MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: REFORMA – ESCOLA MUNICIPAL MARIA BARBOSA DE AMORIM – PIRACANJUBA.

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS

INFORMAÇÕES GERAIS

Razão Social: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA - GO

CNPJ: 01.179.647/0001-95 **Telefone:** (64) 3405-4045

Endereço: RUA PADRE PRIMO, SETOR LIMA, PIRACANJUBA CEP: 75640-000

Área de intervenção: 843,51 m².

Proprietário ou Responsável Técnico: Pedro Henrique Gomes dos Santos

Objetivo Social: Reforma de unidade escolar.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade, descrever e detalhar todas as etapas da **Reforma da Escola Municipal Maria Barbosa de Amorim - Ampliação de Banheiro para Adequação de Acessibilidade**, no município de Piracanjuba - Goiás, sendo uma área de 843,51 m², conforme projeto arquitetônico.

1. Introdução

O presente projeto destina-se à orientação para Reforma da Escola Municipal Maria Barbosa de Amorim - Ampliação de Banheiro para Adequação de Acessibilidade em Piracanjuba-GO. Os projetos executivos irão descrever os passos para execução da estrutura como um todo. Qualquer outra demanda será estabelecida em projeto e neste memorial.

O presente projeto por se tratar de um empreendimento administrado pelo próprio município que é responsável e mediador. Todo resíduo de descarte da obra (entulho) será descartado em terreno (Bota-fora) propriamente estabelecido pelo município.

Além disso, o documento visa garantir o uso de materiais e técnicas apropriadas, objetivando que o resultado tenha durabilidade e a qualidade aceitáveis.

2. Objetivos

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

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também no Memorial as citações de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

3. Orientações gerais

3.1 Disposições preliminares

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de Reforma da Escola Municipal Maria Barbosa de Amorim em Piracanjuba-GO.

Para efeito das presentes Especificações, o termo Contratada define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo Fiscalização define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização e Obras do Município de Piracanjuba-GO perante a Contratada e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo Contratante define a Prefeitura Municipal de Piracanjuba-GO. Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

3.2 Discrepâncias, prioridades e interpretações

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

3.3 Orientação geral e fiscalização

As relações mútuas, entre o município e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A construtora se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas.

Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

3.4 Materiais básicos

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Caberá à Fiscalização da Prefeitura Municipal de Piracanjuba-GO a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da empreiteira.

Deverão ser entregues amostras de cores e materiais de acabamento para verificação e aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Piracanjuba-GO.

3.5 Limpeza

Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

O destino de todos os materiais dados como entulho da obra, será de responsabilidade do Empreiteiro, que deverá acondicionar, transportar e dispor de acordo com as leis e necessidades do município.

Caberá a fiscalização da Prefeitura Municipal de Piracanjuba-GO determinar o destino dos materiais de possível reaproveitamento.

4. Implantação

4.1 Administração local da obra

O construtor deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha efetivo de mão-de-obra composta.

- Engenheiro Civil
- Mestre de obras
- Pedreiros
- Serventes

Responsável técnico pela execução tem de sempre estar presente nas principais etapas da obra quando não se exigi ao menos uma vez por semana sua presença na obra.

5. Serviços preliminares

Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável. A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável e esgoto sanitário.

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza. Periodicamente a obra deverá ser limpa, removendo-se entulhos e detritos no decorrer dos trabalhos de construção. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.

5.1 Placa de obra

A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas Exigidas pelo órgão Público, assim como aquelas determinadas pelo CREA.

Será confeccionada em chapa galvanizada nº 22 fixada com estrutura de madeira. Terá área de 2,88 m², com altura de 1,2 m e largura de 2,40 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

5.2 Locação de obra

O serviço de locação para obras de pequeno porte compreende a marcação e definição precisa dos limites da obra por meio da instalação de cavaletes e piquetes com testemunha. Os cavaletes serão confeccionados com sarrafos de 10 cm de largura, cujas faces internas serão pintadas para melhor visualização e proteção do material. Os piquetes serão cravados no terreno em pontos estratégicos conforme projeto, servindo como referências físicas para a execução da obra.

A locação inclui todos os materiais, mão de obra especializada, pintura dos cavaletes e o posicionamento correto dos elementos de acordo com as coordenadas fornecidas, garantindo a precisão e a organização do canteiro.

5.3 Demolição de piso cerâmico

O serviço de demolição manual de piso cerâmico sobre lastro de concreto compreende a retirada integral do revestimento existente, executado por meio de ferramentas manuais apropriadas, tais como marretas, talhadeiras e ponteiros, de forma controlada e cuidadosa, visando minimizar danos às estruturas adjacentes e garantir a integridade de elementos que não serão removidos. Inicialmente, será realizada a preparação da área, com isolamento do local, sinalização adequada e eventual retirada de elementos móveis ou instalações aparentes que possam interferir na execução.

Na sequência, procede-se à remoção das placas cerâmicas juntamente com a argamassa de assentamento, promovendo o destacamento até a exposição do lastro de concreto, podendo este também ser parcialmente demolido quando necessário, conforme orientação do projeto ou da fiscalização.

Todo o material resultante da demolição, incluindo fragmentos cerâmicos, argamassa e resíduos de concreto, será devidamente recolhido, acondicionado e transportado manualmente até ponto de acúmulo temporário, sendo posteriormente carregado em caçamba estacionária apropriada, garantindo a limpeza contínua da área e a organização do canteiro.

5.4 Demolição de alvenaria

O serviço de demolição manual de alvenaria de tijolos, sem reaproveitamento de material, compreende a retirada integral das paredes existentes por meio de processos manuais, utilizando ferramentas adequadas como marretas, talhadeiras e ponteiros, executado de forma controlada a fim de evitar danos às estruturas vizinhas e garantir a segurança dos operários e do entorno. Inicialmente, será realizada a preparação da área, com isolamento, sinalização e, quando necessário, desligamento ou proteção de instalações elétricas, hidráulicas e demais interferências existentes.

A demolição será conduzida de cima para baixo, em etapas, promovendo o desmonte progressivo dos elementos de alvenaria, incluindo tijolos e argamassa de assentamento, sem qualquer tipo de reaproveitamento dos materiais removidos.

Todo o entulho gerado será imediatamente recolhido, podendo ser fragmentado para facilitar o manuseio, e transportado manualmente até local de armazenamento provisório, sendo posteriormente carregado em caçamba estacionária apropriada para destinação final.

5.5 Remoção de pintura

O serviço de remoção de pintura antiga à base de tinta látex compreende a retirada completa ou parcial das camadas existentes de pintura em superfícies internas ou externas, com o objetivo de preparar o substrato para receber novo acabamento. Inicialmente, será realizada a inspeção da superfície, identificando o estado da pintura, presença de descascamentos, bolhas, mofo ou outras patologias, bem como a proteção de elementos adjacentes, como pisos, esquadrias e instalações.

A remoção será executada por meios manuais e/ou mecânicos leves, utilizando ferramentas como espátulas, raspadores, escovas de aço ou lixas, podendo ser associado o uso de removedores químicos específicos quando necessário, conforme o grau de aderência da tinta existente. O processo deverá garantir a eliminação das partes soltas, deterioradas ou mal aderidas, promovendo uma base uniforme e adequada para repintura.

5.6 Demolição de piso em concreto

O serviço de demolição manual de piso cimentício sobre lastro de concreto compreende a retirada integral do piso existente, incluindo a camada de acabamento cimentício e, quando necessário, parte do lastro de concreto, executado de forma controlada a fim de evitar danos às estruturas adjacentes e garantir a segurança dos operários. Inicialmente, será realizada a preparação da área, com isolamento e sinalização adequada, além da verificação de interferências, como instalações embutidas, que deverão ser protegidas ou previamente desativadas.

A demolição será executada com o uso de ferramentas manuais apropriadas, como marretas, ponteiros e talhadeiras, promovendo o rompimento e destacamento do piso em placas ou fragmentos, facilitando o manuseio. O processo deverá garantir a remoção completa das partes soltas ou comprometidas, expondo a base conforme necessário para as etapas subsequentes da obra.

