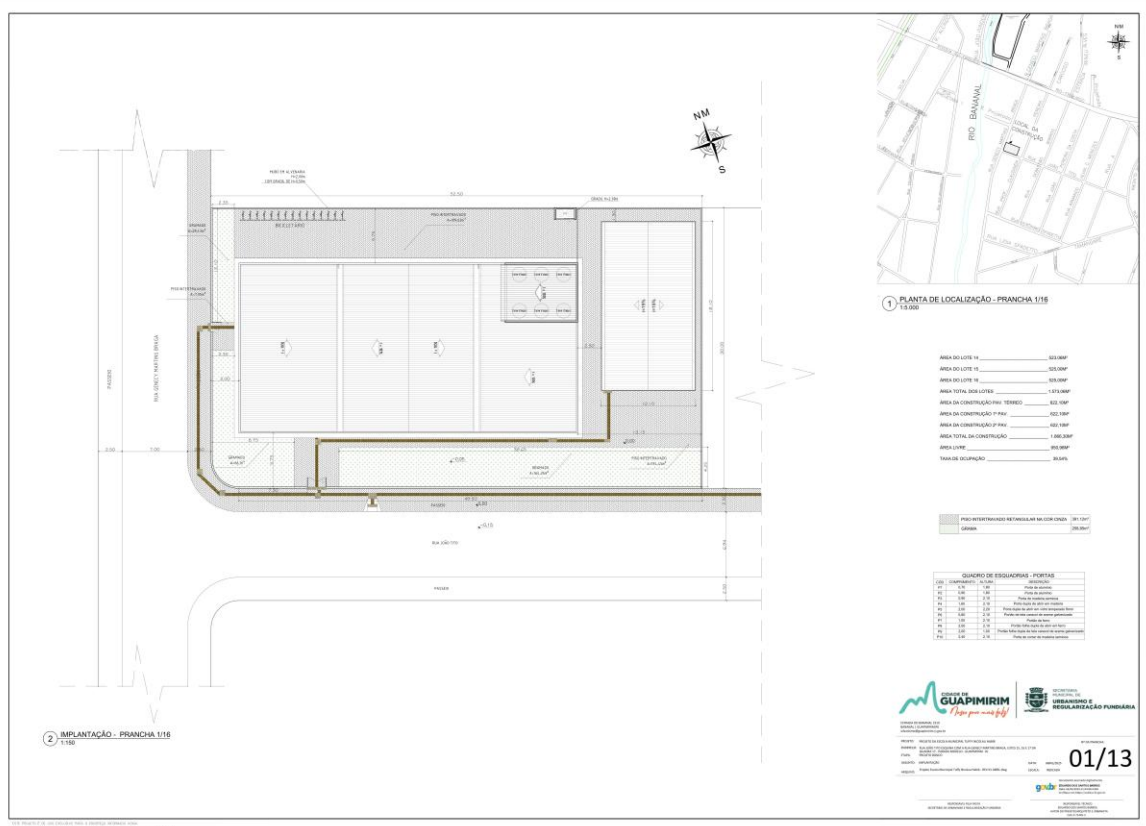
Obr: ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HUBB
Endere: GUAPIMIRIM
Rm: 15.076
Valor: R\$ 6.654.476,68
Categoria: 39 Não

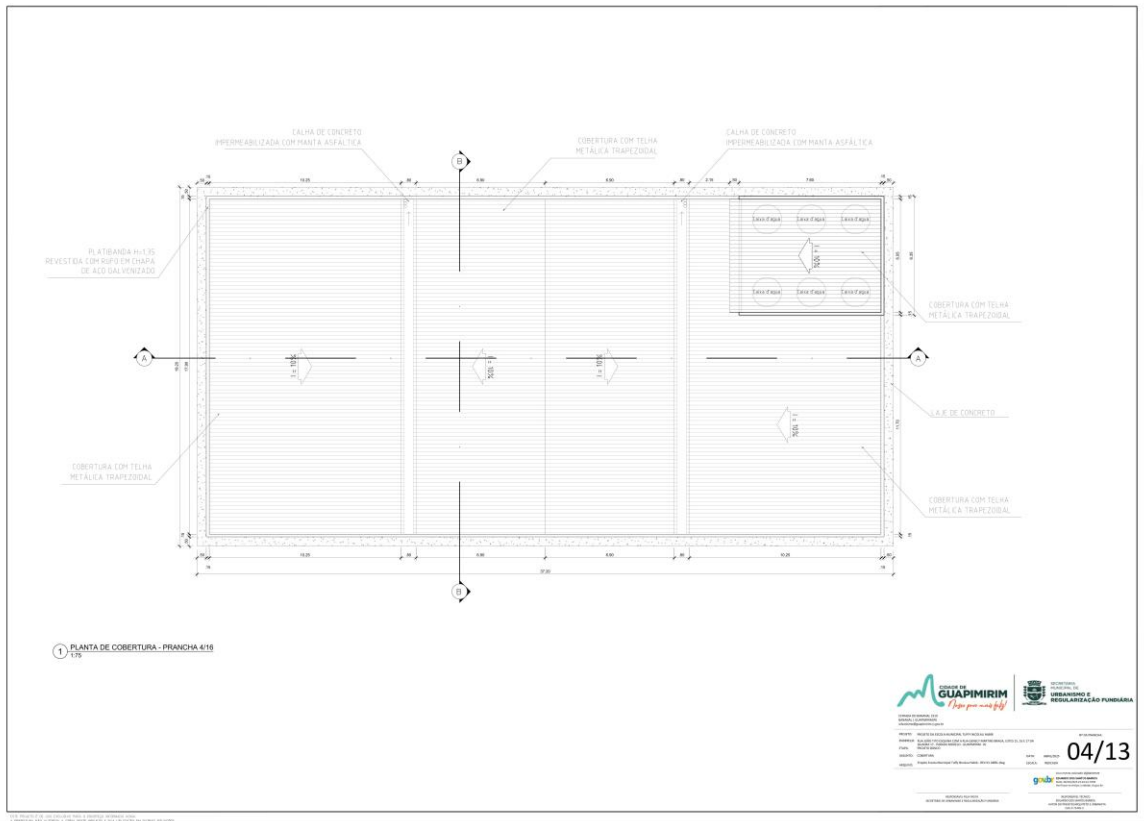
Categoria	Valor	Porc %	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês
-QUADRA - QUADRA	R\$ 280.255,74	4,23%						R\$ 56.051,15	R\$ 56.051,15	R\$ 56.051,15	R\$ 56.051,15	R\$ 56.051,14
-PINTURAS E REVESTIMENTOS - REVESTIMENTOS	R\$ 977.872,93	14,76%	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13	R\$ 189.696,13
-PINTURAS E REVESTIMENTOS - FORRO E PINTURAS	R\$ 438.823,04	6,54%	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,43	R\$ 65.546,46
-INSTALAÇÕES PREDAS - SPDA	R\$ 44.905,71	0,68%						R\$ 11.227,43	R\$ 11.227,43			
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES TELEMÁTICA	R\$ 15.132,28	0,23%	R\$ 2.161,75	R\$ 2.161,75								
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 125.995,78	1,90%	R\$ 17.999,40	R\$ 17.999,38								
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES ELÉTRICA	R\$ 414.228,73	6,20%	R\$ 59.175,53	R\$ 59.175,53								
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES DE ESGOTO	R\$ 34.471,24	0,52%	R\$ 4.924,46	R\$ 4.924,46								
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 47.434,88	0,72%							R\$ 15.811,63	R\$ 15.811,63	R\$ 15.811,62	
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	R\$ 274.196,56	4,13%							R\$ 91.398,85	R\$ 91.398,85	R\$ 91.398,86	
-INSTALAÇÕES PREDAS - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 9.099,50	0,14%							R\$ 3.033,17	R\$ 3.033,17	R\$ 3.033,18	
-INSTALAÇÕES PREDAS - EXAUSTÃO - COZINHA	R\$ 20.058,85	0,30%							R\$ 6.686,28	R\$ 6.686,28	R\$ 6.686,29	
-INSTALAÇÕES PREDAS - ESGOTO - TRATAMENTO - SUMIDOURO	R\$ 35.334,63	0,53%				R\$ 7.066,93	R\$ 7.066,93	R\$ 7.066,93	R\$ 7.066,93	R\$ 7.066,93		
-INSTALAÇÕES PREDAS - ORÇANISM	R\$ 42.486,13	0,64%				R\$ 8.497,23	R\$ 8.497,23	R\$ 8.497,23	R\$ 8.497,23	R\$ 8.497,21		
-ESTRUTURAS - FUNDAÇÃO	R\$ 479.253,30	7,20%										
-ESTRUTURAS - ESTRUTURA	R\$ 1.322.973,02	20,00%										
-ESQUADRIAS - ESQUADRIAS	R\$ 436.899,84	6,51%	R\$ 152.299,95	R\$ 152.299,94								
-DIVERSOS - FINALIZAÇÃO DE OBRA	R\$ 13.865,49	0,21%									R\$ 26.942,74	R\$ 26.942,74
-DIVERSOS - CANTIERO DE OBRAS	R\$ 203.455,89	3,06%	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,33	R\$ 11.305,28
-DIVERSOS - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 304.423,48	4,58%	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,42	R\$ 16.912,34
-COBERTURAS - COBERTURA	R\$ 184.243,50	2,79%	R\$ 41.414,50	R\$ 41.414,50								
-ALVENARIA E PAVIMENTOS - ÁREA EXTERNA	R\$ 114.809,24	1,73%							R\$ 104.586,41	R\$ 104.586,41	R\$ 104.586,42	
-ALVENARIA E PAVIMENTOS - ALVENARIA E BASES	R\$ 514.166,92	7,77%	R\$ 57.129,66	R\$ 57.129,66								
TOTAL	R\$ 6.654.476,68	100,00%	R\$ 523.075,11	R\$ 526.166,58	R\$ 523.075,17	R\$ 595.083,62	R\$ 595.083,62	R\$ 595.083,62	R\$ 595.083,62	R\$ 595.083,62	R\$ 595.083,62	R\$ 595.083,62


Engenheiro Civil
CREA: 3017183292



ANEXO II.F- PLANTAS



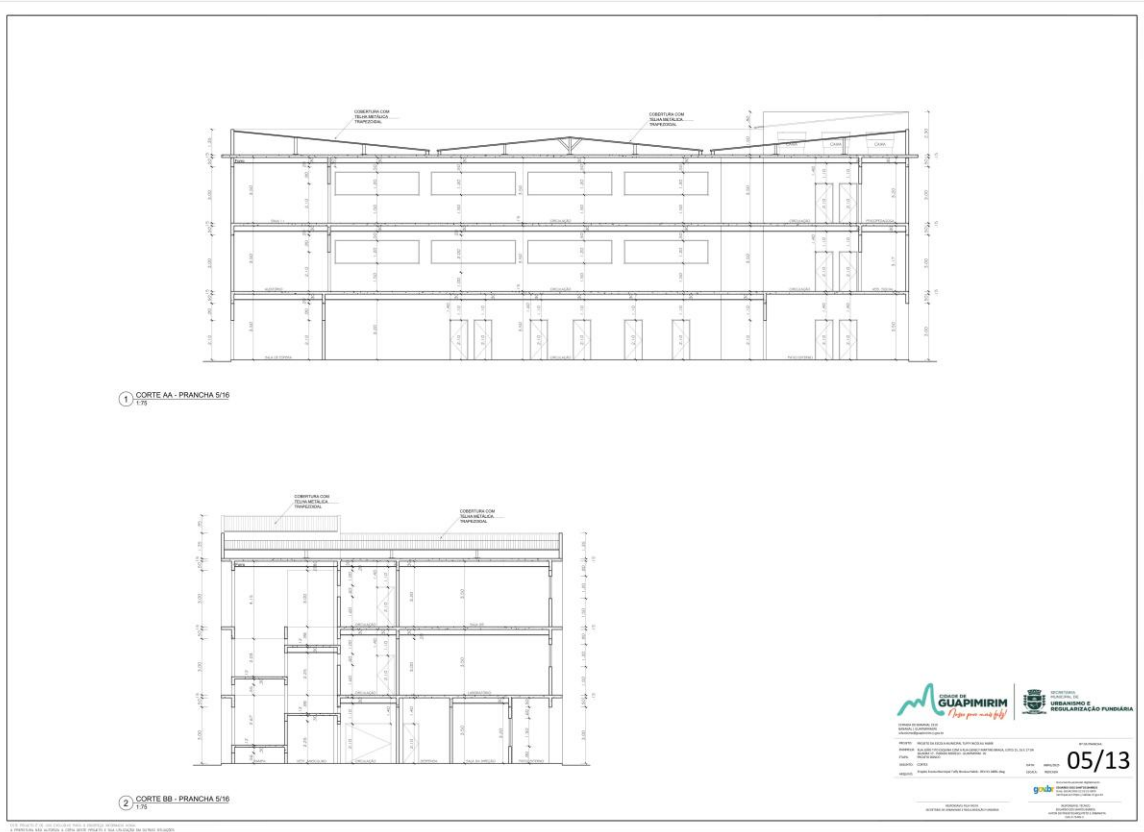


GUAPIMIRIM
Nosso povo é mais feliz!

SECRETARIA DE URBANISMO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO E EXECUTIVO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO BARRACÃO DE COLEÇÃO DE DOCUMENTOS
PARTE: BARRACÃO DE COLEÇÃO DE DOCUMENTOS - COLEÇÃO DE DOCUMENTOS
FOLHA: 04/13
DATA: 04/13

gub

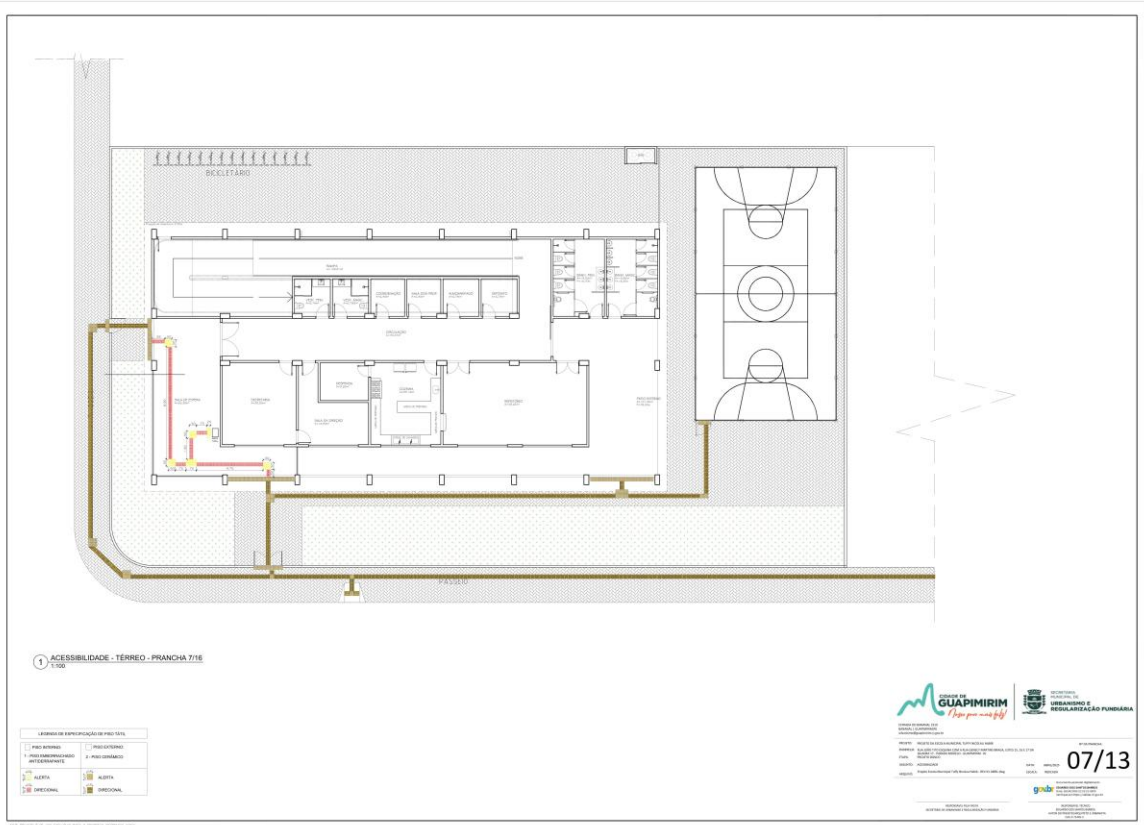
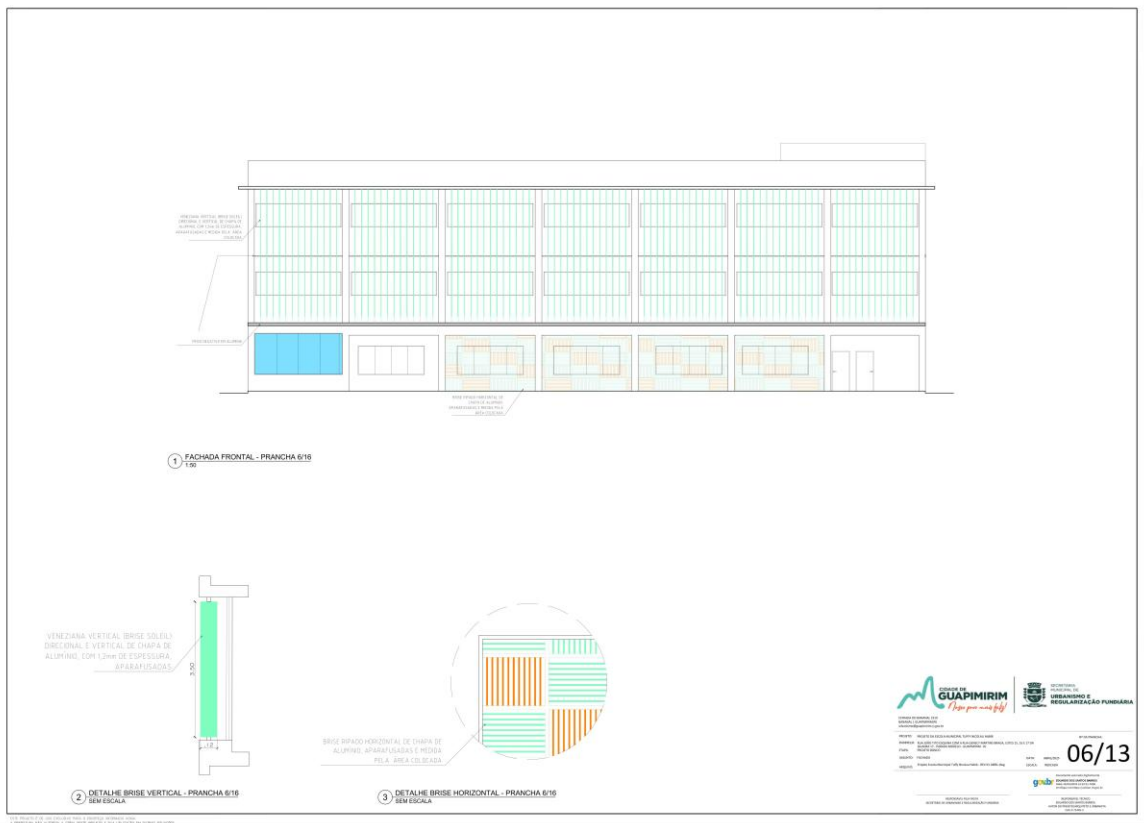


