

PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA DO TOCANTINS

Estado do Tocantins

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONCLUSÃO DE OBRA INACABADA
ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL TIPO C – PADRÃO
FNDE - (ID SIMEC: 8379)

Rua 02, S/N, Setor Fortaleza
Aurora do Tocantins – TO



DADOS BÁSICOS

Objeto:	Nova contratação para conclusão de obra remanescente de Escola de Educação Infantil Tipo C – padrão FNDE
Situação:	Obra paralisada por longo período, com retomada mediante novo contrato para conclusão
Área construída:	564,50 m ²
Área terreno:	1.530,00m ²
Valor global estimado:	R\$ 2.106.671,85
BDI Geral:	24,73%
Data-base:	junho/2026
Responsável técnico do orçamento:	Fabricio Rodrigues Lima – Engenheiro Civil – CREA 307282/D-TO



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO E OBJETO

1.1 Objeto da contratação

1.2 Caracterização da retomada da obra

1.3 Identificação da obra

1.4 Referência ao projeto padrão FNDE

1.5 Dados orçamentários e contratuais

1.6 Normas técnicas aplicáveis

2. PREMISSAS TÉCNICAS PARA RETOMADA DE OBRA PARALISADA

2.1 Inspeção e diagnóstico prévio

2.2 Compatibilização de projetos e atualização normativa

2.3 Serviços já executados, serviços zerados e serviços remanescentes

2.4 Segurança, canteiro e mobilização

3. SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES

4. MOVIMENTO DE TERRAS E INFRAESTRUTURA – CONDIÇÃO DO REMANESCENTE

5. SUPERESTRUTURA

6. PAREDES E PAINÉIS

7. ESQUADRIAS

8. COBERTURA

9. IMPERMEABILIZAÇÃO

10. REVESTIMENTOS

11. PAVIMENTAÇÃO, RODAPÉS E PEITORIS

12. PINTURA

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

16. LOUÇAS, METAIS E BANCADAS



17. SPDA

18. GÁS GLP E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

19. ÁREAS EXTERNAS E SERVIÇOS DIVERSOS

20. SERVIÇOS FINAIS, CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E ACEITAÇÃO

21. RESUMO ORÇAMENTÁRIO

22. DISPOSIÇÕES FINAIS



1. APRESENTAÇÃO E OBJETO

1.1 Objeto da contratação

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas estabelece as diretrizes, condições de execução, critérios de qualidade, exigências de materiais, métodos executivos, referências normativas e premissas de fiscalização para a nova contratação destinada à conclusão da obra remanescente da Escola de Educação Infantil Tipo C – padrão FNDE, localizada na Rua 02, S/N, Setor Fortaleza, no Município de Aurora do Tocantins/TO.

A presente contratação não se destina à implantação integral de empreendimento novo, mas sim à retomada e conclusão de obra pública anteriormente iniciada e paralisada por longo período, o que impõe, obrigatoriamente, providências técnicas adicionais de inspeção, saneamento construtivo, compatibilização de projetos, revisão das condições dos elementos existentes e adequação aos normativos atualmente vigentes.

1.2 Caracterização da retomada da obra

Considera-se, para os fins deste memorial, que a obra se encontra em condição de remanescente contratual, havendo serviços anteriormente executados, serviços degradados pelo tempo de paralisação, serviços a demolir e refazer, e serviços ainda não iniciados. A nova contratação deverá contemplar todos os procedimentos necessários à entrega da edificação completa, segura, funcional e apta ao uso educacional, independentemente de ajustes pontuais que venham a ser determinados pela fiscalização durante a execução.

A contratada deverá realizar, antes do reinício efetivo dos serviços, vistoria minuciosa da obra existente, com emissão de relatório fotográfico e técnico contendo: estado de conservação dos elementos estruturais aparentes, alvenarias, esquadrias eventualmente instaladas, cobertura, impermeabilização, instalações prediais, materiais estocados e condições do terreno e das áreas externas. Eventuais patologias, infiltrações, corrosões, fissuras, desagregações, armaduras expostas, recalques, falhas de execução ou incompatibilidades deverão ser formalmente registradas e submetidas à fiscalização.



1.3 Identificação da obra

- Obra: Construção de Escola de Educação Infantil Tipo C – Padrão FNDE;
- Nome de referência: 657711 – Esc. Educ. Infantil – Tipo C – Construção;
- Local: Rua 02, S/N, Setor Fortaleza, Aurora do Tocantins/TO;
- Área construída: 564,50 m²;
- Data-base do orçamento: junho/2026;
- Responsável técnico pelo orçamento: Fabricio Rodrigues Lima – Engenheiro Civil – CREA 307282/D-TO;
- Revisão do orçamento: 00;
- Valor global estimado da contratação: R\$ 2.106.671,85.