Todo o material resultante da demolição será continuamente recolhido, podendo ser fragmentado para melhor acondicionamento, e transportado manualmente até local de acúmulo provisório. Posteriormente, será realizada a carga em caçamba estacionária apropriada, assegurando a correta destinação dos resíduos.

5.7 Instalações de obra

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências para construção e suas correspondentes instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra,

maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: locação de container (Escritório, Almoxarifado e banheiro); andaimes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água etc. Está prevista a locação de container pronto, tipo escritório sem sanitário.

Competirá à Empreiteira o fornecimento de todas as ferramentas, maquinários e aparelhamentos adequados, como também, a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como os equipamentos de proteção individual (EPI), proteção coletiva (EPC), Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (PCMAT) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

6. Serviços de transporte

6.1 Mobilização e desmobilização de obras

A mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamento necessários à execução deles.

A desmobilização compreende a desmontagem do Canteiro de Obras e consequente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva, entregando a áreas das instalações devidamente limpa.

A mobilização e desmobilização do canteiro de obras será de total responsabilidade da construtora, incluído transporte de entulhos para caçamba estacionária, respeitando as especificações da norma regulamentadora NR – 18.

7. Estruturas

7.1 Fundações

A fundação do empreendimento será executada por meio de estacas a trado com diâmetro de 30 cm, destinadas à transmissão das cargas da estrutura ao solo resistente. Essas estacas serão escavadas manualmente e concretadas com concreto fck=30 MPa, preparado em betoneira e transportado manualmente até o local de aplicação, com lançamento e adensamento manual conforme as boas práticas da engenharia.

Sobre as estacas serão executados blocos de coroamento em concreto armado, dimensionados para garantir a distribuição adequada das cargas às estacas. A escavação dos blocos será realizada manualmente em valas com profundidade inferior a 1 metro. A armadura dos blocos será composta por barras de aço CA-50A com diâmetros de 10,0 mm, além de aço CA-60 de 5,0 mm para estribos. A concretagem dos blocos será feita com concreto fck=30 MPa, também preparado com betoneira e lançado manualmente, com adensamento adequado para evitar vazios e garantir a resistência do elemento.

As vigas baldrames, executadas entre os blocos, serão em concreto armado, apoiadas diretamente sobre o solo e sobre os blocos de fundação. Sua escavação será realizada manualmente em valas com profundidade inferior a 1 metro, e a fôrma será confeccionada com tábuas de madeira, reaproveitadas em até oito usos. A armadura será composta por aço CA-50A de 10,0 mm e aço CA-60 de 5,0 mm, montada conforme projeto. O concreto utilizado nas vigas será o mesmo com resistência característica fck=30 MPa, preparado em betoneira, transportado manualmente e lançado com adensamento adequado.

7.2 Pilares e vigas

A estrutura vertical e horizontal do empreendimento será composta por pilares e vigas de respaldo executados em concreto armado moldado in loco. Os pilares serão armados com barras de aço CA-50A de 10,0 mm (3/8") para as armaduras longitudinais e aço CA-60 de 5,0 mm para os estribos e armaduras transversais. A montagem da armadura seguirá rigorosamente o projeto estrutural. As fôrmas serão confeccionadas com tábuas de madeira, reutilizáveis até oito vezes, e adaptadas para execução sobre ou entre alvenarias, conforme a posição do pilar no projeto. O concreto utilizado será do tipo fck=30 MPa, preparado em betoneira, transportado manualmente até o ponto de aplicação e lançado com adensamento manual, garantindo o correto preenchimento da fôrma e a integridade da peça estrutural.

As vigas de respaldo, localizadas na parte superior das alvenarias, terão a função de amarração e distribuição de cargas, também sendo executadas em concreto armado. Serão utilizadas barras de aço CA-50A de 10,0 mm (3/8") para as armaduras longitudinais e aço CA-60 de 5,0 mm para os estribos, conforme dimensionamento estrutural. As fôrmas, igualmente confeccionadas com tábuas reutilizáveis até oito vezes, serão adaptadas às condições de apoio entre ou sobre a alvenaria. O concreto terá resistência característica de fck=25 MPa, sendo igualmente preparado em betoneira, transportado e aplicado manualmente, com adensamento cuidadoso para garantir a resistência e durabilidade da estrutura.

8. Alvenarias e fechamentos

8.1 Alvenaria em bloco cerâmico

As paredes internas e externas do empreendimento deverão ser executadas com blocos de 14x29x9cm. Todas a paredes deverão ser executadas com argamassa preparada em betoneira in loco.

As alvenarias obedecerão rigorosamente, as dimensões e alinhamentos definidos em planilha e no projeto arquitetônico. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 10 mm.

Os vãos destinados a esquadrias deverão ter suas medidas respeitadas de acordo com o projeto arquitetônico, para que as esquadrias mantenham suas dimensões de projeto.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, consequentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

9. Vergas e contravegas

Deverá ser preparada na obra a forma constituída de dois painéis laterais e duas peças de fechamento em tábua de pinho ou madeira compensada com altura em função do vão da porta ou janela. Será preparada a ferragem e colocada na forma com os separadores de armadura.

Após a preparação inicial a forma será molhada e o concreto lançado e adensado, após a sua cura e a desforma, a verga/contraverga será colocada no vão entrando na alvenaria para cada lado conforme cada tipo de vão.

10. Impermeabilização

O rebaixo da cozinha deverá ser impermeabilizado com duas demãos de tinta asfáltica, marca Neutrol da OTTO BAUMGART, Ecoprimer da VIAPOL ou de equivalente qualidade técnica, em toda a superfície superior e 15 cm para cada lateral partindo do topo da viga, com no mínimo duas demãos ou quantas forem necessárias.

Após a aplicação da tinta asfáltica deverá ser aplicada argamassa (cimento e areia) com traço 1:3 para regularização dos baldrames.

11. Revestimento de parede

11.1 Chapisco comum

Observação, cabe atentar que, todas as paredes em alvenaria receberão chapisco.

O chapisco preparado com cimento e areia no traço de 1:3. Essa proporção torna a superfície mais áspera e porosa. Deve ser lançado por uma colher de pedreiro na alvenaria umedecida em camadas de 5 ou 6 mm de espessura.

11.2 Massa única (reboco)

O reboco paulista traço de 1:4 (1CAL H:4 AREIA MÉDIA LAVADA) espessura de 2,5 cm. O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5 mm.

Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

11.3 Emboço

Deverão ser regoados e somente executados após a completa pega dos chapiscos. A aplicação deverá ser feita sobre superfície previamente umedecida. Quando houver necessidade, em casos especiais, aplicar emboço com espessura superior a 2 cm.

11.4 Revestimento com cerâmica

As paredes dos ambientes especificados em projeto receberão cerâmica 33 x 45 cm com junta de acordo com fabricante.

As paredes receberão o revestimento cerâmico, tomando-se o cuidado de manter o prumo e esquadro na execução das paredes. O ambiente será revestido ao longo de todo o pé direito.

Todos os azulejos serão assentados com argamassa colante para exteriores AC I, com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm.

12. Revestimento de piso

12.1 Piso em cerâmica

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização.

Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha.

O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente.

As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

12.2 Piso em concreto desempenado

O serviço de execução de piso em concreto desempenado com espessura de 5 cm compreende o preparo, lançamento, adensamento e acabamento de camada de concreto moldado in loco, destinado a formar superfície resistente e regular para uso final ou base para revestimentos. Inicialmente, será realizada a preparação da base, garantindo que esteja devidamente regularizada, compactada e limpa, podendo incluir a execução de lastro ou camada de regularização prévia, conforme as condições do terreno ou substrato existente.

O concreto será preparado no traço 1:2,5:3,5 (cimento, areia e brita), com consistência adequada para aplicação, sendo lançado sobre a área previamente delimitada por guias ou mestras que garantam o nivelamento e a espessura uniforme de 5 cm. Após o lançamento, o material será devidamente adensado e sarrafeado, eliminando vazios e assegurando a correta compactação.