GUAPIMIRIM
Nosso povo é mais feliz!

SECRETARIA DE URBANISMO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO E EXECUTIVO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO BARRACÃO DE COLEÇÃO DE DOCUMENTOS
PARTE: BARRACÃO DE COLEÇÃO DE DOCUMENTOS - COLEÇÃO DE DOCUMENTOS
FOLHA: 05/13
DATA: 05/13

gub





1 ACESSIBILIDADE - 1º PAV. - FRANCHA 8/16
1/100

2 ACESSIBILIDADE - 2º PAV. - FRANCHA 8/16
1/100

LEGENDA DE SIMBOLOGIA DE PISO TÁTIL	
1. PISO BRANCO	2. PISO VERDE
3. PISO AMARELO	4. PISO VERMELHO
5. ALTA	6. ALTA
7. DIRECIONAL	8. DIRECIONAL

08/13

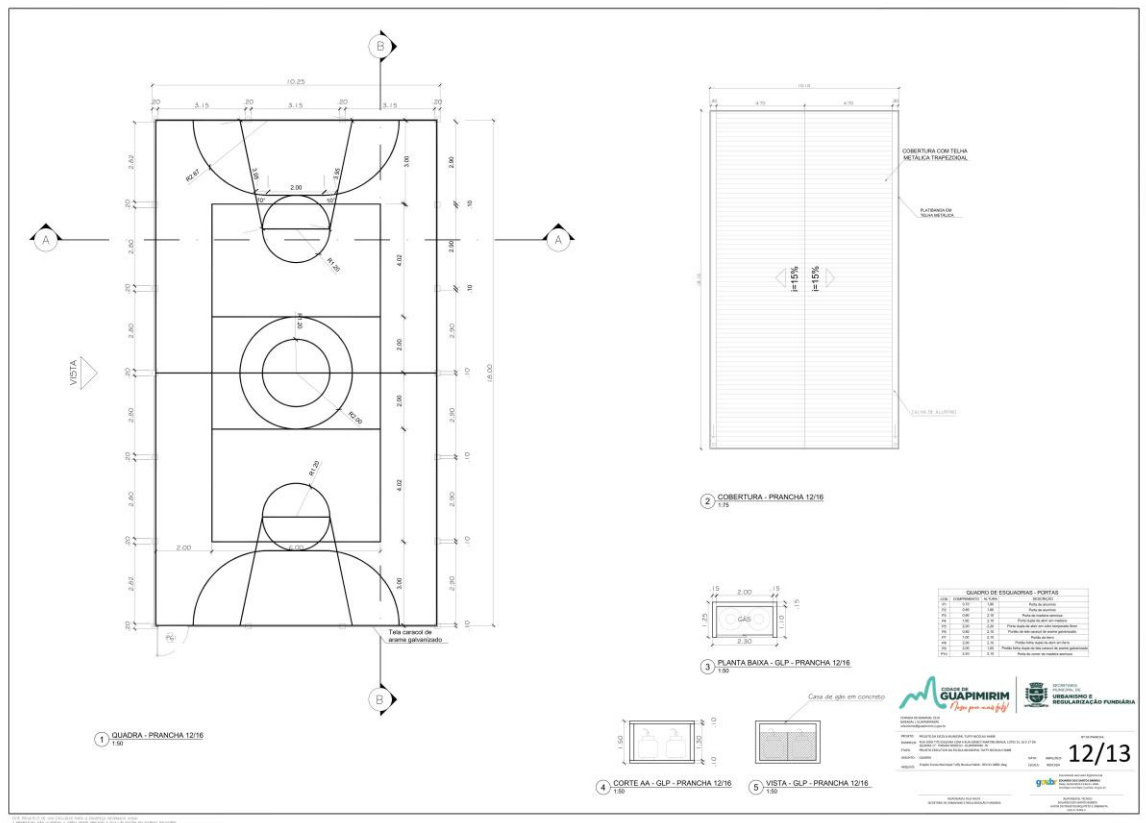
1 LAYOUT - TERREO - FRANCHA 9/16
1/100

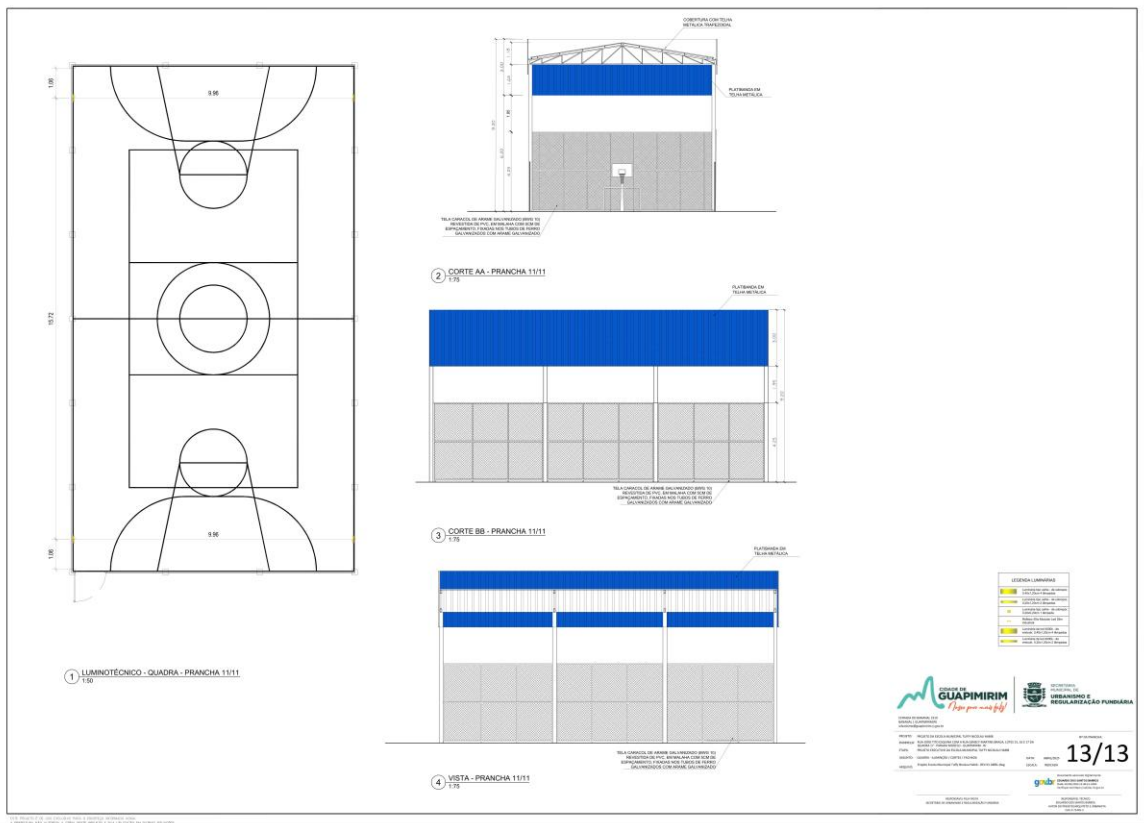
2 LAYOUT - 1º PAV. - FRANCHA 9/16
1/100

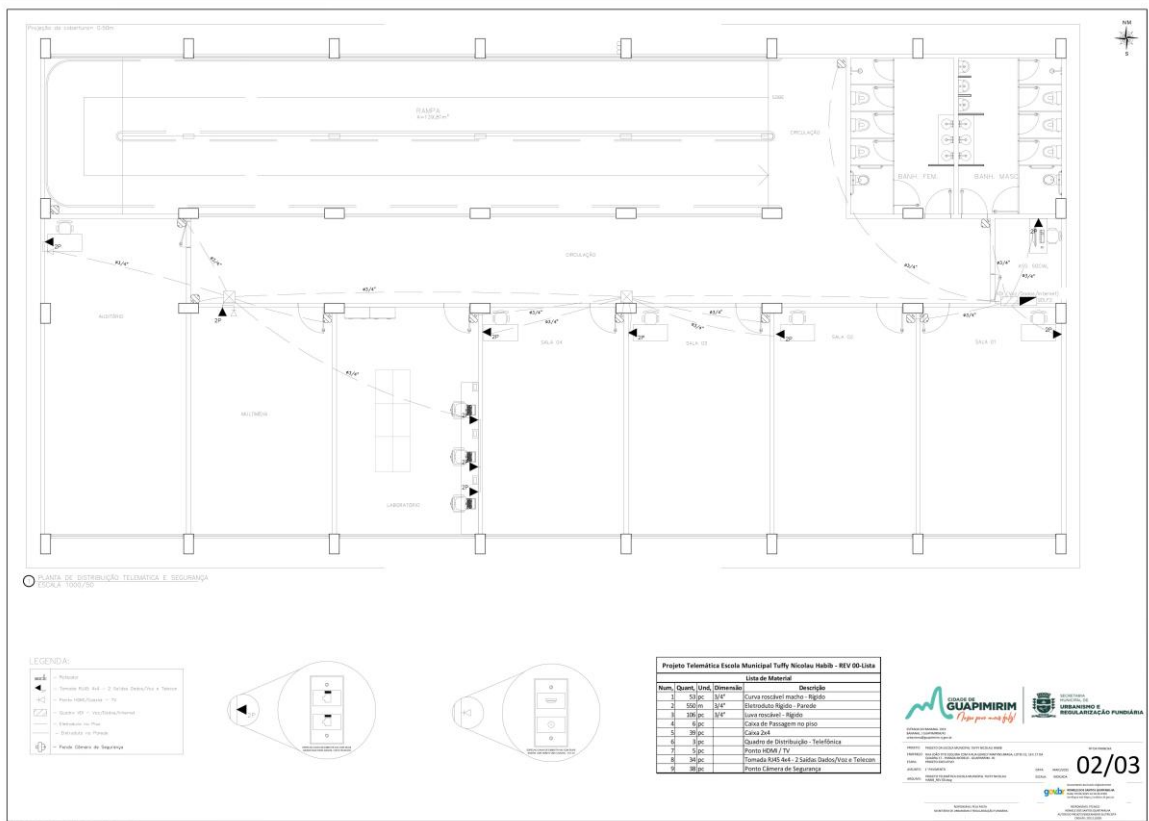
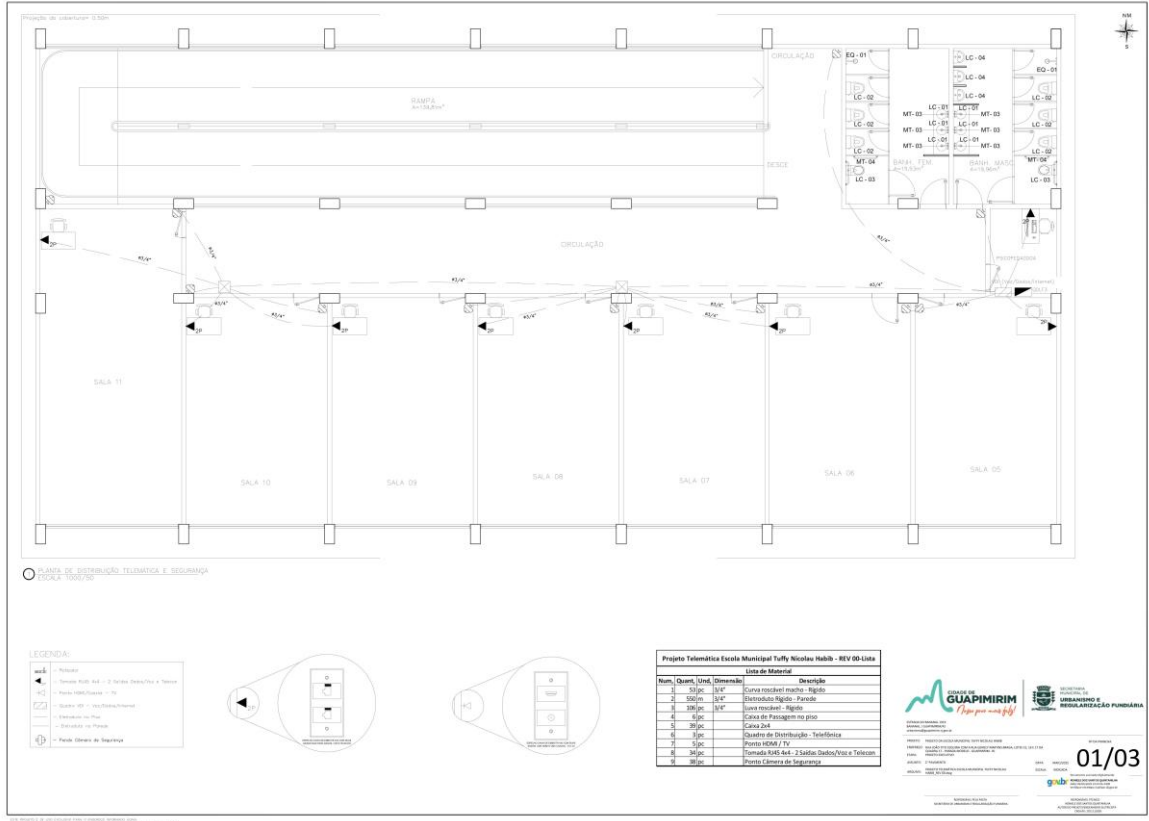
3 LAYOUT - 2º PAV. - FRANCHA 9/16
1/100