1.4 Referência ao projeto padrão FNDE

A edificação adota como referência o Projeto Proinfância Tipo C do FNDE, concebido para atendimento de até 120 crianças em dois turnos ou 60 crianças em período integral, originalmente pensado para terreno retangular de 35 m x 45 m e declividade máxima de 3%. Embora o projeto tipo C tenha sido descontinuado pelo FNDE e substituído por tipologia posterior, a própria orientação institucional admite o uso da última revisão disponível para complementação de informações e atualização normativa em obras já em andamento.

Em razão disso, este memorial utiliza como base técnica o padrão FNDE aplicável ao empreendimento e o orçamento atualizado de repactuação/remanescente da obra, adequando a descrição dos serviços à realidade atual da retomada contratual.

1.5 Dados orçamentários e contratuais

O orçamento foi elaborado com BDI Geral de 24,73%, com utilização de composições e referências de preços extraídas, conforme o caso, dos bancos SINAPI (05/2026), SBC (06/2026), FDE (04/2026), CPOS (04/2026), EMOP (04/2026), SCO (04/2026), SETOP (01/2026), IOPES (03/2026), ORSE (03/2025), SEINFRA 028, EMBASA (06/2026), AGESUL (01/2026), AGETOP (02/2026) e SEDOP (03/2026).



Os quantitativos e os grupos de serviços constantes da planilha de remanescente deverão ser interpretados em conjunto com este memorial. Itens zerados na nova contratação, por terem sido considerados integralmente executados no pacto original, não poderão ser medidos novamente, salvo determinação formal da Administração em decorrência de vício construtivo comprovado ou necessidade superveniente de reforço ou complementação.

1.6 Normas técnicas aplicáveis

A execução dos serviços deverá observar, no que couber, as normas técnicas e regulamentações vigentes, especialmente:

- ABNT NBR 6118/2023 – Estruturas de concreto;
- ABNT NBR 6122/2022 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 7480 – Aço destinado a armaduras para concreto armado;
- ABNT NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 5626 – Instalações prediais de água fria;
- ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário;
- ABNT NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais;
- ABNT NBR 15575 – Desempenho de edificações;
- ABNT NBR 13749 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas inorgânicas;
- ABNT NBR 13753 e ABNT NBR 13754 – Revestimentos cerâmicos;
- ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – preparo, controle e recebimento;
- ABNT NBR 13281 – Argamassas inorgânicas – requisitos;
- ABNT NBR 9077 – Saídas de emergência;
- ABNT NBR 12693 – Sistemas de proteção por extintores;
- NR-18, NR-10, NR-35 e demais normas de segurança do trabalho aplicáveis.



2. PREMISSAS TÉCNICAS PARA RETOMADA DE OBRA PARALISADA

2.1 Inspeção e diagnóstico prévio

Como condição de início do novo contrato, deverá ser executado levantamento técnico de campo, com inspeção visual e instrumental dos elementos já existentes. A contratada deverá verificar o estado das estruturas remanescentes, a integridade de formas e concretos executados anteriormente, a conformidade geométrica, o posicionamento de esperas, a presença de patologias e o atendimento aos projetos executivos disponíveis.

Nos elementos estruturais e de vedação comprometidos, será obrigatória a demolição, recomposição ou reforço, conforme o caso, priorizando a segurança estrutural, a durabilidade e a conformidade normativa. Não será admitido o aproveitamento de componentes sem verificação prévia de integridade e sem anuência da fiscalização.

2.2 Compatibilização de projetos e atualização normativa

A obra deverá ser concluída em conformidade com o projeto padrão FNDE aplicável, complementado pelas atualizações necessárias em razão do tempo de paralisação e de alterações de normas técnicas ocorridas após a contratação original. Sempre que houver divergência entre projeto antigo, situação executada e exigência normativa atual, caberá à fiscalização, com apoio da equipe técnica da Administração, definir o critério a ser adotado, privilegiando a segurança, a funcionalidade e a legalidade.

2.3 Serviços já executados, serviços zerados e serviços remanescentes

Conforme a planilha de remanescente, os grupos “Movimento de Terras” e “Infraestrutura/Fundações” foram zerados, indicando que tais serviços foram considerados executados no pacto original. Também consta item zerado para “Castelo d’Água”. Em contrapartida, foram incluídos serviços preliminares específicos da retomada, notadamente demolições de elementos deteriorados ou inadequados,



remoção de entulho, novas instalações provisórias e recomposição da cadeia construtiva a partir da superestrutura.