O acabamento será realizado por meio de desempenamento manual ou mecânico, proporcionando superfície lisa, uniforme e sem irregularidades aparentes. Quando necessário, serão previstas juntas de retração para controle de fissuração, executadas em espaçamentos adequados. Durante o processo de cura, o piso deverá ser mantido úmido por período mínimo recomendado, a fim de evitar fissuras e garantir o desenvolvimento adequado da resistência.

13. Pintura

Especificações:

- A pintura deverá ser feita rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante.
- Todo o material a ser utilizado: tintas, massas, seladores, etc. serão de 1ª linha, da marca: CORAL, LEINERTEX, RENNER, SHERWIN WILLIAMS E SUVINIL.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.
- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta definidas no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.

13.1 Emassamento com massa PVA

Execução de emassamento com massa PVA em todas as paredes indicadas em projeto.

A superfície a ser pintada com látex deverá ser emassada com massa corrida à base de PVA, sendo uma demão de massa corrida, com o fornecimento de materiais. A aplicação deverá ser realizada, fechando-se fissuras e pequenos buracos que ficarem na superfície. Deverá ser dado intervalo de no mínimo 01 hora entre as demãos.

Quando a superfície estiver seca, deverá ser lixada com lixa para massa nº 100 a 180, e o pó deverá ser removido.

13.2 Pintura látex PVA

As paredes internas da edificação receberão pintura com tinta PVA e emassamento com massa PVA.

As superfícies que irão receber tinta látex PVA deverão ser secas, será aplicado uma ou duas demãos de selador, com o fornecimento de materiais, incluindo a utilização de andaime. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex PVA com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20 % de água.

A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 6 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Ferragens, vidros, acessórios, luminárias, dutos diversos etc., já colocados, precisam ser removidos antes da pintura e recolocados no final, ou então adequadamente protegidos contra danos e manchas de tinta.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Quando aconselhável, essas partes deverão ser protegidas com papel, fita-crepe ou qualquer outro processo adequado.

Os respingos que não puderem ser evitados terão de ser removidos com o emprego de solventes adequados, enquanto a tinta estiver fresca.

13.3 Pintura texturizada

A pintura com textura, será realizada nas paredes externas da unidade.

As superfícies que irão receber tinta textura acrílica (1ª qualidade) deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador, com o fornecimento de materiais, incluindo a utilização de andaime.

Em seguida deverá ser aplicada tinta texturizada com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 6 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Ferragens, vidros, acessórios, luminárias, dutos diversos etc., já colocados, precisam ser removidos antes da pintura e recolocados no final, ou então adequadamente protegidos contra danos e manchas de tinta. Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura.

Quando aconselhável, essas partes deverão ser protegidas com papel, fita-crepe ou qualquer outro processo adequado. Os respingos que não puderem ser evitados terão de ser removidos com o emprego de solventes adequados, enquanto a tinta estiver fresca.

Deverá ser utilizado andaime para a execução do serviço, incluindo sua montagem e desmontagem, não sendo permitido que ele esteja em más condições de utilização.

13.4 Pintura esmalte (esquadrias metálicas)

Para a aplicação da tinta esmalte, deve-se verificar as condições do metal que, por sua vez, deve estar seco, isento de óleos, graxa, sujeira, resinas exsudadas e outros contaminantes. Antes

da aplicação do acabamento, será realizada uma demão de fundo anticorrosivo específico para esquadrias metálicas, com o objetivo de proteger a superfície contra a ação oxidante e garantir melhor aderência da tinta de acabamento. Esse procedimento é essencial para aumentar a durabilidade das esquadrias de ferro e prevenir a formação de ferrugem, especialmente em ambientes úmidos ou expostos a variações térmicas.

As esquadrias serão então submetidas a duas demãos de tinta esmalte sintético de acabamento, aplicadas uniformemente com trincha, rolo ou pistola, conforme as especificações do fabricante. É imprescindível respeitar os intervalos de secagem entre as demãos e as condições climáticas adequadas para a aplicação. As esquadrias não devem estar expostas diretamente à ação do tempo durante o processo e, após a instalação, devem ser protegidas com papel kraft, plástico-bolha ou outro material apropriado para evitar manchas e danos causados por respingos de argamassa, tinta ou outros produtos utilizados nas demais etapas da obra.

13.5 Pintura de piso

O serviço de pintura com tinta poliesportiva em piso de concreto desempenado compreende a aplicação de revestimento específico sobre superfície previamente executada, visando proporcionar acabamento resistente, antiderrapante e adequado ao uso. Inicialmente, será verificada a cura do concreto desempenado, que deverá estar completamente seco, firme e isento de umidade residual. A superfície deverá ser preparada por meio de limpeza rigorosa, removendo poeira, partículas soltas, óleos, graxas ou quaisquer contaminantes que possam comprometer a aderência, podendo incluir lixamento leve ou lavagem quando necessário.

Após a preparação, poderá ser aplicada uma demão de fundo ou selador compatível com o sistema de pintura, conforme recomendação do fabricante, com o objetivo de uniformizar a absorção do substrato e melhorar a aderência da tinta. Em seguida, será realizada a aplicação da tinta poliesportiva em duas demãos, respeitando o intervalo de secagem entre elas, utilizando rolo, trincha ou equipamento adequado, de forma a garantir cobertura uniforme, sem falhas, manchas ou sobreposição irregular.

14. Esquadrias metálicas

O conjunto de esquadrias metálicas da edificação será composto por portas e janelas executadas com materiais de qualidade, garantindo resistência, durabilidade, estanqueidade e adequado desempenho funcional. As portas de abrir de uma folha, tipo PF-1A, serão confeccionadas em chapa metálica vincada, proporcionando maior rigidez estrutural, e instaladas com ferragens completas, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento. O assentamento será realizado com adequado chumbamento e nivelamento, assegurando perfeito alinhamento, prumo e vedação.

As janelas de correr serão em alumínio anodizado, com duas folhas de vidro, fabricadas com acabamento resistente à corrosão e de fácil manutenção, incluindo todos os acessórios e ferragens necessários, como trilhos, fechos e guias. A instalação deverá garantir perfeito funcionamento, com folhas deslizando suavemente e vedação adequada.

Os peitoris serão executados de forma linear em granito ou mármore, com largura de 15 cm, assentados com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia), acrescida de aditivo para melhoria de aderência e desempenho. Serão devidamente nivelados, com leve caimento para o lado externo, a fim de evitar o acúmulo de água, contribuindo para a durabilidade das esquadrias e prevenindo

infiltrações. Ao final, todas as esquadrias deverão apresentar perfeito acabamento, alinhamento e funcionamento, atendendo às especificações do projeto e às normas técnicas vigentes.

15. Coberturas

15.1 Estrutura do telhado

O serviço de execução da estrutura de madeira para cobertura com telha cerâmica, para vãos variando entre 3 e 7 metros, compreende o fornecimento, preparo e montagem completa do conjunto estrutural responsável pela sustentação das telhas, garantindo estabilidade, resistência e durabilidade.

A estrutura será composta por peças de madeira devidamente selecionadas, secas e isentas de defeitos, tais como trincas, empenamentos ou ataque de agentes biológicos, incluindo elementos como tesouras, caibros, terças, ripas e eventuais contraventamentos, dimensionados conforme o vão e as cargas atuantes.

Antes da montagem, toda a madeira deverá receber tratamento preservativo contra fungos, cupins e umidade, podendo incluir aplicação de produtos imunizantes apropriados. A montagem será realizada com rigor quanto ao alinhamento, nivelamento e prumo das peças, garantindo o correto caimento do telhado para adequado escoamento das águas pluviais. As ligações entre os elementos estruturais serão executadas com ferragens adequadas, tais como pregos, parafusos, chapas metálicas, conectores e cantoneiras, assegurando firmeza e segurança ao conjunto.

O espaçamento entre ripas será compatível com o tipo de telha cerâmica especificada, garantindo correto apoio e fixação das peças. Durante a execução, deverão ser observadas as normas técnicas e de segurança do trabalho, especialmente em atividades em altura. Ao final, a estrutura deverá apresentar perfeito travamento, estabilidade e acabamento, estando apta para receber a cobertura cerâmica, conforme especificações do projeto.