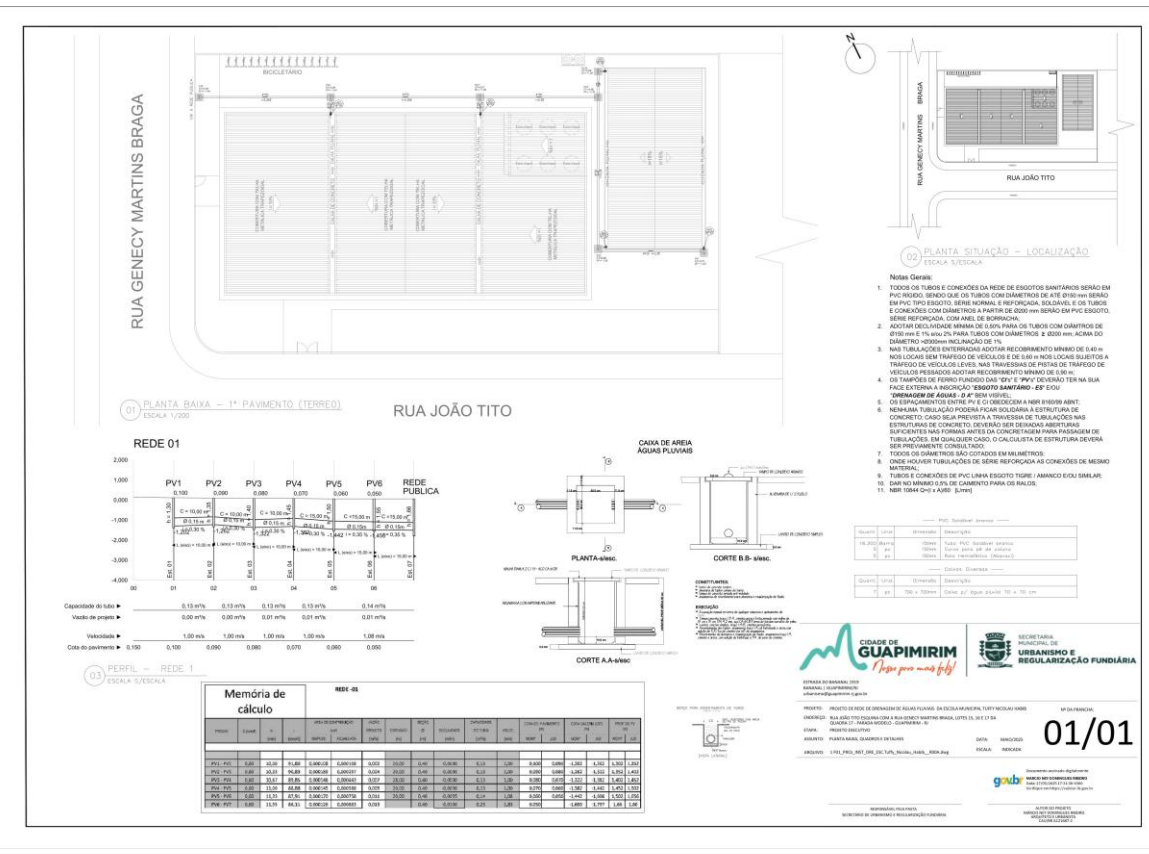
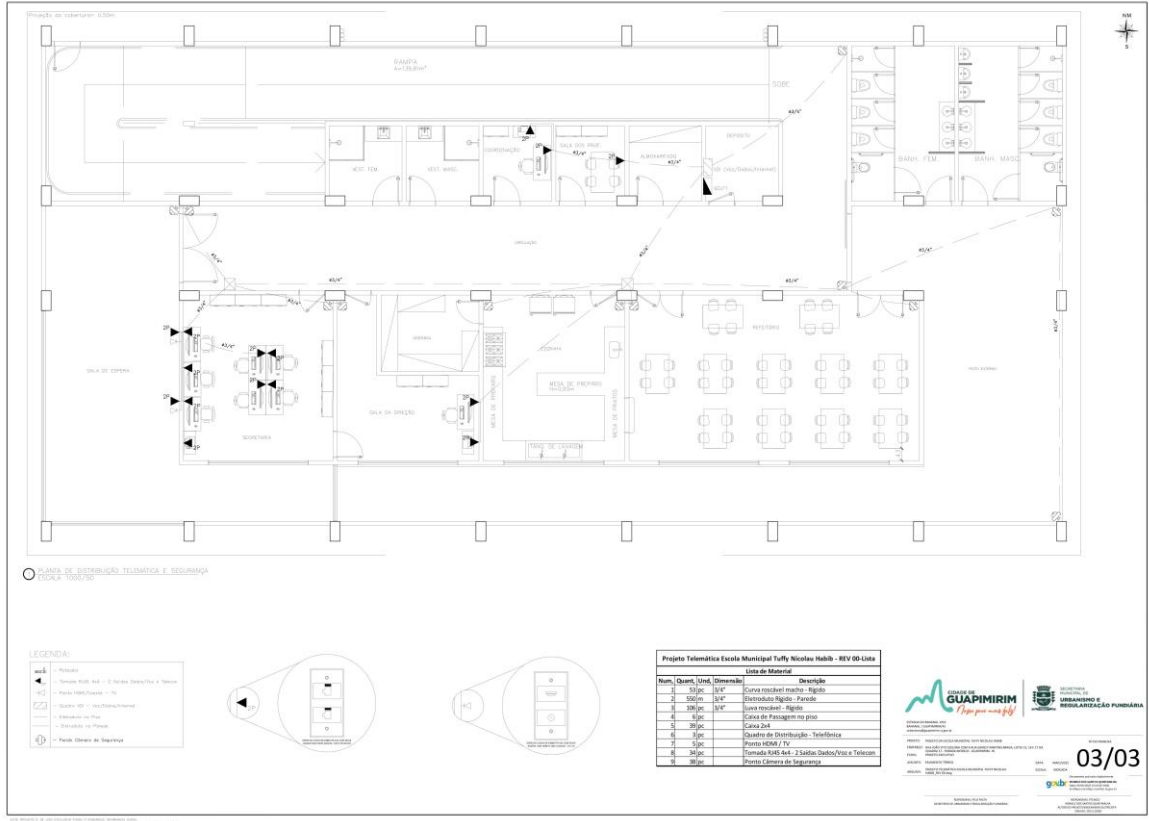
LEGENDA		
1.1	LAZARILHO DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCA	10
1.2	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCA	10
1.3	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHA	10
1.4	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.5	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.6	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.7	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.8	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.9	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.10	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.11	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.12	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.13	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.14	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.15	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.16	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.17	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.18	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.19	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.20	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.21	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.22	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.23	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.24	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.25	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.26	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.27	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.28	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.29	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.30	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.31	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.32	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.33	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.34	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.35	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.36	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.37	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.38	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.39	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.40	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.41	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.42	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.43	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.44	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.45	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.46	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.47	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.48	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.49	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.50	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.51	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.52	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.53	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.54	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.55	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.56	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.57	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.58	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.59	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.60	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.61	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.62	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.63	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.64	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.65	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.66	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.67	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.68	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.69	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.70	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.71	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.72	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.73	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.74	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.75	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.76	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.77	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.78	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.79	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.80	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.81	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.82	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.83	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.84	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.85	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.86	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.87	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.88	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.89	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.90	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10
1.91	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS PRETO	10
1.92	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS BRANCO	10
1.93	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERMELHO	10
1.94	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VERDE	10
1.95	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AZUL	10
1.96	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS AMARELO	10
1.97	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS VIOLETA	10
1.98	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS LARANJA	10
1.99	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS ROSA	10
1.100	SEDE OBSERVADORIA DE OBSERVAÇÃO DE LOCAIS CINZA	10

09/13











1 INSTALAÇÕES ELÉTRICA - TERREO
 100272

01/06

1 INSTALAÇÕES ELÉTRICA - 1º PAVIMENTO
 100273

02/06



1 INSTALAÇÕES ELÉTRICA - 2º PAV
100075

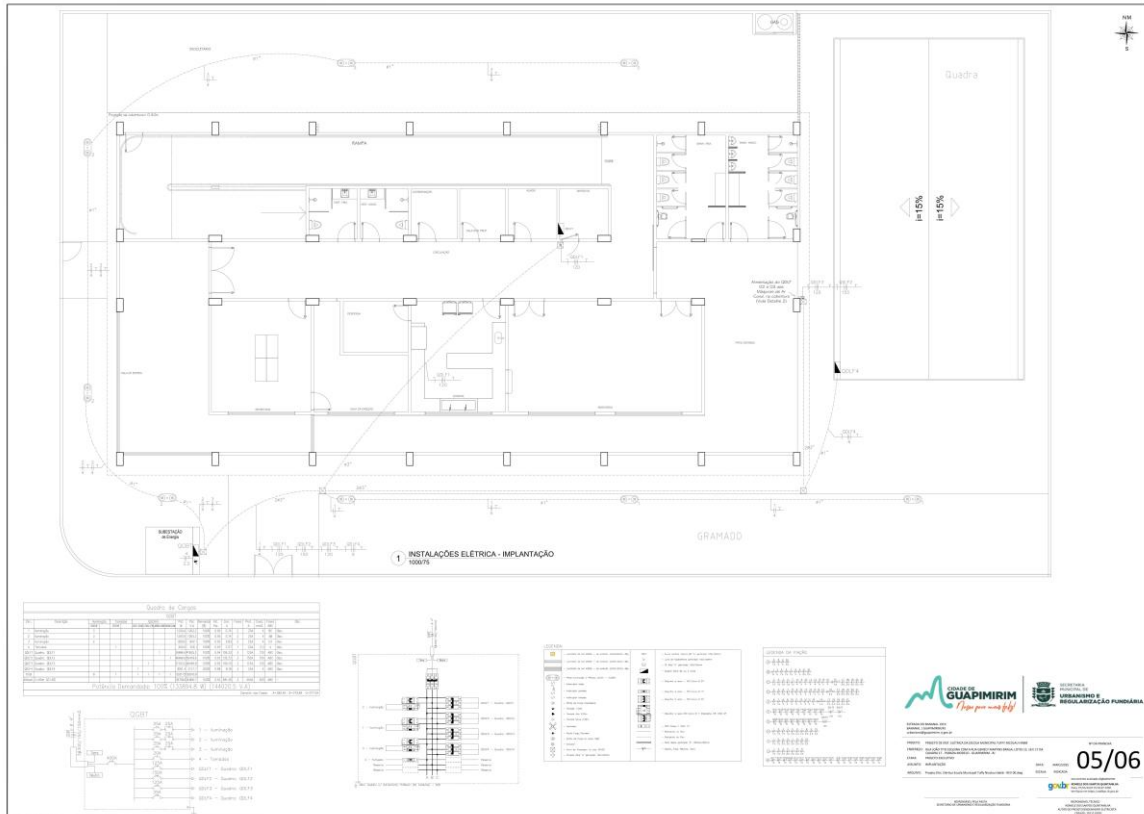
Quadro de Cargas									
Nome	Quantidade	Valor (W)	Valor (VA)	Valor (kVA)	Valor (A)	Valor (kVA)	Valor (A)	Valor (kVA)	Valor (A)
Iluminação	100	10000	10000	10	45	10	45	10	45
Tomadas	100	10000	10000	10	45	10	45	10	45
Ar Condicionado	10	100000	100000	100	450	100	450	100	450
Equipamentos	10	100000	100000	100	450	100	450	100	450
Total	220	210000	210000	210	945	210	945	210	945

Instalações elétricas para o 2º pavimento, incluindo quadros de carga e detalhes de conexão.

2 DETALHE 1 - QUADRA DE ESPORTES
100075

Quadro de Cargas									
Nome	Quantidade	Valor (W)	Valor (VA)	Valor (kVA)	Valor (A)	Valor (kVA)	Valor (A)	Valor (kVA)	Valor (A)
Iluminação	100	10000	10000	10	45	10	45	10	45
Tomadas	100	10000	10000	10	45	10	45	10	45
Ar Condicionado	10	100000	100000	100	450	100	450	100	450
Equipamentos	10	100000	100000	100	450	100	450	100	450
Total	220	210000	210000	210	945	210	945	210	945

Detalhe 1 - Quadra de Esportes, incluindo quadros de carga e detalhes de conexão.



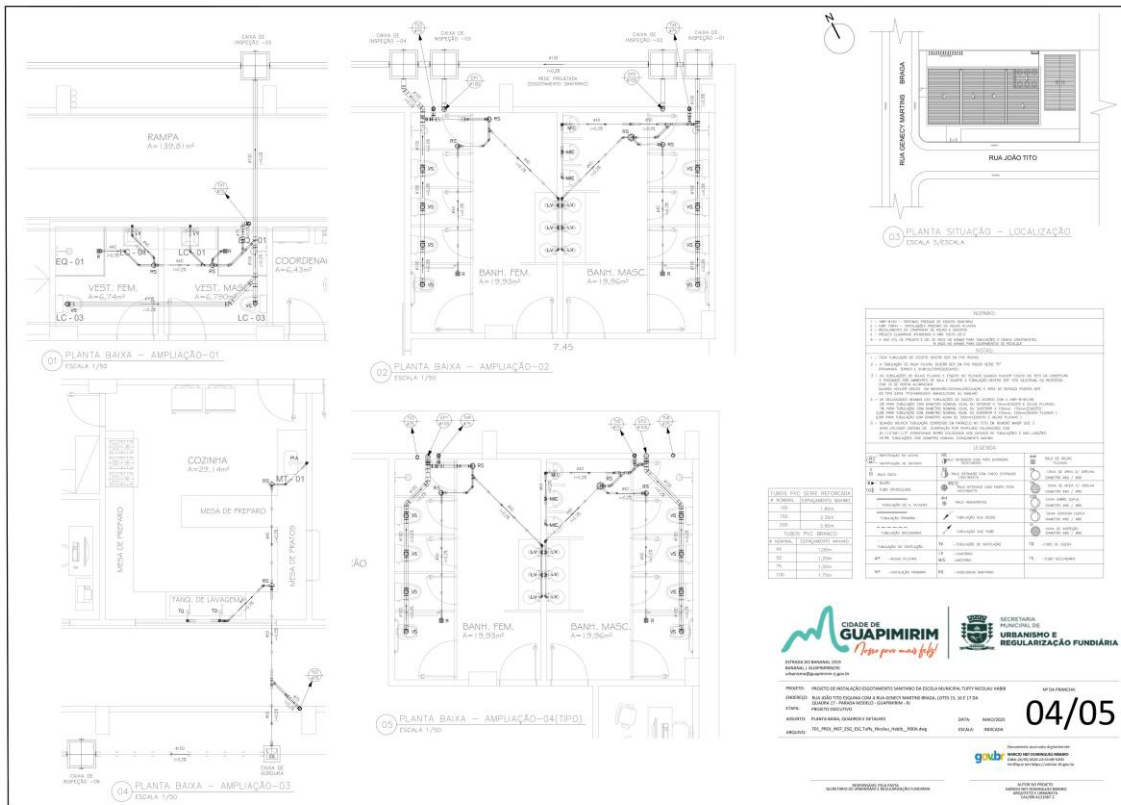


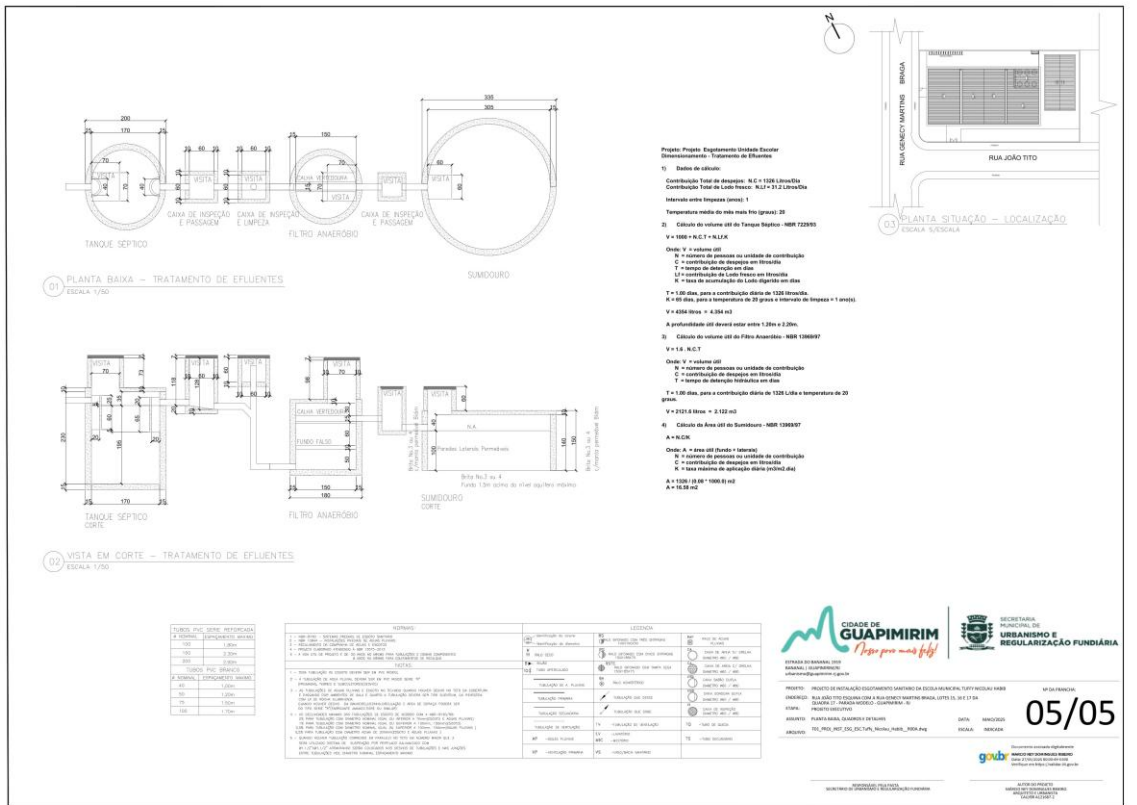
1 INSTALAÇÕES ELÉTRICA - AR CONDICIONADOS
 100076