A contratada deverá, contudo, verificar a compatibilidade entre o que foi considerado executado e a real situação em campo. Se forem constatadas não conformidades graves em serviços dados como concluídos, a empresa deverá comunicar formalmente a fiscalização, apresentando laudo técnico circunstanciado, sem executar intervenções adicionais sem prévia autorização.

2.4 Segurança, canteiro e mobilização

A mobilização deverá contemplar instalações provisórias, energia, água, esgoto provisório, barracão, sanitários de obra, local de armazenamento de materiais, segregação de resíduos e sinalização de segurança. Todo o canteiro deverá operar em conformidade com a NR-18, devendo ser observadas rotinas de controle de acesso, uso obrigatório de EPIs, proteção de aberturas, andaimes, escadas e trabalho em altura.



3. SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES

Os serviços preliminares totalizam R\$ 62.163,63 e incluem providências indispensáveis para a retomada da obra. A execução deverá compreender identificação da obra, instalações provisórias, barracão, saneamento do canteiro, demolições seletivas e retirada de entulhos.

- Placa da obra – SINAPI 103689 – 4,00 m² – R\$ 2.486,08;
- Instalação provisória de água – SINAPI 95634 – 1 un;
- Instalação provisória de energia elétrica – SINAPI 101489 – 1 un;
- Instalações provisórias de esgoto – SEINFRA C2849 – 1 un;
- Barracões provisórios – SINAPI 93584 – 20,00 m² – R\$ 21.519,00;
- Locação da obra – SINAPI 99059 – zerada na repactuação;
- Demolição de vigas em concreto armado – SINAPI 97626 – 17,30 m³ – R\$ 13.336,39;
- Demolição de lajes – SINAPI 97628 – 7,87 m³ – R\$ 2.825,48;
- Demolição de pilares – SINAPI 97626 – 5,21 m³ – R\$ 4.016,33;
- Demolição de vergas e contravergas – SINAPI 97626 – 1,71 m³ – R\$ 1.318,22;
- Demolição de alvenaria – SINAPI 97622 – 21,30 m³ – R\$ 1.633,49;
- Remoção de entulho – SBC 210063 – 128,08 m³ – R\$ 12.222,67.

As demolições deverão ocorrer de forma controlada, com isolamento da área, supressão de poeira por umedecimento, descarte adequado de resíduos e proteção dos elementos que permanecerão na obra. Antes de qualquer demolição, a contratada deverá identificar a existência de instalações embutidas e avaliar a estabilidade do conjunto. A remoção de entulho será contínua, não sendo admitido acúmulo que comprometa a segurança ou a logística da obra.

4. MOVIMENTO DE TERRAS E INFRAESTRUTURA – CONDIÇÃO DO REMANESCENTE

Os grupos 2 – Movimento de Terras e 3 – Infraestrutura/Fundações constam zerados na planilha da nova contratação, indicando que tais etapas foram consideradas integralmente executadas no pacto original. Entre os serviços originalmente existentes



e agora zerados estão aterro apilado, escavações, regularização de fundo, reaterros, lastro de concreto, sapatas, armaduras e concretagens de fundação.

Apesar de não integrarem financeiramente o remanescente, tais serviços deverão ser objeto de verificação técnica preliminar. Havendo recalques, perda de seção, carbonatação com armadura exposta, fissuração incompatível, umidade ascendente excessiva ou qualquer indício de comprometimento da infraestrutura executada, a fiscalização deverá ser acionada para deliberar sobre os procedimentos corretivos, os quais dependerão de autorização formal e eventual instrumento aditivo específico.

A contratada deverá proteger as fundações existentes contra agressões mecânicas durante as demolições e recomposições da superestrutura, evitando escavações indevidas junto às bases já implantadas.

5. SUPERESTRUTURA

A superestrutura corresponde ao primeiro grande grupo do remanescente, totalizando R\$ 229.303,00, e contempla formas, armaduras e concretagem de pilares, vigas, vergas e lajes. A execução deverá obedecer integralmente à ABNT NBR 6118/2023, aos projetos estruturais executivos e às exigências de controle tecnológico do concreto.