15.2 Telha cerâmica

O serviço de execução da cobertura com telha cerâmica tipo plan resinada, na cor vermelha, compreende o fornecimento e assentamento das telhas sobre estrutura previamente executada, garantindo estanqueidade, durabilidade e adequado desempenho térmico e estético. Inicialmente, será verificada a estrutura de apoio, assegurando que esteja devidamente alinhada, nivelada e com caimento adequado conforme as inclinações mínimas recomendadas para o tipo de telha.

As telhas serão assentadas de baixo para cima, no sentido do beiral para a cumeeira, respeitando o correto encaixe entre peças e as sobreposições necessárias, de modo a evitar infiltrações. A fixação será realizada conforme especificação do fabricante, podendo incluir amarração com arame galvanizado, uso de parafusos ou outros dispositivos apropriados, especialmente em áreas sujeitas à ação de ventos. Serão executados os arremates necessários, incluindo cumeeiras, espigões, rincões e rufos, garantindo a vedação completa da cobertura.

Por se tratar de telha resinada, as peças apresentam acabamento superficial com aplicação de resina, conferindo menor absorção de água, maior uniformidade de cor e melhor resistência às intempéries. Durante a execução, deverão ser observadas as condições de segurança do trabalho, especialmente em serviços em altura. Ao final, a cobertura deverá apresentar alinhamento uniforme, perfeita fixação, ausência de falhas de assentamento e adequado escoamento das águas pluviais, atendendo às exigências do projeto e das normas técnicas vigentes.

16. Forros

O serviço de execução de forro tipo paulista em madeira de cedrinho, de primeira qualidade, compreende o fornecimento e instalação de peças selecionadas, secas e isentas de defeitos, como empenamentos, rachaduras, nós soltos ou ataque de agentes biológicos, garantindo bom desempenho estético e durabilidade. Inicialmente, será executada a estrutura de sustentação em madeira ou metálica, devidamente nivelada, alinhada e fixada à laje ou cobertura, com espaçamento adequado para suporte das réguas do forro.

As peças de cedrinho serão instaladas com encaixe tipo macho e fêmea, promovendo fechamento contínuo e uniforme, fixadas por meio de pregos ou parafusos apropriados, preferencialmente ocultos, assegurando melhor acabamento. Durante a montagem, deverá ser observado o alinhamento das peças, evitando frestas, desalinhamentos ou empenamentos, além de prever juntas de dilatação quando necessário.

A madeira deverá receber tratamento prévio com produtos preservantes contra fungos, cupins e umidade, podendo também ser aplicado acabamento com verniz, stain ou selador, conforme especificação de projeto, a fim de valorizar o aspecto natural da madeira e aumentar sua vida útil. Serão executados arremates perimetrais, como molduras ou rodaforros, garantindo acabamento adequado nos encontros com paredes.

Ao final, o forro deverá apresentar superfície uniforme, bem alinhada, sem imperfeições aparentes, proporcionando conforto visual e contribuindo para o desempenho térmico do ambiente, atendendo às exigências do projeto e às normas técnicas aplicáveis.

17. Instalações Elétricas

O sistema elétrico do empreendimento será implantado como parte de uma Reforma, sendo interligado à infraestrutura elétrica já existente no local, a partir de ponto de alimentação previamente instalado.

A iluminação dos ambientes será composta por luminárias tipo plafon de sobrepor redondas, equipadas com lâmpadas LED bulbo bivolt, com potência entre 12 e 15 W, proporcionando excelente rendimento luminoso e economia de energia. Todo o sistema será executado com mão de obra qualificada, respeitando as normas da ABNT e as boas práticas da engenharia elétrica, assegurando compatibilidade com a rede existente, segurança operacional e desempenho adequado às funções previstas.

18. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias do empreendimento serão executadas conforme as normas técnicas vigentes e adaptadas à condição de Reforma da edificação existente, garantindo funcionalidade, segurança, estanqueidade e durabilidade do sistema.

19. Diversos

19.1 Bancada em granito

Consiste na instalação de suportes metálicos em perfil "T" de ferro com seção de 1/8" x 1 1/4", devidamente dimensionados para suportar o peso da bancada e garantir estabilidade estrutural. Esses suportes serão fixados firmemente às paredes ou estruturas adjacentes, obedecendo aos níveis e prumos estabelecidos no projeto.

Sobre os suportes será assentada a bancada em granito, com acabamento polido e espelho frontal, proporcionando resistência, durabilidade e acabamento estético de alta qualidade.

19. Considerações finais

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais. A obra deverá ser entregue completamente limpa. As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento.

Piracanjuba-GO, 22 de junho de 2026.

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148

Assinado de forma digital por PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148
Dados: 2026.06.22 18:19:08 -03'00'

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS
ENG. CIVIL CREA: 24.805/D-GO

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA BARBOSA DE AMORIM, PIRACANJUBA-GO

CIDADE: PIRACANJUBA-GO
DISCRIMINAÇAO : PLANILHA SINTÉTICA DE ORÇAMENTO
ENDEREÇO: RUA PADRE PRIMO, SETOR LIMA, PIRACANJUBA CEP: 75640-000
ÁREA DE INTERVENÇÃO (m²): 843,51
BDI: 22,85%
DATA : 22/06/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA - GO CNPJ: 01.179.647/0001-95

BASE DE REFERÊNCIA ADOTADA: TABELA GOINFRA DATA BASE FEVEREIRO/2026 - SEM DESONERAÇÃO.
OBS. OS SERVIÇOS NÃO ENCONTRADOS NESSA BASE FORAM TOMADOS NA TABELA SINAPI E SINAPI INSUMOS GOIÁS DATA BASE 04/2026 SEM DESONERAÇÃO, OU TIVERAM SUAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS CRIADAS, CONFORME PREVISTO NO ART. 6o DO DECRETO FEDERAL No7983/2013.

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
1.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	21301	GOINFRA	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m2	2,88	R$ 393,80	R$ 1.134,14	R$ 1.393,30
1.2	20702	GOINFRA	LOCAÇÃO DE OBRAS DE PEQUENO PORTE COM CAVALETE, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO SARRAFO 10CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA	m2	34,64	R$ 6,28	R$ 217,54	R$ 267,25
1.3	20111	GOINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO COMTRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m2	23,34	R$ 13,31	R$ 310,66	R$ 381,64
1.4	20118	GOINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL ALVENARIA TIJOLO SEM REAPROVEITAMENTO COMTRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA	m3	7,29	R$ 59,43	R$ 433,42	R$ 532,46
1.5	260104	GOINFRA	REMOCAO DE PINTURA ANTIGA A LATEX	m2	691,80	R$ 8,34	R$ 5.769,61	R$ 7.087,97
1.6	20109	GOINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTICIO SOBRE LASTRO DE CONCRETO COMTRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA	m2	273,08	R$ 21,63	R$ 5.906,72	R$ 7.256,41
1.7	20231	GOINFRA	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM REVESTIMENTO INTERNO, PARA ESCRITÓRIO SEM SANITÁRIOS 6,00 X 2,40 M, INCLUSIVE APARELHO DE AR CONDICIONADO E MOBILIÁRIO (EXCLUSO MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO)	mes	1,00	R$ 2.364,93	R$ 2.364,93	R$ 2.905,32
					SUB-TOTAL ITEM 1.0 (R$)		**R$ 16.137,02**	**R$ 19.824,35**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
2.0			**SERVIÇOS TRANSPORTES**					
2.1	30114	GOINFRA	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	un	1,00	R$ 495,31	R$ 495,31	R$ 608,49
2.2	30116	GOINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	un	1,00	R$ 495,31	R$ 495,31	R$ 608,49
2.3	30104	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA SEM CARGA	m3	33,74	R$ 100,50	R$ 3.390,87	R$ 4.165,68
					SUB-TOTAL ITEM 2.0 (R$)		**R$ 4.381,49**	**R$ 5.382,66**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
3.0			**FUNDAÇÕES - ESTACAS E VIGAS BALDRAMES**					
3.1			**ESTRUTURA - ESTACAS**					
3.1.1	50304	GOINFRA	ESTACA A TRADO MANUAL (BROCA) Ø 30 CM EM CONCRETO FCK 20MPA, SEMARMADURA	m	20,00	R$ 95,94	R$ 1.918,80	R$ 2.357,25
3.1.2	52014	GOINFRA	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	15,40	R$ 12,13	R$ 186,80	R$ 229,49
3.1.3	52005	GOINFRA	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	55,53	R$ 11,95	R$ 663,58	R$ 815,21
3.2			**ESTRUTURA - BLOCOS**					
3.2.1	40101	GOINFRA	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	1,08	R$ 53,52	R$ 57,80	R$ 71,01
3.2.2	51029	GOINFRA	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA	m3	1,08	R$ 615,28	R$ 664,50	R$ 816,34