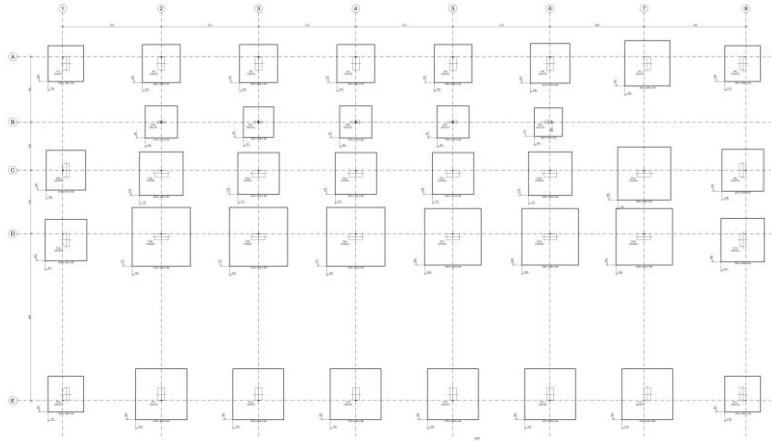
1 DETALHE 02
 100076

Documento assinado digitalmente
RONLE DOS SANTOS QUINTANILHA
 Data: 27/05/2025 15:18:48 0390
 Verifique em <https://validar.rj.gov.br>

06/06







01/33

[Handwritten signature]



Atenção:
Este documento é uma cópia.
Não pode ser usado para fins legais.
Data: 10/01/2025

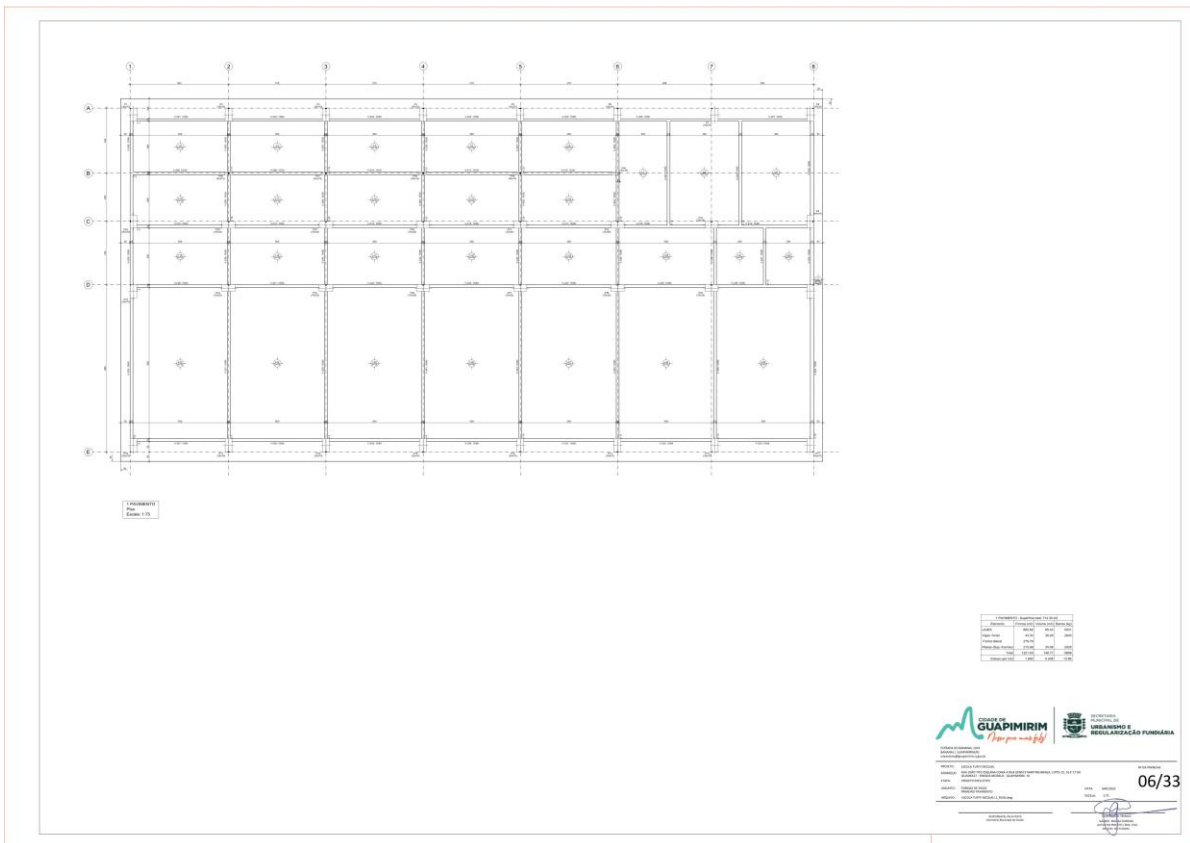
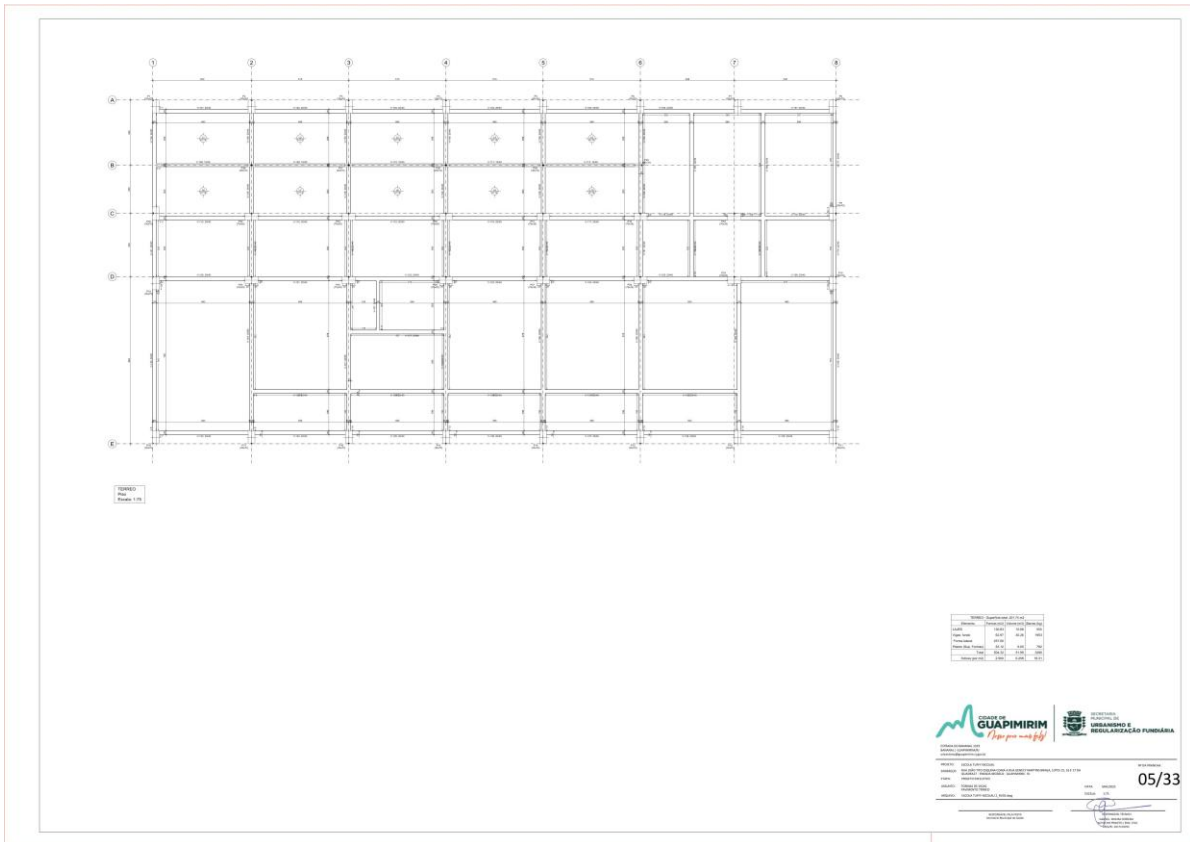
Nome	CPF	Assinatura

CIDADE DE GUAPIMIRIM
Nosso povo mais feliz!

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRIBUTOS E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

PROVISO: [Nome] [CPF] [Assinatura]

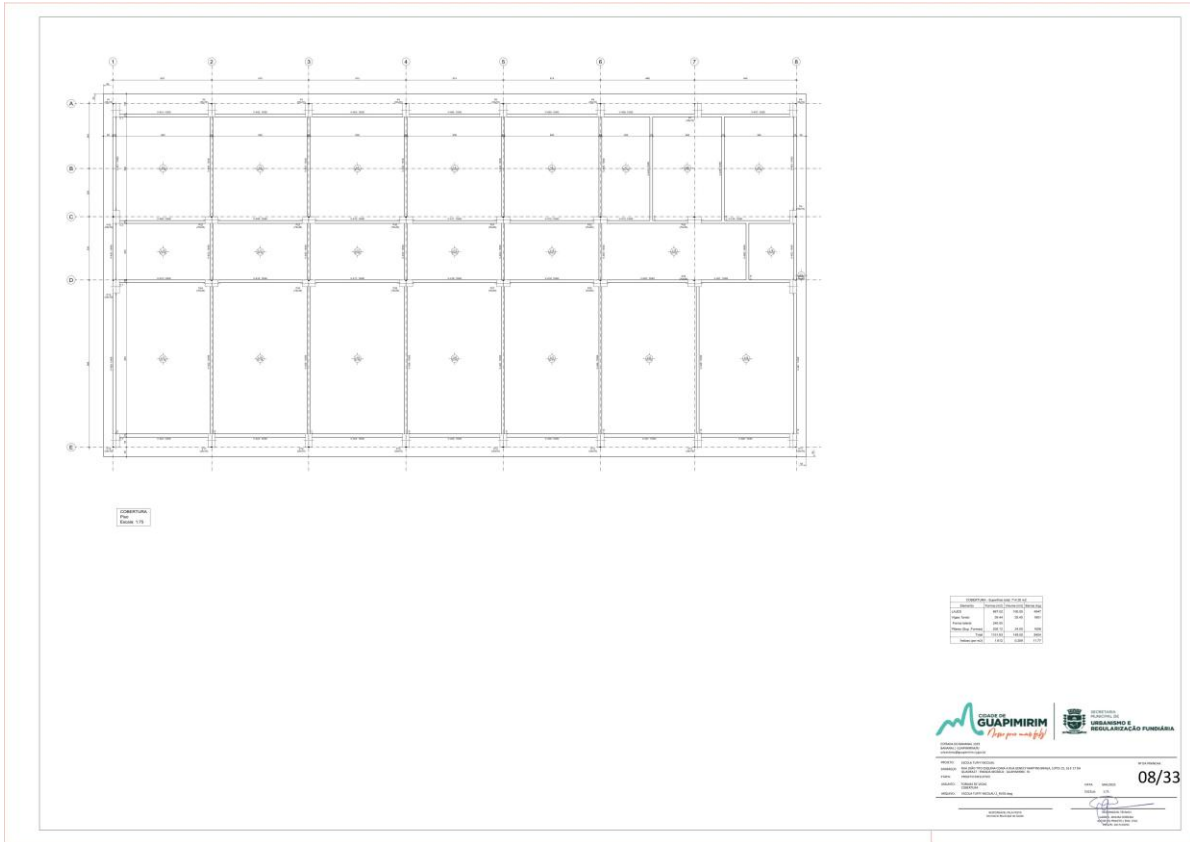
02/33





QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ÁREA DE SERVIÇO	m ²	100,00	100,00
1	COZINHA	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ESTUDO	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE REUNIÃO	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE AULAS	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ALMOOÇO	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ESPORTE	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE LER	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ARTE	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE MÚSICA	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE DANÇA	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE JOGOS	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ATIVIDADES	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ESPORTE	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE LER	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ARTE	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE MÚSICA	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE DANÇA	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE JOGOS	m ²	100,00	100,00
1	SALA DE ATIVIDADES	m ²	100,00	100,00

07/33





Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
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

TERREO
 Descrição de obra
 Construção C20, em geral
 Aplicação betão: CA-50 e CA-60
 Aplicação aço: CA-50 e CA-60
 Escala: 1/20
 Escala alométrica: 1/25

09/33

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
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

TERREO
 Descrição de obra
 Construção C20, em geral
 Aplicação betão: CA-50 e CA-60
 Aplicação aço: CA-50 e CA-60
 Escala: 1/20
 Escala alométrica: 1/25

10/33



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.01
1.02
1.03
1.04
1.05
1.06
1.07
1.08
1.09
1.10
1.11
1.12
1.13
1.14
1.15
1.16
1.17
1.18
1.19
1.20
1.21
1.22
1.23
1.24
1.25
1.26
1.27
1.28
1.29
1.30
1.31
1.32
1.33
1.34
1.35
1.36
1.37
1.38
1.39
1.40
1.41
1.42
1.43
1.44
1.45
1.46
1.47
1.48
1.49
1.50
1.51
1.52
1.53
1.54
1.55
1.56
1.57
1.58
1.59
1.60
1.61
1.62
1.63
1.64
1.65
1.66
1.67
1.68
1.69
1.70
1.71
1.72
1.73
1.74
1.75
1.76
1.77
1.78
1.79
1.80
1.81
1.82
1.83
1.84
1.85
1.86
1.87
1.88
1.89
1.90
1.91
1.92
1.93
1.94
1.95
1.96
1.97
1.98
1.99
1.100

1º PAVIMENTO
 Descrição de obra:
 Construção de vigas
 Concretos: CA-30 em geral
 Apoios das barras: CA-30 e CA-40
 Apoios das estacas: CA-30 e CA-40
 Escala: vigas 1:100
 Escala: estacas 1:25
 Escala: aberturas 1:25

11/33

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2.01
2.02
2.03
2.04
2.05
2.06
2.07
2.08
2.09
2.10
2.11
2.12
2.13
2.14
2.15
2.16
2.17
2.18
2.19
2.20
2.21
2.22
2.23
2.24
2.25
2.26
2.27
2.28
2.29
2.30
2.31
2.32
2.33
2.34
2.35
2.36
2.37
2.38
2.39
2.40
2.41
2.42
2.43
2.44
2.45
2.46
2.47
2.48
2.49
2.50
2.51
2.52
2.53
2.54
2.55
2.56
2.57
2.58
2.59
2.60
2.61
2.62
2.63
2.64
2.65
2.66
2.67
2.68
2.69
2.70
2.71
2.72
2.73
2.74
2.75
2.76
2.77
2.78
2.79
2.80
2.81
2.82
2.83
2.84
2.85
2.86
2.87
2.88
2.89
2.90
2.91
2.92
2.93
2.94
2.95
2.96
2.97
2.98
2.99
2.100

2º PAVIMENTO
 Descrição de obra:
 Concretos: CA-30 em geral
 Apoios das barras: CA-30 e CA-40
 Apoios das estacas: CA-30 e CA-40
 Escala: vigas 1:100
 Escala: estacas 1:25
 Escala: aberturas 1:25

12/33



1 PAVIMENTO
 Osmoite de tipo
 Concreto C20 em geral
 Argi de base CA-30 e CA-40
 Argi de sub-base CA-30 e CA-40
 Escala: epi= 1:50
 Escala: epi= 1:25
 Escala: abstr= 1:25

13/33

1 PAVIMENTO
 Osmoite de tipo
 Concreto C20 em geral
 Argi de base CA-30 e CA-40
 Argi de sub-base CA-30 e CA-40
 Escala: epi= 1:50
 Escala: epi= 1:25
 Escala: abstr= 1:25