- Formas para pilares – SINAPI 92443 – 150,64 m² – R\$ 10.678,86;
- Concreto armado para pilares fck 25 MPa – SINAPI 103672 – 7,36 m³ – R\$ 8.624,49;
- Armação aço CA-50 para pilares – SINAPI 92919 – 440,00 kg – R\$ 6.080,80;
- Armação aço CA-60 para pilares – SINAPI 92915 – 176,65 kg – R\$ 3.577,16;
- Formas para vigas – SINAPI 92443 – 460,40 m² – R\$ 32.637,75;
- Armação CA-50 para vigas – SINAPI 92919 – 1.070,20 kg – R\$ 14.790,16;
- Armação CA-60 para vigas – SINAPI 92915 – 377,50 kg – R\$ 7.644,37;
- Concreto bombeado fck 25 MPa para vigas – SINAPI 103675 – 28,30 m³ – R\$ 30.639,84;
- Verga pré-moldada em concreto armado – SINAPI 93184 – 1,71 m³;
- Formas para lajes – SINAPI 92443 – 498,00 m² – R\$ 35.303,22;
- Armações de lajes em aço CA-50 – 1.381,30 kg – R\$ 19.089,56;



- Armações de lajes em aço CA-60 – 886,20 kg – R\$ 17.945,55;
- Concreto bombeado fck 25 MPa para lajes – 39,00 m³ – R\$ 42.224,52.

As formas deverão ser estanques, aprumadas, escoradas e travadas adequadamente, não se admitindo deformações que comprometam a geometria dos elementos. O aço deverá ser cortado, dobrado e montado conforme detalhamento estrutural, com cobrimentos mínimos garantidos por espaçadores apropriados. O concreto deverá ter traço e resistência compatíveis com o especificado, devendo ser submetido a ensaios de abatimento (slump test) e moldagem de corpos de prova para rompimento aos 7 e 28 dias, conforme ABNT NBR 12655.

Em obra remanescente, será obrigatória atenção especial às ligações entre elementos novos e antigos, com apicoamento, limpeza, ponte de aderência e verificação de ancoragens, de modo a assegurar comportamento monolítico e desempenho durável do sistema estrutural.

6. PAREDES E PAINÉIS

O grupo de paredes e painéis totaliza R\$ 173.665,60 e contempla recomposição e conclusão das vedações, painéis vazados e divisórias especiais. Todos os fechamentos deverão ser executados com rigor geométrico, alinhamento, prumo, amarração e compatibilização com esquadrias e instalações.

- Cobogó de concreto 10x15x15 cm – SINAPI 101162 – 20,30 m² – R\$ 4.582,31;
- Cobogó de concreto 10x40x40 cm – SINAPI 101161 – 25,85 m² – R\$ 8.049,69;
- Alvenaria de vedação 1/2 vez – SINAPI 103336 – 860,64 m² – R\$ 100.479,72;
- Alvenaria de vedação 1 vez – SINAPI 103328 – 72,18 m² – R\$ 9.513,32;
- Encunhamento em tijolo maciço – SINAPI 93202 – 277,12 m – R\$ 10.838,16;
- Divisórias de granito para sanitários – SINAPI 102253 – 34,15 m² – R\$ 40.202,40.

As alvenarias deverão ser assentadas com argamassa industrializada ou traço compatível com o projeto e com a norma, observando juntas uniformes, amarração das fiadas, vergas e contravergas nas aberturas e encunhamento executado apenas após prazo suficiente para estabilização do painel. Divisórias em granito deverão ser perfeitamente aprumadas, com espessura e fixações conforme detalhamento, bordas polidas e ferragens em inox ou alumínio anodizado.



7. ESQUADRIAS

As esquadrias totalizam R\$ 172.342,02, compreendendo portas, janelas, ferragens, barras de apoio e vidros. Deverão ser observadas as exigências de acessibilidade, segurança, ventilação, iluminação natural e resistência ao uso intensivo característico de unidade escolar infantil.

- Portas de madeira para banheiros – SBC 110113 – 9 un – R\$ 13.894,92;
- Porta de madeira PM1 PNE – SINAPI 90843 – 6 un – R\$ 9.263,28;
- Barras de apoio inox 60 cm – SINAPI 100866 – 30 un – R\$ 11.627,70;
- Janela de alumínio de correr J-05 180x160 cm – SINAPI 94559 – 34,56 m² – R\$ 28.092,78;
- Vidro liso incolor 6 mm – SINAPI 102166 – 65,88 m² – R\$ 29.962,88.

As portas deverão ser instaladas com marcos, alizares, ferragens e fechaduras compatíveis com o ambiente, observando-se as dimensões livres de passagem exigidas pela ABNT NBR 9050/2020 nas unidades acessíveis. As janelas de alumínio deverão apresentar vedação, funcionamento suave, estanqueidade e fixação adequada. Os vidros deverão ser isentos de riscos, bolhas e imperfeições, com bordas tratadas e instalação por gaxetas ou silicone estrutural conforme especificação do fabricante.

8. COBERTURA

A cobertura totaliza R\$ 157.627,50 e compreende a estrutura de madeira, telhamento cerâmico e cumeeiras. Em obra retomada, este sistema exige inspeção especialmente cuidadosa, em razão da exposição prolongada a intempéries e do risco de apodrecimento, ataque biológico, deslocamentos e falhas de estanqueidade.