3.2.3	60801	GOINFRA	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)	m3	1,08	R$	70,96	R$	76,64	R$	94,15
3.2.4	60191	GOINFRA	FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES	m2	7,20	R$	41,87	R$	301,46	R$	370,35
3.2.5	52014	GOINFRA	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	7,70	R$	12,13	R$	93,40	R$	114,74
3.2.6	52005	GOINFRA	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	18,51	R$	11,95	R$	221,19	R$	271,74
3.3			**ESTRUTURA - VIGAS BALDRAMES**								
3.3.1	52014	GOINFRA	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	27,21	R$	12,13	R$	330,02	R$	405,43
3.3.2	52005	GOINFRA	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	98,10	R$	11,95	R$	1.172,33	R$	1.440,21
3.3.3	51029	GOINFRA	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA	m3	1,19	R$	615,28	R$	733,72	R$	901,38
3.3.4	40101	GOINFRA	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	1,19	R$	53,52	R$	63,82	R$	78,41
3.3.5	60801	GOINFRA	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)	m3	1,19	R$	70,96	R$	84,62	R$	103,96
3.3.6	60191	GOINFRA	FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES	m2	15,90	R$	41,87	R$	665,73	R$	817,85
					SUB-TOTAL ITEM 3.0 (R$)			**R$**	**7.234,43**	**R$**	**8.887,52**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
4.0			**ESTRUTURAS**					
4.1			**ESTRUTURA - PILARES**					
4.1.1	52014	GOINFRA	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	16,94	R$ 12,13	R$ 205,48	R$ 252,43
4.1.2	60305	GOINFRA	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	55,53	R$ 11,95	R$ 663,58	R$ 815,21
4.1.3	51029	GOINFRA	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA	m3	0,90	R$ 615,28	R$ 553,75	R$ 680,28
4.1.4	60801	GOINFRA	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)	m3	0,90	R$ 70,96	R$ 63,86	R$ 78,46
4.1.5	60192	GOINFRA	FORMA DE TABUA CINTA/PILAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES	m2	15,00	R$ 32,81	R$ 492,15	R$ 604,61
4.2			**ESTRUTURA - VIGAS DE RESPALDO**					
4.2.1	52014	GOINFRA	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	27,21	R$ 12,13	R$ 330,02	R$ 405,43
4.2.2	52005	GOINFRA	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	98,10	R$ 11,95	R$ 1.172,33	R$ 1.440,21
4.2.3	51030	GOINFRA	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	1,19	R$ 583,23	R$ 695,50	R$ 854,42
4.2.4	60801	GOINFRA	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)	m3	1,19	R$ 70,96	R$ 84,62	R$ 103,96
4.2.5	60192	GOINFRA	FORMA DE TABUA CINTA/PILAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES	m2	15,90	R$ 32,81	R$ 521,68	R$ 640,88
					SUB-TOTAL ITEM 4.0 (R$)		**R$ 4.782,98**	**R$ 5.875,89**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
5.0			**ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**					
5.1	100160	GOINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 9X14X29 - 6 FUROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	m2	50,34	R$ 66,53	R$ 3.349,12	R$ 4.114,39
					SUB-TOTAL ITEM 5.0 (R$)		**R$ 3.349,12**	**R$ 4.114,39**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
6.0			**VERGA E CONTRAVERGA**					
6.1	60010	GOINFRA	VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA	m3	0,23	R$ 2.966,94	R$ 682,40	R$ 838,32
					SUB-TOTAL ITEM 6.0 (R$)		**R$ 682,40**	**R$ 838,32**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
7.0			**IMPERMEABILIZAÇÃO**					

7.1	121001	GOINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO-REBAIXO BANHEIRO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA	m2	33,26	R$ 16,96	R$ 564,09	R$ 692,98
					SUB-TOTAL ITEM 7.0 (R$)		**R$ 564,09**	**R$ 692,98**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
8.0			**REVESTIMENTO DE PAREDE**					
8.1	200101	GOINFRA	CHAPISCO COMUM	m2	100,68	R$ 7,24	R$ 728,92	R$ 895,48
8.2	200499	GOINFRA	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)	m2	100,68	R$ 35,85	R$ 3.609,38	R$ 4.434,12
8.3	200201	GOINFRA	EMBOÇO (1CI:4 ARML)	m2	136,87	R$ 28,98	R$ 3.966,49	R$ 4.872,84
8.4	201302	GOINFRA	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	m2	136,87	R$ 82,57	R$ 11.301,36	R$ 13.883,72
					SUB-TOTAL ITEM 8.0 (R$)		**R$ 19.606,15**	**R$ 24.086,16**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
9.0			**REVESTIMENTO DE PISO**					
9.1	220309	GOINFRA	PISO EM CERÂMICA PEI MAIOR OU IGUAL A 4 COM CONTRA PISO (1CI:3ARML) EARGAMASSA COLANTE	m2	53,26	R$ 89,23	R$ 4.752,39	R$ 5.838,31
9.2	220102	GOINFRA	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m2	273,08	R$ 42,14	R$ 11.507,59	R$ 14.137,08
					SUB-TOTAL ITEM 9.0 (R$)		**R$ 16.259,98**	**R$ 19.975,39**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
10.0			**PINTURA**					
10.1	261301	GOINFRA	EMASSAMENTO COM MASSA PVA UMA DEMAO	m2	691,80	R$ 11,10	R$ 7.678,98	R$ 9.433,63
10.2	261307	GOINFRA	PINTURA PVA LATEX 2 DEMAOS SEM SELADOR	m2	691,80	R$ 11,79	R$ 8.156,32	R$ 10.020,04
10.3	260601	GOINFRA	PINTURA TEXTURIZADA ACRÍLICA COM ROLO COM SELADOR ACRILICO	m2	467,46	R$ 17,10	R$ 7.993,57	R$ 9.820,10
10.4	261503	GOINFRA	PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS PARA ESQUADRIAS DE FERRO (SEM FUNDOANTICORROSIVO)	m2	26,52	R$ 21,52	R$ 570,71	R$ 701,12
10.5	261703	GOINFRA	PINTURA TINTA POLIESPORTIVA - 2 DEMÃOS (PISOS E CIMENTADOS)	m2	273,08	R$ 15,97	R$ 4.361,09	R$ 5.357,60
10.6	261607	GOINFRA	PINTURA CERAMICA P/BEIRAL	m2	203,55	R$ 62,94	R$ 12.811,44	R$ 15.738,85
					SUB-TOTAL ITEM 10.0 (R$)		**R$ 41.572,10**	**R$ 51.071,34**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
11.0			**ESQUADRIAS METÁLICAS**					
11.1	180490	GOINFRA	PORTA DE ABRIR DE 01 FOLHA EM CHAPA VINCADA PF-1A C/FERRAGENS	m2	8,82	R$ 625,73	R$ 5.518,94	R$ 6.780,02
11.2	180111	GOINFRA	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO ANODIZADO, 02 FOLHAS DE VIDRO, COMFERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.) - EXCLUSO VIDRO	m2	1,44	R$ 743,32	R$ 1.070,38	R$ 1.314,96
11.3	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO.AF_11/2020	M	2,40	R$ 151,88	R$ 364,51	R$ 447,80
					SUB-TOTAL ITEM 11.0 (R$)		**R$ 6.953,83**	**R$ 8.542,78**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
12.0			**ESTRUTURA DO TELHADO**					
12.1	140101	GOINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA V=3 A 7 M. C/FERRAGENS	m2	35,39	R$ 167,55	R$ 5.929,59	R$ 7.284,51
					SUB-TOTAL ITEM 12.0 (R$)		**R$ 5.929,59**	**R$ 7.284,51**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
13.0			**COBERTURAS**					
13.1	160401	GOINFRA	COBERTURA COM TELHA PLAN RESINADA COR VERMELHA	m2	35,39	R$ 84,02	R$ 2.973,47	R$ 3.652,91
					SUB-TOTAL ITEM 13.0 (R$)		**R$ 2.973,47**	**R$ 3.652,91**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
14.0			**FORRO**					