14/33



2 PAVIMENTO
 Desenho de vigas
 Concreto C25, em geral
 Apoio das barras: CA-50 e CA-60
 Apoio das soldas: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:100
 Escala soldas 1:25
 Escala detalhes 1:25

15/33

2 PAVIMENTO
 Desenho de vigas
 Concreto C25, em geral
 Apoio das barras: CA-50 e CA-60
 Apoio das soldas: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:100
 Escala soldas 1:25
 Escala detalhes 1:25

16/33



2º FAVIMENTO
 Desenho de planta
 Concreto: C25, aço geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço das armaduras: CA-50 e CA-60
 Escala: planta: 1/100
 Escala: detalhes: 1/25

17/33

COBERTURA
 Desenho de planta
 Concreto: C25, aço geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço das armaduras: CA-50 e CA-60
 Escala: planta: 1/100
 Escala: detalhes: 1/25

18/33



COBERTURA
 Detalhes de água
 Corteses: C25, em 100%
 Apoios de terra: CA-50 e CA-60
 Apoios de arbor: CA-50 e CA-60
 Escala: 1/25
 Escala: 1/25

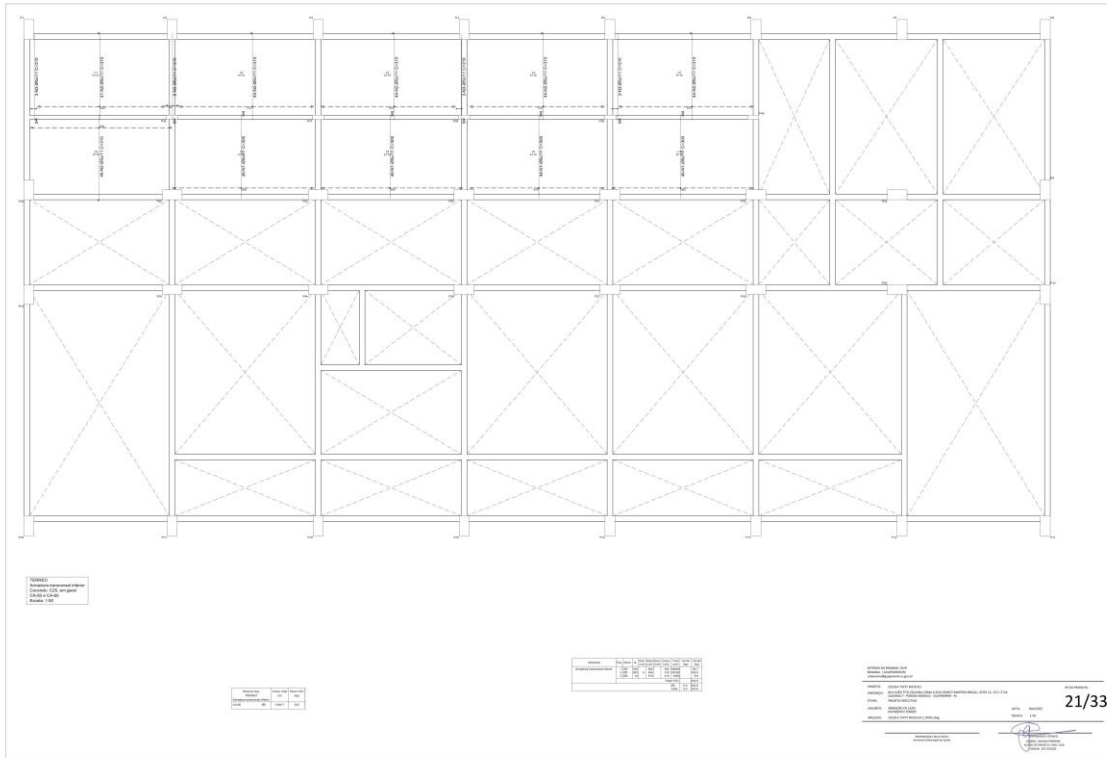
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

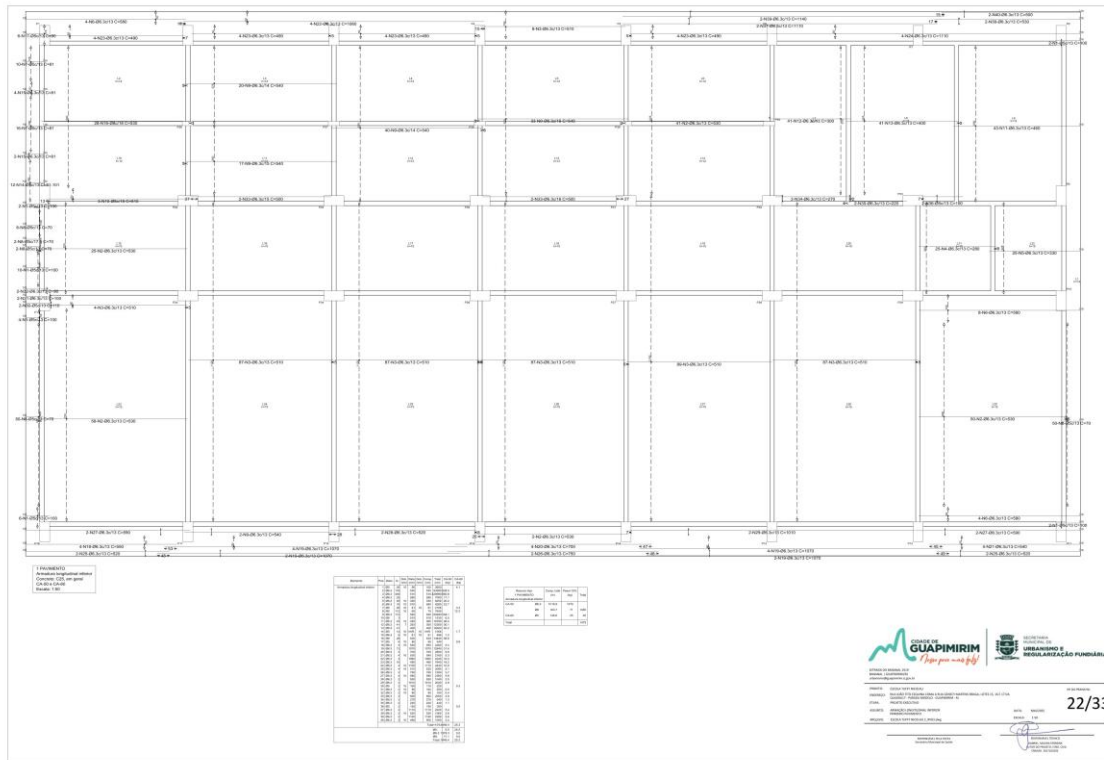
19/33

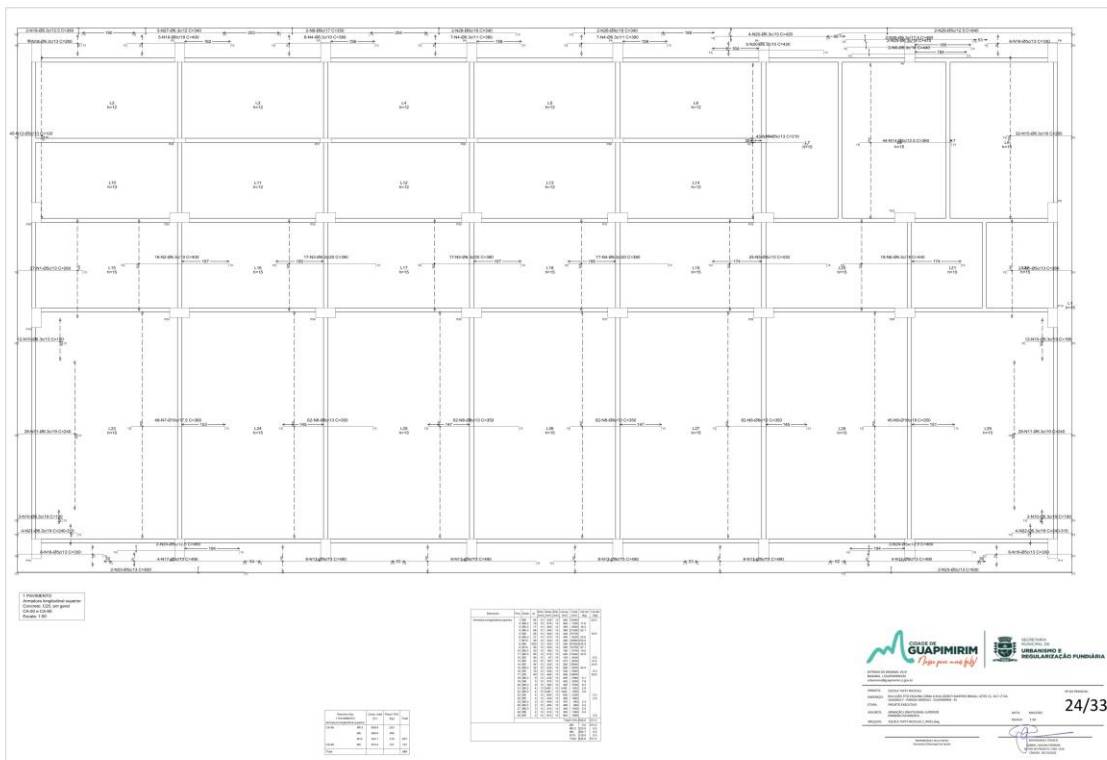
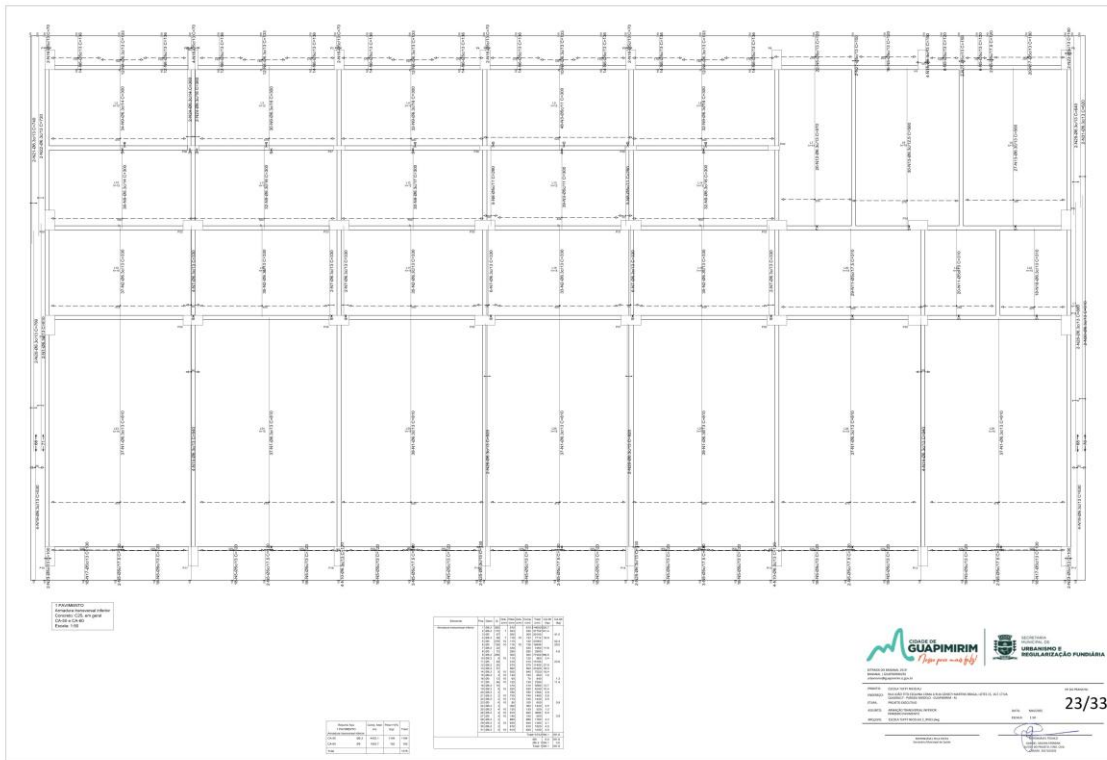
ESTRUTURA
 Corteses: C25, em 100%
 Escala: 1/25

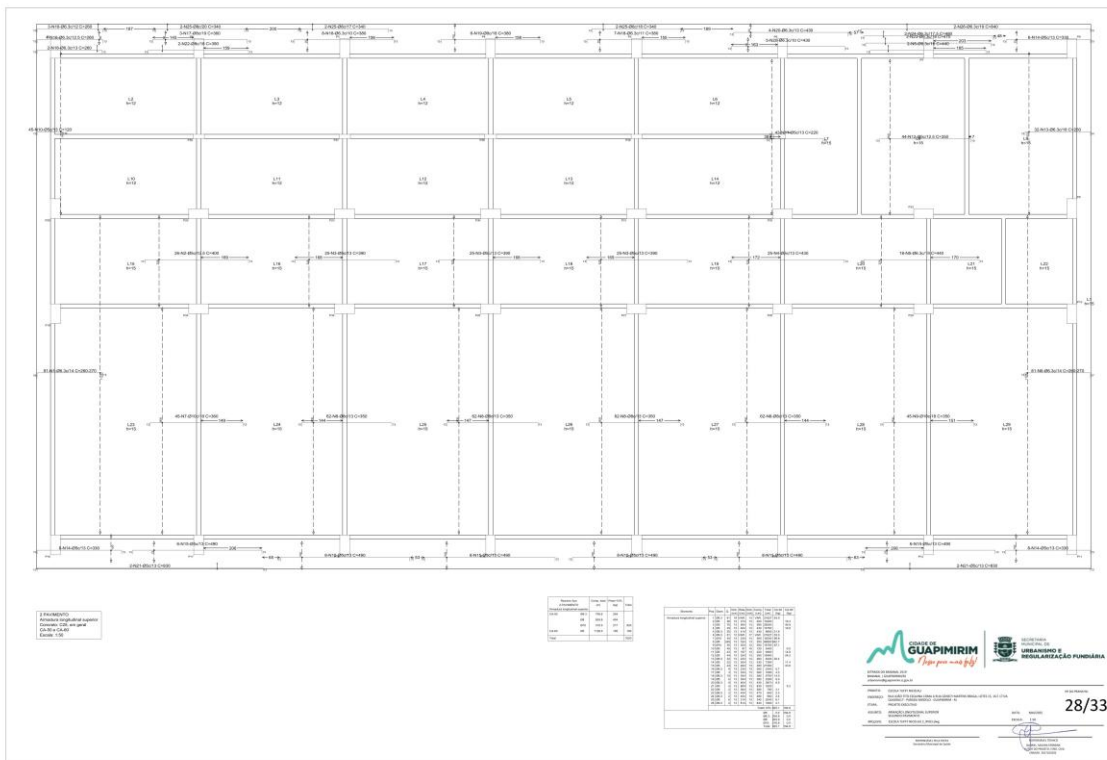
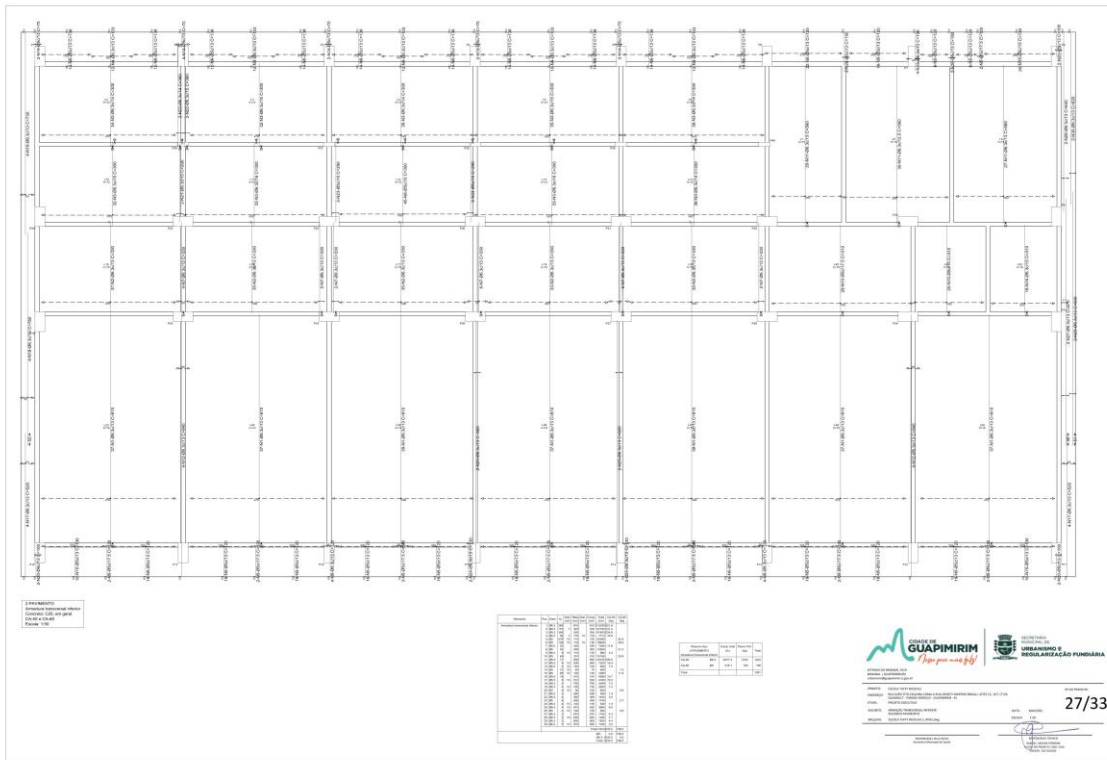
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