- Estrutura de madeira aparelhada com tesouras – SINAPI 92540 – 803,15 m² – R\$ 99.823,51;
- Cobertura com telha cerâmica tipo capa e canal – SINAPI 94198 – 803,15 m² – R\$ 47.281,44;
- Cumeeira com telha cerâmica emboçada – SINAPI 94219 – 220,46 m – R\$ 10.522,55.

Toda a madeira empregada deverá ser seca, tratada contra insetos xilófagos e fungos, isenta de empenos, rachaduras críticas ou nós soltos. As tesouras, terças,



caibros e ripas deverão atender às seções indicadas no projeto estrutural da cobertura. As telhas deverão ser assentadas com transpasse adequado, alinhamento, fixação e inclinação compatível, garantindo perfeita estanqueidade. Cumeeiras e arremates deverão receber emboçamento e acabamento homogêneos.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO

O grupo de impermeabilização totaliza R\$ 93.857,44 e assume relevância especial em obra paralisada, pois a exposição sem proteção adequada favorece infiltrações, patologias, eflorescências e perda de durabilidade.

- Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações – SINAPI 98557 – 148,52 m² – R\$ 7.298,27;
- Impermeabilização de calhas com mastique betuminoso – SINAPI 98547 – 317,66 m – R\$ 86.559,17.

As superfícies deverão estar limpas, secas e regularizadas antes da aplicação dos produtos impermeabilizantes. Nas calhas, a aplicação deverá contemplar cantos, juntas, ralos e mudanças de direção, com reforço onde necessário. Não será admitido fechamento de etapas sem teste de estanqueidade quando aplicável.

10. REVESTIMENTOS

Os revestimentos totalizam R\$ 295.703,82, constituindo um dos maiores grupos da obra. Compreendem chapiscos, emboços, rebocos e revestimentos cerâmicos de paredes. A execução deverá observar perfeita aderência, planicidade, prumo, alinhamento, acabamento e compatibilidade com o substrato existente.

- Chapisco de aderência em paredes, vigas, pórticos, pérgolas e muros – SINAPI 87878 – 956,40 m² – R\$ 6.646,98;
- Chapisco em lajes, platibandas e calhas – SINAPI 87884 – 810,87 m² – R\$ 9.989,91;
- Emboço traço 1:6 – SINAPI 87535 – 921,96 m² – R\$ 42.898,79;
- Reboco tipo paulista em paredes – SINAPI 87529 – 956,40 m² – R\$ 49.273,72;
- Reboco em lajes, platibandas e calhas – SINAPI 87529 – 810,87 m² – R\$ 41.776,02;



- Revestimento cerâmico de paredes 30x40 cm – SINAPI 87273 – 701,95 m² – R\$ 61.631,21;
- Revestimento cerâmico de paredes 10x10 cm – SINAPI 87244 – 220,01 m² – R\$ 83.487,19.

Antes da recomposição dos revestimentos, a contratada deverá remover partes ocas, destacadas, pulverulentas ou degradadas do substrato antigo. O chapisco deverá garantir ancoragem mecânica adequada; o emboço servirá à regularização da base; o reboco deverá assegurar acabamento compatível com pintura. Os revestimentos cerâmicos deverão ser assentados com argamassa colante adequada ao ambiente, com juntas uniformes, peças alinhadas, recortes limpos e rejuntamento homogêneo.

11. PAVIMENTAÇÃO, RODAPÉS E PEITORIS

Os serviços de pavimentação totalizam R\$ 182.864,90 e os de rodapés e peitoris totalizam R\$ 43.854,47. Estes serviços compõem o acabamento funcional da unidade escolar, influenciando diretamente segurança, durabilidade, higienização e acessibilidade.

- Camada impermeabilizadora e=5 cm – SINAPI 87690 – 410,81 m² – R\$ 29.787,83;
- Camada regularizadora e=3 cm – SINAPI 87630 – 410,81 m² – R\$ 23.720,16;
- Piso granilítico de alta resistência – SINAPI 104162 – 406,17 m² – R\$ 60.803,64;
- Polimento do piso granilítico – IOPEs 130322 – 476,86 m² – R\$ 19.398,66;
- Rodapé em massa granilítica – SINAPI 87249 – 148,89 m – R\$ 14.238,35;
- Piso cerâmico esmaltado PEI IV 40x40 cm – SINAPI 100323 – 27,44 m² – R\$ 7.949,09;
- Lastro de areia para playground – SINAPI 101749 – 189,45 m³ – R\$ 13.339,17;
- Piso cimentado com juntas – SEINFRA C4623 – 21,42 m² – R\$ 6.365,59;
- Piso podotátil interno em borracha – ORSE 9418 – 3,87 m² – R\$ 617,92;
- Piso tátil de alerta/direcional – SETOP ED-50813 – 5,87 m – R\$ 4.290,14;
- Meio-fio de concreto para playground – SINAPI 94273 – 33,60 m – R\$ 2.354,35.
- Rodapé cerâmico h=7 cm – SINAPI 98689 – 19,20 m – R\$ 3.163,96;



- Soleiras em granito e peitoris – diversos itens SINAPI – R\$ 28.511,54;
- Roda-meio em madeira largura 10 cm – SINAPI 101739 – 169,60 m – R\$ 12.178,97.

