TERMO DE ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO

Objetivando o atendimento à legislação vigente e instrução processual ordinária para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR A REFORMA DO BANHEIRO E A AMPLIAÇÃO DE QUATRO SALAS DE AULA DA ESCOLA MUNICIPAL TANCREDO NEVES, LOCALIZADA NO DISTRITO DE PADRONAL, ZONA RURAL DE COMODORO–MT, CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E DEMAIS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PROCESSO**, instruo a abertura do presente processo aos 01 (um) dia do mês de Dezembro do ano de 2025, o qual tramitará nos setores responsáveis pela elaboração das peças técnicas, administrativas e jurídicas, da Prefeitura Municipal de Comodoro-MT, suficientes e necessárias para a realização do procedimento licitatório para a pretendida contratação.

Atenciosamente,

Comodoro-MT, 04 Dezembro de 2025.

Maria Cristina Q. Dos Santos
Secretária Municipal de Educaçãoe Cultura Interina
Secretário Municipal de Obras
Portaria nº 1.122/2025

Assinado por 2 pessoas: ASTOLFO CAETANO PELETT e MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C467-D79E-4DDD-B4F2 e informe o código C467-D79E-4DDD-B4F2

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: C467-D79E-4DDD-B4F2

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ASTOLFO CAETANO PELETT (CPF 211.XXX.XXX-34) em 05/12/2025 07:18:55 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS (CPF 067.XXX.XXX-43) em 05/12/2025 09:59:01 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C467-D79E-4DDD-B4F2

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO

PrefeituraMunicipal de Comodoro	**DFD–documento de formalização de demanda**

Unidade requisitante:

Secretaria Municipal de Educação e Cultura Interina	Data: 01/12/2025
Responsável pela demanda: **Maria Cristina Q. Dos Santos** Secretária Municipal de Educaçãoe Cultura Interina Secretário Municipal de Obras Portaria nº 1.122/2025	Telefone: (65) 8111-5923

Órgão: 06 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Unidade: 02 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Proj./Ativ. REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS (1259)

(439) 4.4.90.51.00.000.000 1.500 OBRAS E INSTAÇÕES

Objetoda contratação:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR A REFORMA DO BANHEIRO E A AMPLIAÇÃO DE QUATRO SALAS DE AULA DA ESCOLA MUNICIPAL TANCREDO NEVES, LOCALIZADA NO DISTRITO DE PADRONAL, ZONA RURAL DE COMODORO–MT, CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E DEMAIS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PROCESSO.

Motivação/justificativa:

A presente contratação visa atender à necessidade de reforma do banheiro existente e à ampliação de quatro salas de aula na Escola Municipal Tancredo Neves, localizada no Distrito de Padronal, Município de Comodoro–MT, em consonância com o planejamento da Administração Municipal voltado à melhoria da infraestrutura educacional e à promoção de condições adequadas de

Assinado por 4 pessoas: GUSTAVO ANDRE ROCHA, MARCIO SIMPIONI, DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA e MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C1C0-E564-3EDF-9DE3 e informe o código C1C0-E564-3EDF-9DE3

ensino, higiene e segurança para a comunidade escolar.

A intervenção proposta contempla um melhor aproveitamento do espaço existente do banheiro, incluindo adequações estruturais, hidráulicas e de acessibilidade, bem como a construção de quatro novas salas de aula destinadas a suprir a crescente demanda por vagas e a garantir ambientes pedagógicos adequados, seguros e devidamente ventilados e iluminados. A obra atende a solicitações recorrentes da comunidade local e da equipe gestora da escola, que enfrentam limitações físicas decorrentes da insuficiência de espaço e das condições inadequadas do sanitário atualmente existente.

A contratação se justifica pelo interesse público, uma vez que promove a melhoria da qualidade do ensino, a valorização do ambiente escolar e o cumprimento das normativas de segurança, salubridade e acessibilidade. Além disso, contribui para o desenvolvimento social da região rural, proporcionando infraestrutura adequada para estudantes, professores e demais usuários.

Ressalta-se que os projetos, memoriais e demais documentos técnicos foram devidamente elaborados por profissionais habilitados, observando as normas vigentes, de modo a garantir segurança técnica e jurídica à execução da obra.