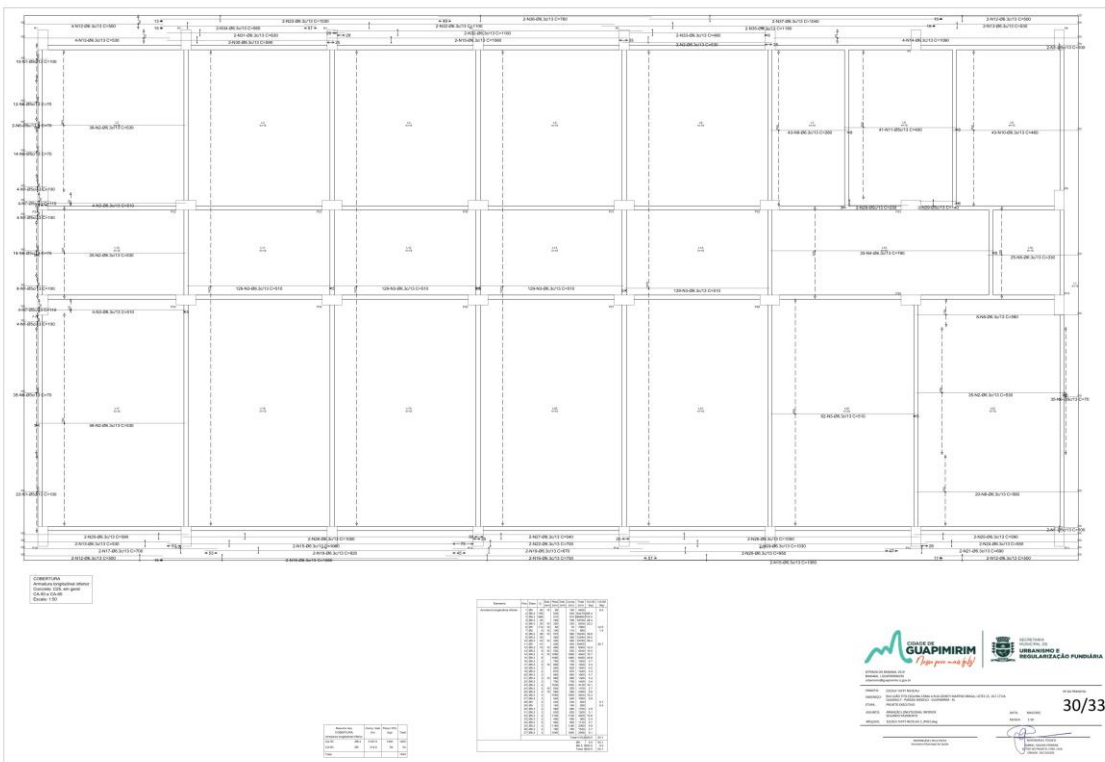
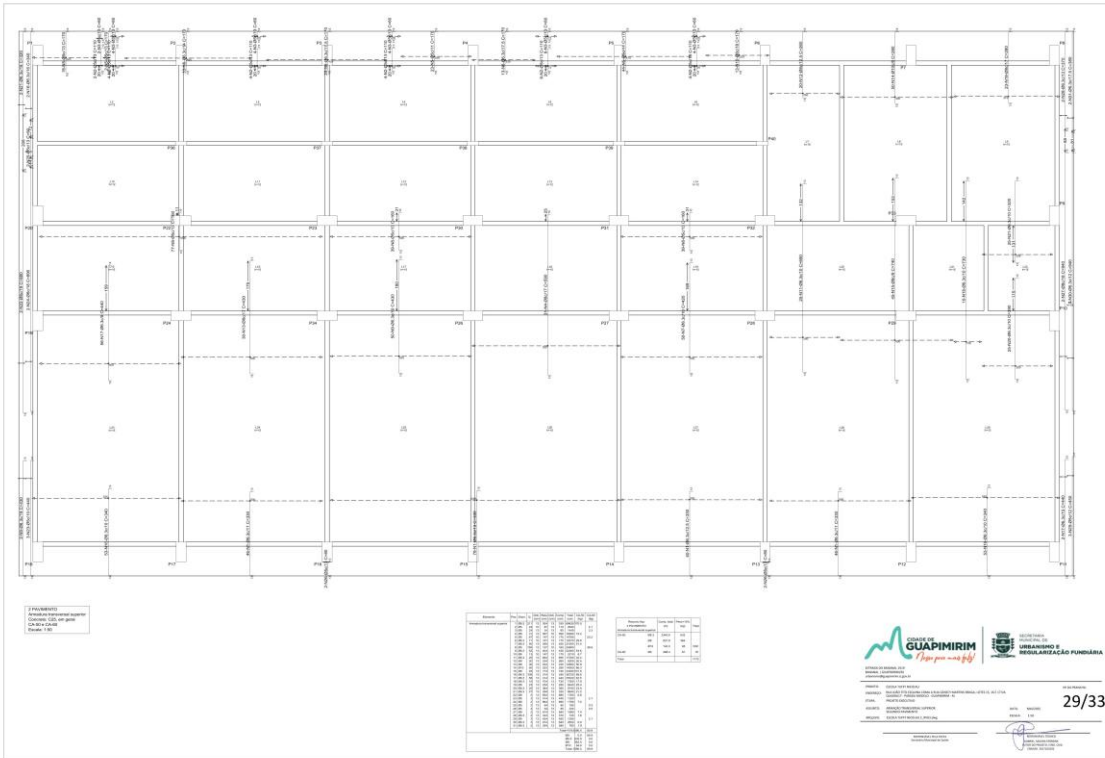
20/33

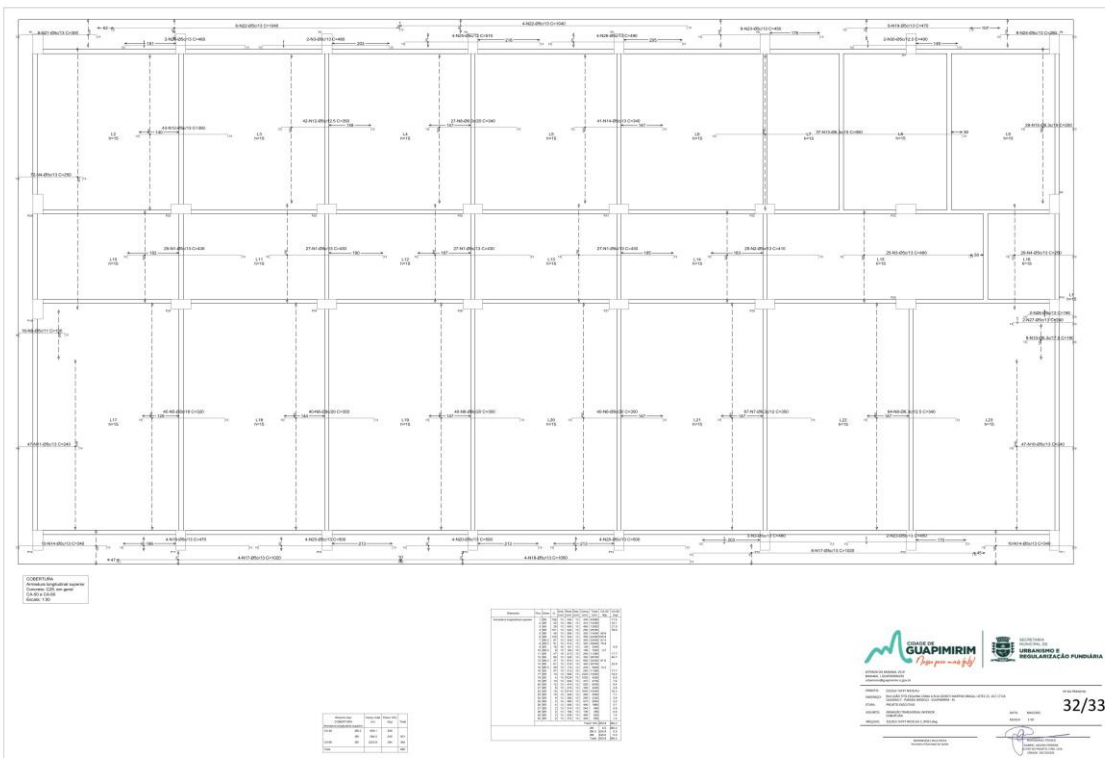
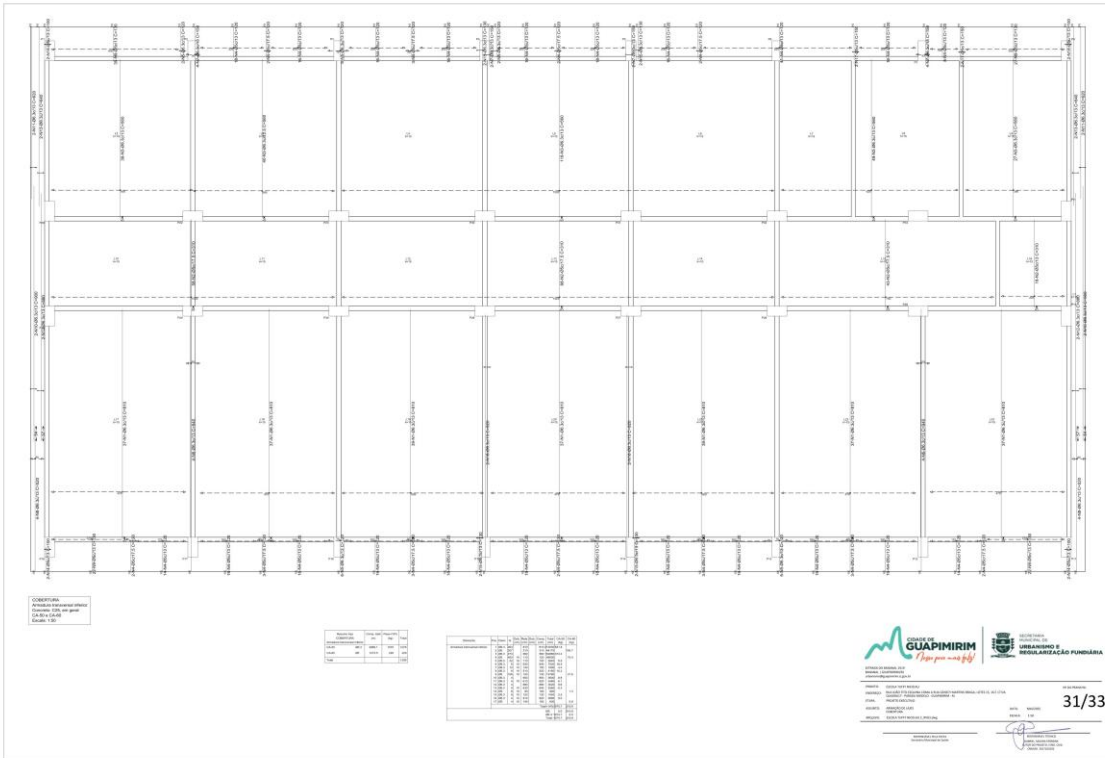














Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5

Legenda

1 - ...

2 - ...

3 - ...

4 - ...

5 - ...

GUAPIMIRIM

SECRETARIA DE URBANISMO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

33/33

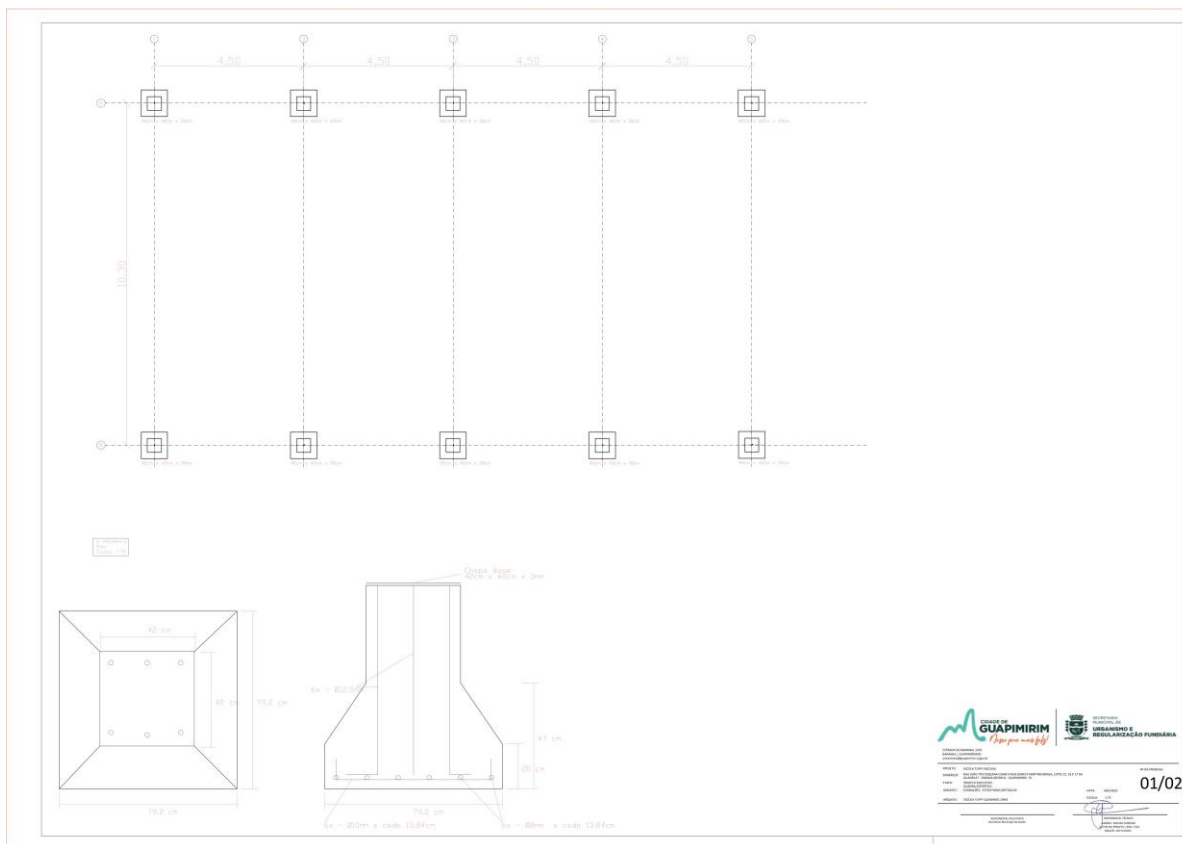




Tabela Resumo									
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total
1	1,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
2	1,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
3	1,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
4	1,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
5	1,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
6	1,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
7	1,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00	70.000,00
8	1,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
9	1,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00
10	1,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00

Chapa de Função de Tempo
 20x20x3
 No Abóbada 1

Número de Aço Armado: 40x40 100x100
 Número de Aço Armado: 40x40 100x100
 Aço Armado: A-372 100x100
 Escala: 1:100

PROJETO: []
 DATA: []
 LOCAL: []
 ESCALA: []
 02/02



03 PLANTA SITUAÇÃO - LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1/500

01 PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO (TERRÇO)
ESCALA: 1/500

02 DETALHE ABRIGO CENTRAL DE GÁS-P45
ESCALA: 1/750

04 REGULADOR DE 1º ESTÁGIO
DETALHE - A

05 DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA
ESCALA: 5/ESCALA

02 REGULADOR DE 2º ESTÁGIO
DETALHE - A

02 PLANTA BAIXA - 2º ESTÁGIO
ESCALA: 1/500

04 REGULADOR DE 2º ESTÁGIO
DETALHE - A

05 DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA
ESCALA: 5/ESCALA

LEGENDA

OBSERVAÇÕES GERAIS

PRESSIONES DE TRABALHO

CIDADE DE GUAPIMIRIM
Nosso povo mais feliz!