Os pisos granilíticos deverão receber juntas, lançamento, compactação, desempeno, cura e polimento adequados, resultando em superfície plana, resistente e homogênea. Os pisos táteis e demais dispositivos de acessibilidade deverão seguir a ABNT NBR 9050. Peitoris, soleiras e acabamentos em granito deverão ser assentados com argamassa colante ou argamassa de assentamento compatível, com perfeito nivelamento, caimento e acabamento das bordas.

12. PINTURA

A pintura totaliza R\$ 82.008,19 e deverá ser executada somente após a cura e estabilização dos substratos, com preparo rigoroso das superfícies e observância às recomendações dos fabricantes.

- Emassamento de paredes com massa acrílica – SINAPI 96135 – 815,01 m² – R\$ 35.950,09;
- Emassamento de lajes com massa PVA – SINAPI 96135 – 422,22 m² – R\$ 18.624,12;
- Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, externas e muros – SINAPI 88489 – 815,01 m² – R\$ 15.754,14;
- Pintura em látex PVA sobre lajes internas e externas – SINAPI 88488 – 422,22 m² – R\$ 9.563,28;
- Pintura hidrofugante com solução de silicone para tijolo e concreto aparente – SINAPI 102220 – 97,09 m² – R\$ 2.116,56.

Antes do início da pintura, deverão ser sanadas fissuras, falhas e irregularidades. O emassamento será aplicado em demãos cruzadas, com lixamento intermediário. A tinta deverá ser aplicada em número de demãos suficiente para cobertura uniforme, sem manchas, diferenças de brilho ou marcas de rolo. Em superfícies aparentes sujeitas à umidade, deverá ser adotada solução hidrofugante adequada.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS 127/220 V



As instalações elétricas totalizam R\$ 151.541,03 e abrangem quadros, circuitos, alimentação, eletrodutos, condutores, luminárias e demais componentes necessários à completa operação da unidade escolar. A execução deverá observar integralmente a ABNT NBR 5410, a NR-10 e os projetos específicos do empreendimento.

- QGBT – quadro geral de baixa tensão – SINAPI 101882 – 1 un – R\$ 1.532,49;
- Quadros de distribuição QD-1, QD-2 e QD-3 – SINAPI 101875 – 3 un;
- Quadro de distribuição QD-4 – SINAPI 101878 – 1 un;
- Quadro de comando de motor – FDE 09.05.08 2 – 1 un – R\$ 2.179,95;
- Conductor de cobre flexível 2,5 mm² – SINAPI 91926 – 2.820 m – R\$ 18.922,20;
- Conductor de cobre flexível 35 mm² – SINAPI 92985 – 200 m – R\$ 11.844,00;
- Luminárias completas 2x32W – SINAPI 97586 – 57 un – R\$ 11.457,00;
- Eletroduto PVC flexível Ø25 mm – SINAPI 91855 – 408 m – R\$ 6.291,36.

Todos os circuitos deverão ser identificados, testados e entregues em funcionamento. Os condutores deverão possuir cores padronizadas, seções compatíveis com a carga e proteção adequada nos quadros. Os quadros deverão ser entregues com barramentos, disjuntores, etiquetas e diagramas. A obra somente será recebida após ensaios de continuidade, isolamento, funcionamento e verificação de aterramento do sistema.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas totalizam R\$ 96.782,77, envolvendo reservação, bombeamento, tubulações e dispositivos de controle. A execução deverá observar os projetos hidrossanitários e a ABNT NBR 5626.

- Caixa d'água metálica 25.000 litros – EMBASA 16.25.07 – 1 un – R\$ 31.419,68;
- Conjunto motobomba 3/4 CV – ORSE 2651 – 2 un – R\$ 6.648,24;
- Tubo PVC soldável Ø75 mm – SINAPI 89451 – 78 m – R\$ 5.016,18;
- Válvulas de descarga 1 1/2" – SINAPI 99635 – 11 un – R\$ 3.208,15.