14.1	210702	GOINFRA	FORRO PAULISTA DE CEDRINHO (1ª QUALIDADE)	m2	35,26	R$	294,34	R$	10.378,43	R$ 12.749,90
					SUB-TOTAL ITEM 14.0 (R$)			**R$**	**10.378,43**	**R$ 12.749,90**
ITEM	**CÓDIGO**	**FONTE**	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UNI.**	**QUANT.**	**VALOR UNITÁRIO**		**TOTAL SEM BDI**		**TOTAL COM BDI**
15.0			**INST. ELÉT./TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO**							
15.1	71440	GOINFRA	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	Un	2,00	R$	19,76	R$	39,52	R$ 48,55
15.2	71443	GOINFRA	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10ACONJUGADOS	Un	1,00	R$	33,34	R$	33,34	R$ 40,96
15.3	72578	GOINFRA	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	Un	5,00	R$	25,81	R$	129,05	R$ 158,54
15.4	72585	GOINFRA	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	Un	2,00	R$	28,25	R$	56,50	R$ 69,41
15.5	71645	GOINFRA	LUMINÁRIA TIPO PLAFON DE SOBREPOR REDONDA PARA 02 LÂMPADAS	un	10,00	R$	147,48	R$	1.474,80	R$ 1.811,79
15.6	71538	GOINFRA	LÂMPADA BULBO LED, BASE E27, BIVOLT 12/15 W, 1000 A 1400 LUMENS, LUZ BRANCA	un	10,00	R$	11,39	R$	113,90	R$ 139,93
					SUB-TOTAL ITEM 15.0 (R$)			**R$**	**1.847,11**	**R$ 2.269,18**
ITEM	**CÓDIGO**	**FONTE**	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UNI.**	**QUANT.**	**VALOR UNITÁRIO**		**TOTAL SEM BDI**		**TOTAL COM BDI**
16.0			**PEÇAS E ACESSÓRIOS HIDROSSANITÁRIOS**							
16.1	80590	GOINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL MÉDIA (48,5 X 37,5 CM - MEDIDAS APROXIMADAS)	Un	4,00	R$	131,51	R$	526,04	R$ 646,24
16.2	80541	GOINFRA	LAVATÓRIO MÉDIO COM COLUNA - MEDIDAS APROXIMADAS 360X460X180 MM (C x L xA)	Un	1,00	R$	323,71	R$	323,71	R$ 397,68
16.3	80505	GOINFRA	VASO SANITÁRIO PARA PcD COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO (1ª LINHA) - COMPLETO EXCLUSO O ASSENTO	un	2,00	R$	1.353,75	R$	2.707,50	R$ 3.326,16
16.4	80573	GOINFRA	TORNEIRA DE MESA PARA PcD COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADO PARA LAVATÓRIO DIÂMETRO DE 1/2"	un	2,00	R$	698,07	R$	1.396,14	R$ 1.715,16
16.5	80504	GOINFRA	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO (1ª LINHA) - COMPLETO EXCLUSO O ASSENTO	Un	3,00	R$	642,66	R$	1.927,98	R$ 2.368,52
16.6	80601	GOINFRA	MICTORIO DE LOUCA C/SIFAO INTEGRADO	Un	2,00	R$	512,61	R$	1.025,22	R$ 1.259,48
16.7	80610	GOINFRA	KIT DE FIXAÇÃO PARA MICTORIO DE LOUCA (ESPUDE,CONEXÃO ENTR.PARAFUSOS)	Un	2,00	R$	196,01	R$	392,02	R$ 481,60
16.8	80526	GOINFRA	ASSENTO EM POLIPROPILENO COM SISTEMA DE FECHAMENTO SUAVE PARA VASOSANITÁRIO	Un	5,00	R$	175,46	R$	877,30	R$ 1.077,76
16.9	80660	GOINFRA	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA OU BEBEDOURO DIÂMETRO DE 1/2" E 3/4"	Un	5,00	R$	200,78	R$	1.003,90	R$ 1.233,29
					SUB-TOTAL ITEM 16.0 (R$)			**R$**	**10.179,81**	**R$ 12.505,89**
ITEM	**CÓDIGO**	**FONTE**	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UNI.**	**QUANT.**	**VALOR UNITÁRIO**		**TOTAL SEM BDI**		**TOTAL COM BDI**
17.0			**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**							
17.1	250101	GOINFRA	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	MÊS	0,10	R$	26.116,82	R$	2.558,95	R$ 3.143,67
17.2	250103	GOINFRA	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	MÊS	0,20	R$	7.065,22	R$	1.384,51	R$ 1.700,88
					SUB-TOTAL ITEM 17.0 (R$)			**R$**	**3.943,47**	**R$ 4.844,55**
ITEM	**CÓDIGO**	**FONTE**	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UNI.**	**QUANT.**	**VALOR UNITÁRIO**		**TOTAL SEM BDI**		**TOTAL COM BDI**
18.0			**DIVERSOS**							
18.1	271605	GOINFRA	SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO "T" 1/8" X 1 1/4"	Un	8,00	R$	35,39	R$	283,12	R$ 347,81
18.2	271608	GOINFRA	BANCADA DE GRANITO C/ ESPELHO	m2	2,80	R$	568,39	R$	1.591,49	R$ 1.955,15
18.3	270501	GOINFRA	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	843,51	R$	4,92	R$	4.150,07	R$ 5.098,36
					SUB-TOTAL ITEM 18.0 (R$)			**R$**	**6.024,68**	**R$ 7.401,32**
						TOTAL			**162.800,15**	**200.000,04**

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148

Assinado de forma digital por PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148
Dados: 2026.06.22 18:35:32 -03'00'

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS
Engº Civil CREA 24805/D-GO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA BARBOSA DE AMORIM, PIRACANJUBA-GO

DISCRIMINAÇÃO: COMPOSIÇÃO DO B.D.I

ENDEREÇO: RUA PADRE PRIMO, SETOR LIMA, PIRACANJUBA CEP: 75640-000

ÁREA DE INTERVENÇÃO (m²): 843,51

BDI ONERADO:	**22,85%**
BDI DESONERADO:	**29,21%**
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	**5,00%**

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,12%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	**BDI PAD**	**22,85%**
BDI COM desoneração	**BDI DES**	**29,21%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+K1+K2)*(1+K3)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148

Assinado de forma digital por PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148
Dados: 2026.06.22 18:36:41 -03'00'

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS
Engenheiro Civil - CREA 24805/D GO

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA BARBOSA DE AMORIM, PIRACANJUBA-GO

	SERVIÇOS	Total	1 MÊS		Total
		R$	%	R$	R$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	19.824,35	100,00	19824,35	19.824,35
2	SERVIÇOS TRANSPORTES	5.382,66	100,00	5382,66	5.382,66
3	FUNDAÇÕES - ESTACAS E VIGAS BALDRAMES	8.887,52	100,00	8887,52	8.887,52
4	ESTRUTURAS	5.875,89	100,00	5875,89	5.875,89
5	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	4.114,39	100,00	4114,39	4.114,39
6	VERGA E CONTRAVERGA	838,32	100,00	838,32	838,32
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	692,98	100,00	692,98	692,98
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	24.086,16	100,00	24086,16	24.086,16
9	REVESTIMENTO DE PISO	19.975,39	100,00	19975,39	19.975,39
10	PINTURA	51.071,34	100,00	51071,34	51.071,34
11	ESQUADRIAS METÁLICAS	8.542,78	100,00	8542,78	8.542,78
12	ESTRUTURA DO TELHADO	7.284,51	100,00	7284,51	7.284,51
13	COBERTURAS	3.652,91	100,00	3652,91	3.652,91