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

PROJETO: PROJETO DE INSTALAÇÃO DE LIG. COMBUSTÍVEL EM ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NEVES FREIRE
LOCAL: RUA JOÃO TITO, 13, 13.134 - GUAPIMIRIM - RJ
ESTR.: PROJETO DE INSTALAÇÃO DE LIG. COMBUSTÍVEL EM ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NEVES FREIRE
AUTOR: PABLO MARINHO DE SA
DATA: 01/01
ESCALA: 1/500

01 PLANTA BAIXA - 2º PAVTO
ESCALA: 1/500

02 PLANTA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1/500

AMPLIAÇÃO-03 FOLHA - 04

AMPLIAÇÃO-04 FOLHA - 04

AMPLIAÇÃO-02 FOLHA - 04

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE TUBULAÇÕES METÁLICAS

INSTRUÇÕES PARA CONDIÇÃO DE GAMA AUTOMÁTICA CONDIÇÃO

NOTAS

LEGENDA

PRESSIONES DE TRABALHO

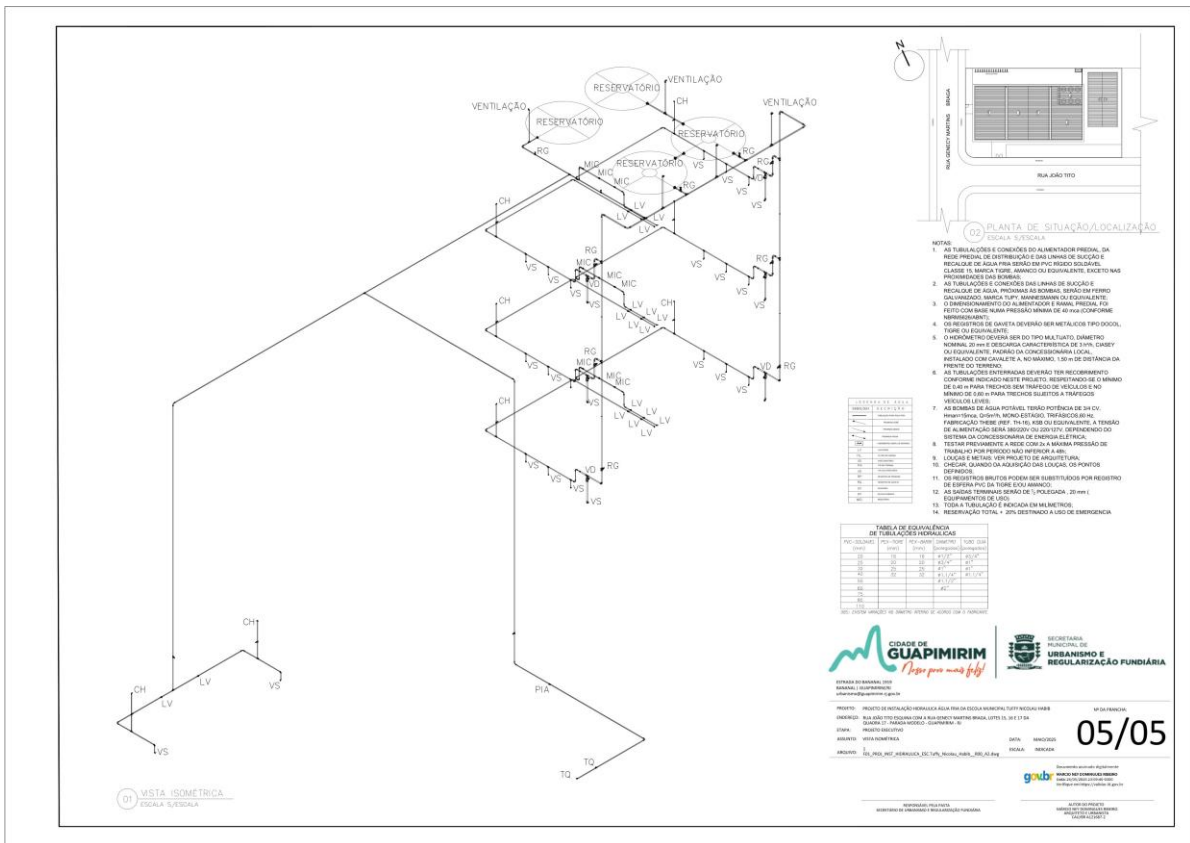
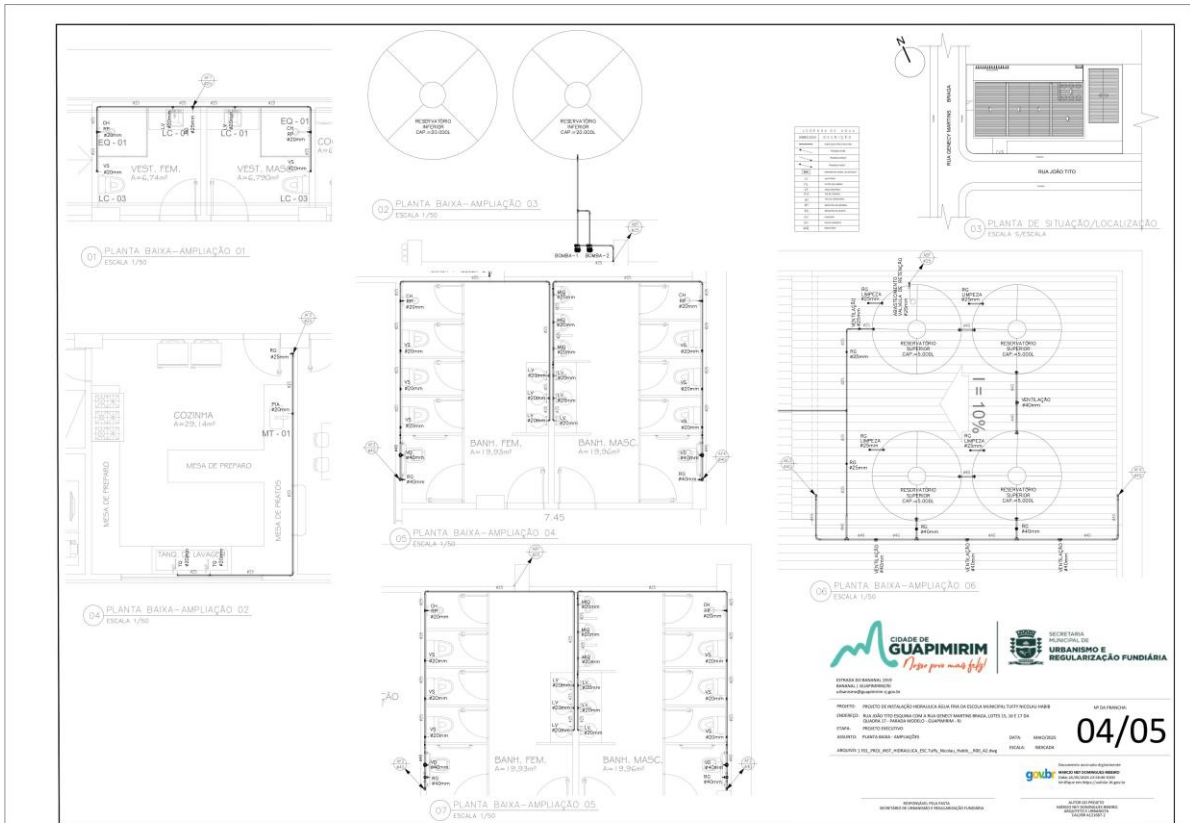
CURVA DE BOMBA

ALTURAS DOS PONTOS HIDROSANTÁRIOS

CIDADE DE GUAPIMIRIM
Nosso povo mais feliz!

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

PROJETO: PROJETO DE INSTALAÇÃO DE LIG. COMBUSTÍVEL EM ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NEVES FREIRE
LOCAL: RUA JOÃO TITO, 13, 13.134 - GUAPIMIRIM - RJ
ESTR.: PROJETO DE INSTALAÇÃO DE LIG. COMBUSTÍVEL EM ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NEVES FREIRE
AUTOR: PABLO MARINHO DE SA
DATA: 01/05
ESCALA: 1/500





LISTA DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO			
QTD.	ITEM	POF (BTU/h)	DESCRIÇÃO
12	01	36.000	Aparelho tipo Split, modelo PacTeq, de 36.000 BTU/h, Referência: Ar Condicionado Split, Tipo Inverter Carrier, Modelo FRO 36000 BTU/h Z20V
04	02	48.000	Aparelho tipo Split, modelo PacTeq, de 48.000 BTU/h, Referência: Ar Condicionado Split, Tipo Inverter Carrier, Modelo FRO 48000 BTU/h Z20V
01	03	54.000	Aparelho tipo Split, modelo PacTeq, de 54.000 BTU/h, Referência: Ar Condicionado Split, Tipo Inverter Carrier, Modelo FRO 54000 BTU/h Z20V
06	04	9.000	Aparelho tipo Split, modelo H Split de 9.000 BTU/h, Referência: Ar Condicionado Split, Tipo Inverter Springer, Modelo 9000 BTU/h Quarta e Frio, Ar Easy 200V
01	05	18.000	Aparelho tipo Split, modelo H Split de 18.000 BTU/h, Referência: Ar Condicionado Split, Tipo Inverter Springer, Modelo 18000 BTU/h Quarta e Frio, Ar Easy 200V
01	06	24.000	Aparelho tipo Split, modelo H Split de 24.000 BTU/h, Referência: Ar Condicionado Split, Tipo Inverter Springer, Modelo 24000 BTU/h Quarta e Frio, Ar Easy 200V
12	VZ-01	-	VENEZIANA PARA EXAUSTÃO MEC. REC - 300X100 - RGA Referência: Tropical ao esquadro
24	GE-01	-	GRELHA PARA EXAUSTÃO MEC. REC - 300X100 - RGA Referência: Tropical ao esquadro
12	GE-02	-	GRELHA PARA EXAUSTÃO MEC. REC - 300X200 - RGA Referência: Tropical ao esquadro
12	EX-01	-	EXATOR PARA EXAUSTÃO DE BANHEIRO Referência: Ventilador axial, MAXX 100 S, Modelo 400 BTU/h e Frio e Seco

LEGENDA Hvac

- CONDICIONADOR DE AR INVERTER
- CONDICIONADOR DE AR CONVENCIONAL
- CONDICIONADOR DE AR CONVENCIONAL (SPLIT)
- VENZIANA
- GRELHA
- EXATOR

01/01

NOTAS DE PROJETO

1. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

2. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

3. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

4. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

5. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

6. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

7. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

8. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

9. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

10. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

11. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

12. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

13. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

14. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

15. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

16. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

17. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

18. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

19. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

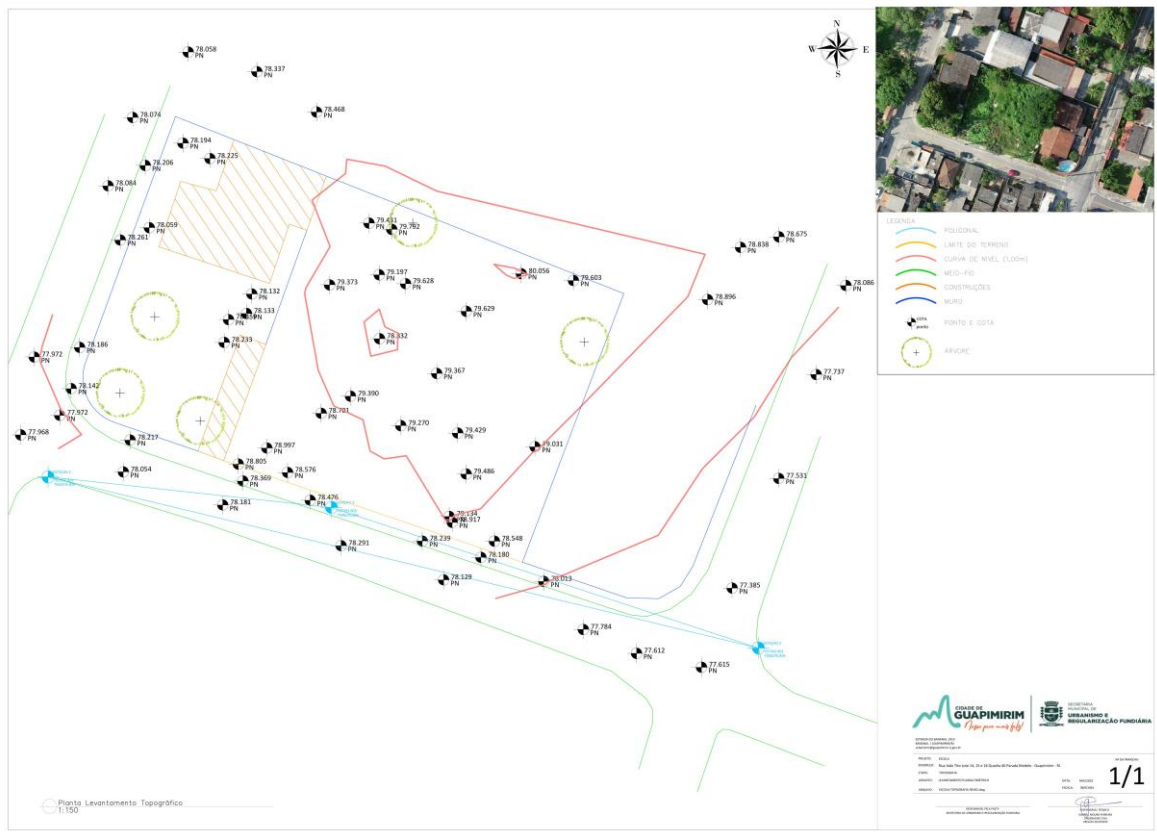
20. OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO CASA CIVIL - CONTA Nº 00001/2025

01/03



02/03

03/03





ANEXO III- DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

À PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIMIRIM.

REF.: CONCORRÊNCIA Nº 03/2026

Sr. Agente de Contratação,

Pela presente, **DECLARO(AMOS)** que, nos termos do art. 63, inciso I da Lei n.º 14.133/2021, a empresa, cumpre plenamente os requisitos de habilitação para o **CONCORRÊNCIA Nº. 03/2026**, cujo objeto é Contratação de empresa especializada para execução da construção da nova Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

....., de de 2026.

.....
(Assinatura do Representante Legal)

OBS: Esta declaração deverá ser juntada no sistema eletrônico que ocorrerá o processo licitatório. A Declaração em epígrafe deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante e estar assinado pelo representante legal da empresa.



ANEXO IV- DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO CONJUNTA

Modelo de Declaração

(Papel timbrado ou carimbo da empresa)

DECLARAÇÃO

DECLARO, sob as penas da Lei, que a empresa
(.....CNPJ), interessado em participar do
CONCORRÊNCIA nº 03/2026 :

- a) Está em situação regular perante o Ministério do Trabalho e Previdência no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, no tocante a observância quanto à proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos .
- b) Não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação.
- c) Atende às normas de saúde e segurança do trabalho, nos termos do parágrafo único do artigo 117 da Constituição Estadual.
- d) Na qualidade de proponente do procedimento licitatório supra, instaurado pelo Município de Guapimirim, não possui em seu quadro societário Servidor Público municipal da ativa.
- e) Que os serviços são prestados por empresas que comprovam cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendem às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 63, IV da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Local e data,

(Assinatura e identificação do responsável pela empresa)

OBS: Esta declaração deverá ser juntada no sistema eletrônico que ocorrerá o processo licitatório. A Declaração em epígrafe deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante e estar assinado pelo representante legal da empresa



ANEXO V-

**DECLARAÇÃO DE MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL, MICROEMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 03/2026.

....., inscrita no CNPJ
no, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº
..... e do CPF no, **DECLARA**, para fins do disposto no item 10 –
Condições para Participação do Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as
penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada: ´

() **MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL, conforme Lei Complementar
Federal nº 128, de 14/12/2006;**

() **MICROEMPRESA, conforme Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, e
suas alterações;**

() **EMPRESA DE PEQUENO PORTE, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006,
e suas alterações;**

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do
artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Declara que
cumpre o estabelecido no disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de
2021.

.....
(data)

.....
(assinatura de sócio da firma)

**OBS: Esta declaração deverá ser juntada no sistema eletrônico que ocorrerá o
processo licitatório.**



ANEXO VI-

MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO Nº 1363/2025

TERMO DE CONTRATO CELEBRADO ENTRE O MUNICÍPIO DE GUAPIMIRIM, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO COMO CONTRATANTE, E A EMPRESA _____, COMO CONTRATADA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA MUNICIPAL TUFFY NICOLAU HABIB, EM ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO NA FORMA ABAIXO.