As tubulações deverão ser instaladas com alinhamento, suporte e proteção adequados, respeitando-se as pressões de serviço, trechos horizontais com inspeção acessível e estanqueidade integral. Antes da entrega da obra, o sistema hidráulico



deverá ser submetido a testes de pressão e funcionamento, com eliminação de vazamentos e regulação final dos equipamentos.

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias totalizam R\$ 97.198,68 e incluem redes internas e externas, caixas, poços de visita e dispositivos de tratamento e disposição final. A execução deverá obedecer à ABNT NBR 8160 e ao projeto sanitário aprovado.

- Tubo PVC série normal Ø100 mm – SINAPI 91795 – 192 m – R\$ 20.014,08;
- Tubo PVC série normal Ø50 mm – SINAPI 91792 – 102 m – R\$ 14.164,74;
- Caixas de inspeção em alvenaria 90x90x60 cm – SBC 053098 – 7 un – R\$ 16.003,75;
- Poços de visita em alvenaria – SBC 172151 – 4 un – R\$ 9.493,76;
- Sumidouro em alvenaria – SINAPI 98063 – 1 un – R\$ 5.435,48;
- Fossa séptica – SINAPI 98061 – 1 un – R\$ 9.287,52.

As tubulações sanitárias deverão ser assentadas com declividades compatíveis, juntas estanques, inspeção acessível e ventilação apropriada. As caixas e poços deverão ser executados com vedação, acabamento interno adequado e tampas compatíveis. Deverão ser realizados testes de estanqueidade e escoamento antes do reaterro definitivo dos trechos enterrados.

16. LOUÇAS, METAIS E BANCADAS

Os grupos 16 e 17, somados, totalizam R\$ 123.572,47 e abrangem os equipamentos sanitários, metais, cubas, bancadas e prateleiras necessários ao pleno funcionamento escolar. Os materiais deverão ser robustos, higiênicos, de fácil manutenção e adequados ao uso infantil.

- Bacia convencional Studio Kids – SBC 190097 – 9 un – R\$ 14.511,42;
- Cuba industrial 50x40 – AGESUL 1301004052 – 2 un – R\$ 5.085,78;
- Cuba inox de embutir – FDE 08.84.055 – 11 un – R\$ 4.041,07;
- Torneiras para lavatório – SINAPI 86909 – 21 un – R\$ 4.052,79;
- Bancada em granito cinza andorinha 2 cm – SBC 190429 – 32,81 m² – R\$ 38.691,84;



- Prateleira em granito cinza andorinha 2 cm – SBC 190429 – 22,20 m² – R\$ 26.179,79.

Bancadas e prateleiras deverão apresentar espessura, polimento, recortes e arremates compatíveis com o projeto, sem quinas vivas perigosas. Louças e metais deverão ser instalados com vedação perfeita, funcionamento regular, fixação firme e altura adequada aos ambientes, respeitando-se as exigências de acessibilidade quando aplicáveis.

17. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

O SPDA totaliza R\$ 41.426,52 e deverá ser executado em estrita conformidade com a ABNT NBR 5419, contemplando captação, descidas, equipotencialização aterramento e medições finais.

- Cordoalha de cobre nu 35 mm² – SINAPI 96977 – 118 m – R\$ 12.251,94;
- Cordoalha de cobre nu 50 mm² – SINAPI 98111 – 260 m – R\$ 23.496,20.

A contratada deverá executar a malha de aterramento, interligações, conexões e descidas conforme projeto, além de fornecer laudo de medição de resistência ôhmica e relatório de conformidade do sistema antes do recebimento provisório.

18. GÁS GLP E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Os sistemas de gás GLP e proteção contra incêndio totalizam R\$ 14.385,99 e devem ser entregues completos, testados e em conformidade com as normas de segurança aplicáveis e exigências do Corpo de Bombeiros.

- Central de GLP para botijões P45 – SBC 056021 – 2 un – R\$ 8.343,60;
- Extintores PQS 6 kg – SINAPI 101909 – 4 un – R\$ 1.285,76;
- Extintor CO₂ 6 kg – SINAPI 101907 – 1 un – R\$ 898,94.

A central de gás deverá ser implantada em local ventilado, protegido, sinalizado e com os afastamentos regulamentares. Extintores deverão ser instalados em suportes ou abrigos, com sinalização correspondente, altura regulamentar e acesso desobstruído.



19. ÁREAS EXTERNAS E SERVIÇOS DIVERSOS

As áreas externas e os serviços diversos totalizam R\$ 84.264,42 e contemplam pavimentação externa, gradis, playground, arremates de urbanização e mastros. A execução deverá assegurar segurança, acessibilidade, drenagem e compatibilidade com o uso infantil.