14	**FORRO**	**12.749,90**	100,00	12749,90	**12.749,90**
15	**INST. ELÉT./TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO**	**2.269,18**	100,00	2269,18	**2.269,18**
16	**PEÇAS E ACESSÓRIOS HIDROSSANITÁRIOS**	**12.505,89**	100,00	12505,89	**12.505,89**
17	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**	**4.844,55**	100,00	4844,55	**4.844,55**
18	**DIVERSOS**	**7.401,32**	100,00	7401,32	**7.401,32**
TOTAL		**200.000,04**			**200.000,04**
TOTAL NO MÊS COM BDI			100,00%	200.000,04	
TOTAL ACUMULADO COM BDI			100,00%	200.000,04	

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148

Assinado de forma digital por PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148
Dados: 2026.06.22 18:36:30 -03'00'

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS
Engº Civil CREA 24805/D-GO

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA BARBOSA DE AMORIM, PIRACANJUBA-GO

ENDEREÇO: RUA PADRE PRIMO, SETOR LIMA, PIRACANJUBA CEP: 75640-000

PIRACANJUBA-GO

DATA: 22/06/2026

MEMORIAL DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
PLACA DE OBRA - PADRÃO CAIXA	2,88

OBSERVAÇÕES: DIMENSÕES - *2,40 x 1,20 - ÁREA TOTAL DE 2,88 M²*

TOTAL **2,88**

LOCAÇÃO DE OBRA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA TOTAL DOS BANHEIROS	34,64

OBSERVAÇÕES: *FOI ADOTADA A ÁREA DE AMPLIAÇÃO A SER CONSTRUÍDA*

TOTAL **34,64**

DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
DEMOLIÇÃO DE PISO DO BANHEIRO MASCULINO	10,62
DEMOLIÇÃO DE PISO DO BANHEIRO FEMININO	10,62
DEMOLIÇÃO DE PISO DO BANHEIRO DE PROFESSORES	2,10

TOTAL **23,34**

DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA SEM REAPROVEITAMENTO (M3)

DISCRIMINAÇÃO	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	DESCONTOS (M2)	ÁREA (M2)
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA ENTRE SANITÁRIOS	4,72	2,85	0,00	13,45
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TODO O SANITÁRIO FEMININO	10,23	2,85	0,00	29,16
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DO SANITÁRIO MASCULINO	2,11	2,85	0,00	6,01

OBSERVAÇÕES: *VALOR TOTAL DA ÁREA MULTIPLICADO POR 0,15 PARA RESULTADO EM M3*

TOTAL **7,29**

REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A LATEX (M2)

DISCRIMINAÇÃO	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	DESCONTOS (M2)	ÁREA (M2)
PAREDES INTERNAS				
SALA DOS PROFESSORES	18,60	3,00	4,44	51,36
SALA 03	25,80	3,00	6,18	71,22
SALA 04	25,80	3,00	6,18	71,22
SALA 05	25,80	3,00	6,18	71,22
SALA 06	25,80	3,00	6,18	71,22
DEPÓSITO	11,90	3,00	2,80	32,90
SECRETARIA	13,80	3,00	3,18	38,22
DESPENSA 01	8,76	3,00	2,80	23,48
DESPENSA 02	8,56	3,00	2,80	22,88
SALA 01	24,60	3,00	6,18	67,62
SALA 02	24,60	3,00	6,18	67,62
SALA DE INFORMÁTICA	28,20	3,00	6,18	78,42
SALA DA DIRETORA	9,20	3,00	3,18	24,42

OBSERVAÇÕES: *FOI DESCONTADO OS VÃOS DE PORTAS E JANELAS*

TOTAL **691,80**

DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO DESEMPENADO (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
CALÇADAS E CIRCULAÇÃO EXTERNA	273,08

TOTAL **273,08**

LOCAÇÃO DE CONTAINER (MESES)

DISCRIMINAÇÃO	MESES
LOCAÇÃO DE CONTAINER	1,00

OBSERVAÇÕES: *FOI CONSIDERADO UM PERÍODO DE 1 MES*

TOTAL **1,00**

SERVIÇOS TRANSPORTES

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UN)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
MOBILIZAÇÃO	UN	1
DESMOBILIZAÇÃO	UN	1

OBSERVAÇÕES: *FOI ADOTADO 1 UNIDADE PARA CADA ITEM*

TOTAL **1,00**

TRANSPORTE DE ENTULHO (M3)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA DE INTERVENÇÃO (M2)	PERCENTURAL	VOLUME (M3)
TRANSPORTE DE ENTULHO DA OBRA - ÁREA DE INTERVENÇÃO	843,51	4%	33,74

OBSERVAÇÕES: *FOI ADOTADO COM 5% EM RELAÇÃO A ÁREA DE INTERVENÇÃO*

TOTAL **33,74**

ESTRUTURAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PROJETO COMPLEMENTAR DE ESTRUTURAS

ALVENARIA E DIVISÓRIAS

ALVENARIA DE BLOCO DE CERÂMICO (M2) - CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA

	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	DESCONTOS (M2)	ÁREA (M2)
PAREDES EXTERNAS				
PAREDES EXTERNAS SANITÁRIO FEMININO	9,42	3,00	2,85	25,41
PAREDES INTERNAS				
PAREDES INTERNAS SANITÁRIO FEMININO	5,45	2,85	3,15	12,38
PAREDES INTERNAS SANITÁRIO MASCULINO	5,51	2,85	3,15	12,55

OBSERVAÇÕES: *FORAM DESCONSIDERADAS ABERTURAS DE PORTAS E JANELAS*

TOTAL **50,34**

VERGA E CONTRAVERGA

VERGA E CONTRAVERGA (M3)

		COMPRIMENTO (M)	ALTURA DA VERGA (M) * LARGURA DA VERGA (M)	VOLUME (M3)
SANITÁRIO FEMININO				
JANELA J5	VERGA	1,80	0,009	0,020
	CONTRA VERGAS	1,80	0,009	0,020
JANELA J5	VERGA	1,80	0,009	0,020
	CONTRA VERGAS	1,80	0,009	0,020
PORTA P8	VERGA	1,10	0,009	0,010
PORTA P8	VERGA	1,10	0,009	0,010
PORTA P5	VERGA	0,80	0,009	0,010
SANITÁRIO MASCULINO				
JANELA J5	VERGA	1,80	0,009	0,020
	CONTRA VERGAS	1,80	0,009	0,020
PORTA P8	VERGA	1,10	0,009	0,010
PORTA P8	VERGA	1,10	0,009	0,010
PORTA P5	VERGA	0,80	0,009	0,010
SANITÁRIO PROFESSORES				
JANELA J5	VERGA	1,80	0,009	0,020
	CONTRA VERGAS	1,80	0,009	0,020
PORTA P7	VERGA	0,80	0,009	0,010

OBSERVAÇÕES: PARA AS JANELAS, FORAM CONSIDERADAS VERGAS E CONTRA VERGAS NO COMPRIMENTO TOTAL DA JANELA ACRESCIDOS DE 50CM PARA CADA LADO . PARA AS PORTAS, AS VERGAS FORAM CONSIDERADAS COMO A LARGURA DA PORTA 10 CM DE CADA LADO. OUTRAS CONSIDERAÇÕES ESTÃO DESTACADAS COMO COMETÁRIO NA CÉLULA.