MUNICÍPIO DE GUAPIMIRIM/RJ, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, devidamente inscrito no CNPJ/MF sob o nº 39.547.500/0001-83, com sede na Avenida Dedo de Deus, nº 1.161, Cantagalo – Guapimirim/RJ, através da secretaria supracitada, representado pelo Secretário(a) Municipal de Infraestrutura e senhor(a) **Rosalvo de Vasconcellos Domingos**, nomeado pela Portaria n.º XXXX de xxxx, publicada no Diário Oficial do Município de Guapimirim, portador da Matrícula funcional n.º XXX, a seguir denominado **CONTRATANTE**, e a Empresa **xxxxxxx**, estabelecida na Avenida xx, nº xx, bairro, cidade/estado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº xxx, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo(a) senhor(a) **xxxxxxx**, portador(a) da cédula de identidade nº xxxx expedida pelo xxxx, inscrito(a) no CPF sob o nº xxxxx, têm justo e acordado o presente contrato, que é celebrado em decorrência do resultado do CONCORRÊNCIA Nº 03/2026, realizado por meio do **processo administrativo nº 1363/2025**. O presente Contrato será regido pelas disposições contidas Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021 e suas alterações, e, no que couber, toda legislação federal e municipal aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA PRIMEIRA: OBJETO



1.1 O presente instrumento tem por objeto Contratação de empresa especializada para execução da construção da nova Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, conforme Anexo II do Edital parte integrante e inseparável, independente de transcrição.

1.2 DESCRIÇÃO DO ÍTEM CONTRATADO

São as seguintes as quantidades REGISTRADAS para a contratação, conforme descrição na Proposta de Preços – ANEXO I e Termo de Referência – Anexo II do Edital.

ITEM	QUANT.	UNID	ESPECIFICAÇÃO	Valor Unit	Valor Total
1	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	R\$ xxx,xx	R\$ xxx,xx
2	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	R\$ xxx,xx	R\$ xxx,xx

1.3 Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1 O Termo de Referência;

1.3.2 O Edital da Licitação;

1.3.3 A proposta do Contratado;

1.3.4 Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA: REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 O regime de execução será empreitada por preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA: DAS FORMAS DE ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

3.1 Local da obra: Os serviços deverão ser executados no terreno situado na Rua Genecy Martins Braga, Lotes 15, 16 e 17 da Quadra 17, bairro Parada Modelo, município de Guapimirim/RJ, em dias úteis, das 08h às 17h, admitida prorrogação em casos excepcionais mediante autorização da fiscalização da obra.

3.2 A obra deverá ser entregue pela Contratada em sua totalidade, em perfeitas condições de uso, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais documentos contratuais.



3.3 A entrega será considerada concluída somente após a finalização de todas as etapas previstas, execução dos testes de funcionamento das instalações e apresentação dos documentos técnicos exigidos.

3.4 Após o término de todos os serviços especificados neste termo de referência, deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras, eliminando-se todos os detritos e realizando-se a limpeza completa do local.

3.5 A entrega parcial de serviços poderá ser aceita apenas para fins de medição, não caracterizando recebimento.

3.6 Critério de recebimento:

3.7 O recebimento do objeto seguirá o disposto no art. 140 da Lei nº 14.133/2021 e artigo 21 do decreto Municipal 2.535/21, mediante:

3.8 O recebimento provisório ficará a cargo dos fiscais e o recebimento definitivo, do gestor do contrato ou da comissão designada pela autoridade competente.

3.9 O objeto do contrato será recebido:

I - em se tratando de obras e serviços:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

3.10 Recebimento definitivo, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a solidez, segurança e funcionalidade da obra, mediante termo circunstanciado assinado pela autoridade competente, no prazo máximo de 90 (noventa) dias do recebimento provisório.

3.11 O recebimento definitivo dependerá ainda da apresentação de:

3.11.1 todos os manuais e garantias dos sistemas instalados;

3.11.2 documentação técnica final exigida no contrato;

3.11.3 comprovação da destinação adequada dos resíduos da obra.

3.11.4 Constatadas irregularidades ou pendências, a Administração notificará a Contratada para saná-las em 07 (sete) dias, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

3.12 O pagamento final somente será liberado após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.



3.13 O Termo de Recebimento só será emitido após a vistoria da obra por uma comissão a ser nomeada pelo Secretário responsável, formada por engenheiros e arquitetos da Prefeitura Municipal de Guapimirim, excluindo os fiscais de obra. Se esta comissão atestar alguma irregularidade, esta deverá ser sanada antes do recebimento.

3.14 Fica designado como fiscal da obra, nos termos da lei nº 14.133/2021, Douglas Rodrigues Ribeiro, matrícula 63576-42.

CLÁUSULA QUARTA: DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 Os recursos necessários à realização do objeto ora licitados correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

Programa	Elemento	Reduzido	Fonte
12.361.0015.1.036	4490.51.00	179	1.573.00

CLÁUSULA QUINTA: VALOR

5.1 O valor global para a execução do objeto do presente contrato, no prazo previsto e estabelecido, importa em R\$ **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

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..

5.3 Considerando que o presente instrumento é oriundo do CONCORRÊNCIA nº 03/2026, o valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA: VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

6.1 O prazo de vigência do contrato será de 20 (vinte) meses contados da data de sua assinatura.

6.2 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado na forma do artigo 111 da Lei n.º 14.133/2021, 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;

6.3 Os serviços contratados preveem a execução da obra em 18 (dezoito) meses, de acordo com o cronograma físico financeiro aprovado, contados a partir da data de recebimento da ordem de início de serviço pela empresa.

6.4 O início da execução do objeto será de até 10(dez) dias corridos, contados da assinatura do contrato ou, alternativamente, da emissão da Ordem de Serviço, pela Administração o que ocorrer por último.

CLÁUSULA SÉTIMA: PAGAMENTO

7.1 A avaliação da execução do objeto utilizará instrumento para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

7.2 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.2.1 não produzir os resultados acordados,

7.2.2 deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

7.3 A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4 o atendimento aos padrões de qualidade, segurança e desempenho estabelecidos no projeto e no contrato;

7.5 a correção de eventuais falhas, vícios ou inconformidades constatadas durante a vistoria técnica;



7.6 a aprovação formal das medições pela fiscalização do contrato, mediante emissão do respectivo relatório ou boletim de medição.

7.7 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.

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

7.9 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.

7.10 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133).

7.11 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.

7.12 O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências.

7.13 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico 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.



7.14 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.

7.15 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)

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

7.17 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.

7.18 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.

7.19 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 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:

7.20 Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais 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.



7.21 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;

7.22 Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

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

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

7.25 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.

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

7.27 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.

7.28 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente no Protocolo, localizada no Edifício Sede da Prefeitura Municipal de Guapimirim, nº 1161, 1º andar, Cantagalo, Guapimirim, RJ, no horário entre 8:30h e 16:30h, e realizado seu atesto, correrá o prazo para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.



7.29 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.29.1 o prazo de validade;

7.29.2 a data da emissão;

7.29.3 os dados do contrato e do órgão contratante;

7.29.4 o período respectivo de execução do contrato;

7.29.5 o valor a pagar; e

7.29.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.30 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;

7.31 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal e mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.32 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.32.1 o prazo de validade;

7.32.2 a data da emissão;

7.32.3 os dados do contrato e do órgão contratante;

7.32.4 o período respectivo de execução do contrato;



7.32.5 o valor a pagar; e

7.32.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.33 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;

7.34 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal e mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.35 A Administração deverá realizar consulta à documentação para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.36 Constatando-se a 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.

7.37 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.

7.38 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.



7.39 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.

7.40 O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.41 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 índice IPCA de correção monetária.

7.42 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.43 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

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

7.45 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.

7.46 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.

CLÁUSULA OITAVA: PENALIDADES

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



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

8.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

8.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

8.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

8.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

8.2.4 deixar de apresentar amostra;

8.2.5 apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

8.2.6 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

8.2.7 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;

8.2.8 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

8.2.9 fraudar a licitação

8.2.10 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

8.2.11 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

8.2.12 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

8.2.13 apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

8.2.14 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

8.2.15 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

8.3 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

8.3.1 advertência;

8.3.2 multa;

8.3.3 impedimento de licitar e contratar e



8.3.4 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.

8.4 Na aplicação das sanções serão considerados:

8.4.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.

8.4.2 as peculiaridades do caso concreto

8.4.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes

8.4.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

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

8.6 Para as infrações previstas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

8.7 Para as infrações previstas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

8.8 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.

8.9 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.

8.10 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, 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.

8.11 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens



8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3 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.

8.12 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 8.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

8.13 A apuração de responsabilidades 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.

8.14 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.

8.15 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.

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

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

CLÁUSULA NONA: INADIMPLÊNCIA



9.1 A contratada será considerada inadimplente, independentemente de interpelação judicial, nos seguintes casos:

- (a) Inobservância de prazos, especificações e recomendações técnicas estabelecidos neste instrumento ou em leis e normas oficiais pertinentes;
- (b) Interrupção na execução das obrigações e responsabilidades assumidas através do objeto do contrato;
- (c) Inobservância de qualquer cláusula ou condição expressamente estabelecida neste instrumento, nos seus anexos, na proposta de preço e demais documentos pertinentes.

9.2 Qualquer penalidade poderá ser suspensa caso a Prefeitura Municipal de Guapimirim acate as justificativas relatadas pelo interessado.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

10.1 A inexecução, total ou parcial, do contrato ou a inobservância a seus termos e condições, ensejará a sua rescisão administrativa, nos termos da Lei 14.133/2021, com as consequências legais previstas, sem prejuízo na aplicação das demais sanções cabíveis, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

10.2 O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

10.3 O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

10.4 A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

10.5 Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.



10.6 O contrato poderá 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.

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

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

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

10.7 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

10.7.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

10.7.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

10.7.3 Indenizações e multas.

10.8 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

10.9 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: OBRIGAÇÕES E REPONSABILIDADES

11.1 À contratada caberá:



11.1.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em 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:

11.1.2 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;

11.1.3 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;

11.1.4 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

11.1.5 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.

11.1.6 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

11.1.7 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, da Lei n.º 14.133, de 2021);

11.1.8 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, da Lei n.º 14.133, de 2021).



11.1.9 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

11.1.10 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.

11.1.11 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

11.1.12 O contratado deverá protocolizar junto ao Protocolo Geral ou entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços conjuntamente com a Nota Fiscal, os seguintes documentos:

11.1.12.1 Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

11.1.12.2 Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

11.1.12.3 Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

11.1.12.4 Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

11.1.12.5 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

11.1.12.6 20.14 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

11.1.13 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.

11.1.14 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.

11.1.15 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; (b) supressão da vegetação natural, 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.

11.1.16 Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

11.1.17 Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

11.1.18 Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

11.1.19 Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

11.1.20 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

11.1.21 Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações



posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

11.1.22 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

11.1.23 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

11.1.24 resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

11.1.25 resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

11.1.26 resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.1.27 resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.1.28 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

11.1.29 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de



Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

11.1.30 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

11.1.31 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

11.1.32 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

11.1.33 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

11.1.34 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

11.1.35 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

11.1.36 Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a



obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

11.1.37 Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

11.1.38 A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

11.1.39 Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

11.2 À Contratante caberá:

11.2.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

11.2.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;



11.2.3 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;

11.2.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

11.2.5 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine 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;

11.2.6 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

11.2.7 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

11.2.8 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

11.2.9 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.

11.2.10 A Administração terá o prazo de 07 (sete) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

11.2.11 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 90 (noventa) dias.

11.2.12 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.



11.2.13 A Administração não responderá 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.

11.2.14 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

11.2.15 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

11.2.16 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.

11.2.17 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.

11.2.18 Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do conselho nacional do meio ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução normativa SLTI/MP Nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

11.2.19 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do projeto de gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.



11.2.20 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

11.2.21 resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

11.2.22 resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

11.2.23 resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.2.24 resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.2.25 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

11.2.26 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.



11.2.27 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

11.2.28 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

11.2.29 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

11.2.30 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

11.2.31 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

11.2.32 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

11.2.33 Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a



obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

11.2.34 Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

11.2.35 A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

11.2.36 Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

11.2.37 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

11.2.38 Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:



11.2.39 "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

11.2.40 comprovações das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

11.2.41 laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

11.2.42 carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e

11.2.43 certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

11.2.44 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.

11.2.45 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.

11.2.46 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.

11.2.47 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 DÉCIMA SEGUNDA: DA FISCALIZAÇÃO

12.1 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.

12.2 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.



12.3 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.

12.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

12.5 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 conterà 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.

12.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

12.7 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;

12.8 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);

12.9 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

12.10 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;

12.11 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;



12.12 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;

12.13 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.

12.14 O fiscal 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:

12.15 Caso ocorram 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;

12.16 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:

12.17 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;

12.18 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais 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;

12.19 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.

12.20 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 prorrogação contratual.

12.21 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.

12.22 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

12.23 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA: DA GARANTIA CONTRATUAL



14.1 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

14.2 Será exigida a garantia da contratação na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, de que trata os art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 1% (um por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA-DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA -DOS CASOS OMISSOS E DEMAIS CONDIÇÕES

16.1 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.

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts 124 e seguintes da Lei n.º 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 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.



16.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do artigo 136 da Lei n.º 14.133 de 2021.

16.5 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma do artigo 94 da Lei n.º 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na internet.

CLAUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DO REAJUSTE

17.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de 1 (um) ano contado da data do valor estimado pela Administração. Somente após o interregno de 1(um) ano, o reajuste do contrato utilizará o índice INCC/FGV como critério de reajuste, de acordo com a **Lei 14.133/2021**.

17.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice _____ (indicar o índice a ser adotado), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

17.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

17.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

17.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.



17.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

17.8 O reajuste será realizado por apostilamento

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- DA VINCULAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

18.1 Integra o presente contrato o Processo de Licitação 1363/2025, com as suas inclusas condições gerais, termo de referência, edital e seus anexos, bem como a proposta apresentada pela empresa naquilo em que não conflitarem com este instrumento.

Para dirimir qualquer dúvida oriunda do presente instrumento, nomeiam as partes o Foro da Comarca de Guapimirim, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, firmam este instrumento, com as testemunhas abaixo assinadas.

Guapimirim-RJ, ____ de _____ de 2026.

Pelo contratante: _____

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



ANEXO VII- DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE INFORMAÇÕES

À PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIMIRIM.

REF.: CONCORRÊNCIA Nº 03/2026.

Sr. Agente de Contratação,

Pela presente, **DECLARO(AMOS)** que, a empresa, tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação no **CONCORRÊNCIA Nº. 03/2026**, cujo objeto é Contratação de empresa especializada para execução da construção da nova Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

....., de de 2026.

.....

(Assinatura do Representante Legal)

OBS: Esta declaração deverá ser juntada no sistema eletrônico que ocorrerá o processo licitatório. A Declaração em epígrafe deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante e estar assinado pelo representante legal da empresa.



ATENÇÃO

É responsabilidade da empresa o envio de **recibo de retirada de edital pela internet** ao Setor de Comissão Permanente de Licitação.

A não remessa do recibo exime a Prefeitura Municipal de Guapimirim/RJ da comunicação, por meio de fax ou e-mail, de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.

Recomendamos, ainda, consultas à referida página para eventuais comunicações e ou esclarecimentos disponibilizados acerca do processo licitatório. Os esclarecimentos prestados serão disponibilizados na página da internet <https://guapimirim.rj.gov.br/novo/> e no Portal Nacional de Contratações Públicas.

Endereço para envio do recibo:

Prefeitura de Guapimirim

Secretaria Municipal da Casa Civil

E-mail: licitacao.casacivil@guapimirim.rj.gov.br



ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO E/OU ACESSO A DOCUMENTAÇÃO.

CONCORRÊNCIA nº 03/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 1363/2025

EMPRESA:

SEDE NA:

CNPJ Nº _____,

EMAIL, _____

REPRESENTADO POR, _____, INSCRITO NO CPF Nº _____, PORATADOR DO RG Nº _____, Participante da licitação modalidade CONCORRÊNCIA nº 03/2026, referente ao processo administrativo nº 1363/2025, que tem como objeto Contratação de empresa especializada para execução da construção da nova Escola Municipal Tuffy Nicolau Habib, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, conforme disposto no Projeto Básico – Anexo II, declara que recebeu os documentos e tomou conhecimento de todas as informações constantes do Edital supracitado.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

Guapimirim, ____ de _____ de 2026.

Assinatura do representante da empresa

Espaço destinado ao carimbo da empresa