- Pavimentação em blocos intertravados 6,5 cm – SINAPI 92404 – 125,48 m² – R\$ 15.653,63;
- Gradil fixo tipo belgo – SBC 111125 – 53,74 m² – R\$ 7.360,23;
- Lastro de areia para playground – SINAPI 101749 – 189,45 m³ – R\$ 13.339,17;
- Mastros para bandeiras em tubo galvanizado – SEINFRA C0864 – 3 un – R\$ 15.717,60.

Os pavimentos externos deverão ser estáveis, drenantes ou com escoamento adequado, sem ressalto perigosos. Gradis deverão ser aprumados, fixados com rigidez e acabamento anticorrosivo. O playground deverá receber base adequada, areia limpa e peneirada, sem materiais perfurocortantes ou contaminantes.

20. SERVIÇOS FINAIS, CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E ACEITAÇÃO

Os serviços finais compreendem, no mínimo, limpeza geral da obra, testes, comissionamento, entrega de manuais e as-built quando exigido, totalizando R\$ 4.109,40 para limpeza final. A conclusão do empreendimento dependerá da aprovação da fiscalização em todas as disciplinas.

- Limpeza final da obra – SINAPI 99803 – 816,98 m² – R\$ 4.109,40.

A fiscalização poderá rejeitar materiais e serviços em desacordo com este memorial, com os projetos ou com as normas técnicas. Todos os ensaios, testes e relatórios necessários à aceitação da obra correrão por conta da contratada. Incluem-se, entre outros, ensaios de concreto, testes hidrostáticos, testes de estanqueidade, testes elétricos, medição de aterramento, verificação do SPDA, conferência funcional de esquadrias, louças, metais, bombas, reservatórios e sistemas de drenagem.

A contratada deverá manter Diário de Obra atualizado, ART/RRT de execução, documentação trabalhista, notas fiscais de materiais relevantes e rastreabilidade



mínima dos principais insumos. O recebimento provisório somente ocorrerá após a conclusão integral dos serviços, correção das pendências e limpeza total do canteiro. O recebimento definitivo observará os prazos legais e contratuais, sem prejuízo da responsabilidade da contratada pela solidez, segurança e desempenho da obra.

21. RESUMO ORÇAMENTÁRIO

Item	Grupo	Valor
1	Serviços preliminares	R\$ 62.163,63
2	Movimento de terras	R\$ 0,00
3	Infraestrutura / fundações	R\$ 0,00
4	Superestrutura	R\$ 229.303,00
5	Paredes e painéis	R\$ 173.665,60
6	Esquadrias	R\$ 172.342,02
7	Cobertura	R\$ 157.627,50
8	Impermeabilização	R\$ 93.857,44
9	Revestimentos	R\$ 295.703,82
10	Pavimentação	R\$ 182.864,90
11	Rodapés e peitoris	R\$ 43.854,47
12	Pintura	R\$ 82.008,19
13	Instalação elétrica e eletrônica	R\$ 151.541,03
14	Instalação hidráulica	R\$ 96.782,77
15	Instalação sanitária	R\$ 97.198,68
16	Louças e metais	R\$ 57.172,00
17	Bancadas	R\$ 66.400,47
18	SPDA	R\$ 41.426,52
19	Castelo d'água	R\$ 0,00
20	Gás GLP	R\$ 11.478,47
21	Proteção contra incêndio	R\$ 2.907,52



22	Áreas externas	R\$ 68.546,82
23	Serviços diversos	R\$ 15.717,60
24	Serviços finais	R\$ 4.109,40
	TOTAL GERAL	R\$ 2.106.671,85

Destaca-se que os grupos zerados na planilha do remanescente não eliminam a obrigação de inspeção e compatibilização técnica daquilo que já foi executado, cabendo à fiscalização e à Administração definir as providências cabíveis caso sejam constatadas não conformidades materiais ou funcionais.

22. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, com procedência comprovada e conformidade com as especificações do projeto e deste memorial. Substituições de materiais somente poderão ocorrer mediante justificativa técnica e autorização expressa da fiscalização.

Em caso de divergência entre este memorial, os projetos, a planilha orçamentária e a situação encontrada em campo, deverá prevalecer o entendimento da fiscalização, respaldado pelo responsável técnico do empreendimento e pela solução tecnicamente mais segura e adequada ao interesse público.

A contratada responderá pela qualidade, estabilidade, durabilidade e perfeito funcionamento da obra concluída, nos termos do contrato e da legislação civil e administrativa aplicável.

Aurora do Tocantins – TO, 22 de junho de 2026.

FABRICIO RODRIGUES LIMA
Engenheiro Civil – CREA 307282/D-TO
Responsável Técnico pelo Orçamento