TOTAL **0,23**

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
SANITÁRIO MASCULINO	15,58
SANITÁRIO FEMININO	15,58
SANITÁRIO PROFESSORES	2,10

TOTAL **33,26**

REVESTIMENTO DE PAREDE

CHAPISCO (M2)

	ÁREA DE ALVENARIA	FACES	DESCONTOS (M2)	ÁREA (M2)
TODA ALVENARIA	50,34	2,00	0,00	100,68

OBSERVAÇÕES: *ÁREA TOTAL DA ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA*

TOTAL **100,68**

REBOCO (M2)

	ÁREA (M2)
TODA ALVENARIA	100,68

OBSERVAÇÕES: *ÁREA TOTAL DE CHAPISCO = ÁREA TOTAL DE REBOCO*

TOTAL **100,68**

EMBOÇO E REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDES (M2)

PAREDES INTERNAS	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	DESCONTOS (M2)	ÁREA (M2)
SANITÁRIO FEMININO	23,24	2,85	9,15	57,08
SANITÁRIO MASCULINO	25,45	2,85	8,67	63,86
SANITÁRIO PROFESSORES	6,20	2,85	1,74	15,93

TOTAL **136,87**

REVESTIMENTO DE PISO

PISO EM CERÂMICA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
SANITÁRIO FEMININO	15,58
SANITÁRIO MASCULINO	15,58
SANITÁRIO PROFESSORES	22,10

TOTAL **53,26**

PISO EM CONCRETO DESEMPENADO E =5CM (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
CALÇADAS E CIRCULAÇÃO EXTERNA	273,08

TOTAL **273,08**

PINTURAS

EMASSAMENTO E PINTURA PVA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	DESCONTOS (M2)	ÁREA (M2)

PAREDES INTERNAS				
SALA DOS PROFESSORES	18,60	3,00	4,44	51,36
SALA 03	25,80	3,00	6,18	71,22
SALA 04	25,80	3,00	6,18	71,22
SALA 05	25,80	3,00	6,18	71,22
SALA 06	25,80	3,00	6,18	71,22
DEPÓSITO	11,90	3,00	2,80	32,90
SECRETARIA	13,80	3,00	3,18	38,22
DESPENSA 01	8,76	3,00	2,80	23,48
DESPENSA 02	8,56	3,00	2,80	22,88
SALA 01	24,60	3,00	6,18	67,62
SALA 02	24,60	3,00	6,18	67,62
SALA DE INFORMÁTICA	28,20	3,00	6,18	78,42
SALA DA DIRETORA	9,20	3,00	3,18	24,42

OBSERVAÇÕES: *FOI DESCONTADO OS VÃOS DE PORTAS E JANELAS*

TOTAL **691,80**

PINTURA TEXTURIZADA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	DESCONTOS (M2)	ÁREA (M2)
PAREDES EXTERNAS				
FACHADA FRONTAL - BLOCO 01	43,80	3,00	24,96	106,44
FACHADA POSTERIOR - BLOCO 01	43,80	3,00	31,20	100,20
FACHADA LATERAL ESQUERDA - BLOCO 01	19,40	3,00	5,42	52,78
FACHADA LATERAL DIREITA - BLOCO 01	19,40	3,00	9,04	49,16
FACHADA FRONTAL - BLOCO 02	21,30	3,00	9,54	54,36
FACHADA POSTERIOR - BLOCO 02	21,30	3,00	9,00	54,90
FACHADA LATERAL ESQUERDA - BLOCO 02	8,55	3,00	0,00	25,65
FACHADA LATERAL DIREITA - BLOCO 02	8,55	3,00	1,68	23,97

OBSERVAÇÕES: *FOI DESCONTADO OS VÃOS DE PORTAS E JANELAS*

TOTAL **467,46**

PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS E FUNDO ANTICORROSIVO (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	FACES	ÁREA (M2)
P8	0,90	2,10	4,00	2,00	15,12
P9	0,60	2,10	3,00	2,00	7,56
J5	0,80	0,60	4,00	2,00	3,84

TOTAL **26,52**

PINTURA DE PISO EM CONCRETO (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
CALÇADAS E CIRCULAÇÃO EXTERNA	273,08

TOTAL **273,08**

PINTURA DE BEIRAL EM TELHA CERÂMICA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA DA COBERTURA DE CIRCULAÇÃO INTERNA E EXTERNA (SEM FORRO)	203,55

TOTAL **203,55**

ESQUADRIAS METÁLICAS

PORTA DE ALUMÍNIO OU FERRO 1 FOLHA - ABRIR (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
P8	0,60	2,10	4,00	5,04
P9	0,90	2,10	2,00	3,78

TOTAL **8,82**

JANELA DE VIDRO 2 FOLHAS - CORRER (M2)

DISCRIMINAÇÃO	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
J5	0,80	0,60	3,00	1,44

TOTAL **1,44**

PEITORIL LINEAR PARA JANELAS (M)

DISCRIMINAÇÃO	COMP. (M)	LARGURA (M)	QUANTIDADE	COMPRIMENTO (M)
J5	0,80	0,15	3,00	2,40

TOTAL **2,40**

ESTRUTURA DO TELHADO

ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA PLAN (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
ESTRUTURA DA COBERTURA	35,39

OBSERVAÇÕES: *FOI CONSIDERADA A ÁREA DA COBERTURA DOS SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO*

TOTAL **35,39**

COBERTURAS

COBERTURA COM TELHA CERÂMICA PLAN (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA DE TELHAMENTO	35,39

OBSERVAÇÕES: *FOI CONSIDERADA A ÁREA DENTRO DA PLATIBANDA*

TOTAL **35,39**

FORRO

FORRO PAULISTA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
SANITÁRIO MASCULINO	16,58
SANITÁRIO FEMININO	16,58
SANITÁRIO PROFESSORES	2,10

TOTAL **35,26**

INST. ELÉT./TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO

CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PROJETO COMPLEMENTAR DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

CONFORME LISTA DE MATERIAIS - PROJETO COMPLEMENTAR DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO (MÊS)
ENGENHEIRO	1,00
ENCARREGADO	1,00

OBSERVAÇÕES: *PERÍODO DE 1 MÊS*

DIVERSOS

BANCADA DE GRANITO (M2)

DISCRIMINAÇÃO	PERÍMETRO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
BANCADA DO SANITÁRIO MASCULINO	2,00	0,60	1,20
BANCADA DO SANITÁRIO FEMININO	2,00	0,80	1,60
		TOTAL	**2,80**

LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA CONSTRUÍDA	843,51
	TOTAL **843,51**

OBSERVAÇÕES: *FOI ADOTADA A ÁREA CONSTRUÍDA*

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148

Assinado de forma digital por PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148
Dados: 2026.06.22 18:35:55 -03'00'

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS
Engº Civil CREA 24805/D-GO

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA OPERACIONAL-REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA BARBOSA DE AMORIM, PIRACANJUBA-GO

DISCRIMINAÇÃO: PLANILHA SINTÉTICA DE ORÇAMENTO

Agente Promotor: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA - GOIÁS

BDI 1: 22,85%

BASE DE REFERÊNCIA ADOTADA: TABELA GOINFRA DATA BASE FEVEREIRO/2026 - SEM DESONERAÇÃO.

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICO OPERACIONAL

CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PARC. MAIOR RELEV (50%)	VALOR TOTAL COM BDI
201302	PISO	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	m2	136,87	68,44	13.883,72
220102	PISO	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m2	273,08	136,54	14.137,08
261607	PINTURA	PINTURA CERAMICA P/BEIRAL	m2	203,55	101,78	15.738,85
210702	FORRO	FORRO PAULISTA DE CEDRINHO (1ª QUALIDADE)	m2	35,26	17,63	12.749,90

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148

Assinado de forma digital por PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148
Dados: 2026.06.22 18:36:19 -03'00'

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS

Engº Civil CREA 24805/D-GO

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA PROFISSIONAL-REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA BARBOSA DE AMORIM, PIRACANJUBA-GO

DISCRIMINAÇÃO: PLANILHA SINTÉTICA DE ORÇAMENTO

Agente Promotor: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA - GOIÁS

BDI 1: 22,85%

BASE DE REFERÊNCIA ADOTADA: TABELA GOINFRA DATA BASE FEVEREIRO/2026 - SEM DESONERAÇÃO.

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICO PROFISSIONAL

CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PARC. MAIOR RELEV (50%)
201302	PISO	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	m2	136,87	68,44
220102	PISO	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m2	273,08	136,54
261607	PINTURA	PINTURA CERAMICA P/BEIRAL	m2	203,55	101,78
210702	FORRO	FORRO PAULISTA DE CEDRINHO (1ª QUALIDADE)	m2	35,26	17,63

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148

Assinado de forma digital por PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS:02893027148
Dados: 2026.06.22 18:36:08 -03'00'

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS

Engº Civil CREA 24805/D-GO