Diante do exposto, justifica-se a contratação de empresa especializada, por meio de processo licitatório, visando assegurar economicidade, eficiência e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Assinado por 4 pessoas: GUSTAVO ANDRE ROCHA, MARCIO SIMPIONI, DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA e MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C1C0-E564-3EDF-9DE3 e informe o código C1C0-E564-3EDF-9DE3

Objetivo a ser alcançado:

O presente projeto tem por objetivo viabilizar a execução da reforma do banheiro existente e a ampliação de 04 salas de aula na Escola Municipal Tancredo Neves, localizada no Distrito de Padronal, zona rural do Município de Comodoro–MT, a fim de proporcionar melhor aproveitamento dos espaços existentes e ampliar a capacidade de atendimento da unidade escolar, atendendo à demanda crescente por vagas e garantindo condições adequadas ao processo de ensino-aprendizagem.

Busca-se, com isso, promover a melhoria e a ampliação da infraestrutura física da instituição, assegurando ambientes mais seguros, acessíveis e funcionalmente adequados para estudantes, docentes e demais usuários. A intervenção contempla a reestruturação e ampliação do banheiro já existente, o qual já possui instalação PNE, visando aprimorar o fluxo de uso, otimizar as condições de higiene e garantir atendimento adequado à comunidade escolar. Já a criação de quatro novas salas de aula permitirá minimizar a superlotação, atender às exigências de ventilação, iluminação natural e conforto térmico estabelecidas nas normas técnicas vigentes, além de proporcionar uma organização pedagógica mais eficiente.

Adicionalmente, a medida contribui para a elevação da qualidade da educação ofertada, especialmente no contexto da zona rural, fortalecendo as políticas públicas voltadas ao ensino e garantindo infraestrutura compatível com as normas técnicas e com as condições necessárias ao adequado funcionamento da instituição escolar. A ação está alinhada às diretrizes do planejamento municipal para a expansão e modernização da rede pública de ensino, refletindo o compromisso com a eficiência administrativa e com o atendimento das necessidades da comunidade do Distrito de Padronal.

Assinado por 4 pessoas: GUSTAVO ANDRE ROCHA, MARCIO SIMPIONI, DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA e MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C1C0-E564-3EDF-9DE3 e informe o código C1C0-E564-3EDF-9DE3

À Secretaria Municipal de Administração:

Comodoro-MT, 04 de Dezembro de 2025. _____ **Secretário Municipal de Administração**

Financeiro da disponibilidade de recursos:

Comodoro-MT, 04 de Dezembro de 2025. _____ **Secretário Municipal de Finanças**	Comodoro-MT, 04 de Dezembro de 2025. _____ **Contador**

Assinado por 4 pessoas: GUSTAVO ANDRE ROCHA, MARCIO SIMPIONI, DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA e MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C1C0-E564-3EDF-9DE3 e informe o código C1C0-E564-3EDF-9DE3

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: C1C0-E564-3EDF-9DE3

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- GUSTAVO ANDRE ROCHA (CPF 352.XXX.XXX-53) em 04/12/2025 14:33:19 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- MARCIO SIMPIONI (CPF 221.XXX.XXX-72) em 04/12/2025 15:44:17 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- DYEGO HENRIQUE ROCHA DE OLIVEIRA (CPF 975.XXX.XXX-87) em 04/12/2025 15:44:57 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS (CPF 067.XXX.XXX-43) em 05/12/2025 09:59:54 GMT-04:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C1C0-E564-3EDF-9DE3

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Departamento Requisitante: Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

2 – OBJETO A SER LICITADO

Contratação de empresa especializada para executar a reforma do banheiro e a ampliação de quatro salas de aula da escola municipal tancredo neves, localizada no distrito de padronal, zona rural de comodoro–mt, conforme projetos executivos, especificações técnicas, memoriais descritivos e demais documentos que integram o processo.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de melhoria e ampliação da infraestrutura da Escola Municipal Tancredo Neves, localizada no Distrito de Padronal, zona rural do Município de Comodoro–MT. A unidade escolar apresenta limitações físicas significativas, decorrentes de sua estrutura atual, que já não atende de forma adequada às demandas crescentes da comunidade local.

O aumento do número de alunos, impulsionado pelo crescimento populacional da região rural, evidenciou a insuficiência dos ambientes existentes, tanto para a realização das atividades pedagógicas quanto para o uso cotidiano das instalações sanitárias. O banheiro atual, embora funcional, possui uma disposição limitada em que não aproveita todo o espaço, tornando necessária sua readequação para garantir uma melhor eficiência, condições mínimas de higiene, salubridade e conforto aos usuários.

Da mesma forma, a criação de 04 novas salas de aula é indispensável para suprir a carência de espaços adequados ao desenvolvimento das atividades escolares. A estrutura existente não comporta, de maneira satisfatória, a demanda atual, resultando em ambientes insuficientes, com limitações de organização pedagógica, distribuição de turmas e atendimento de novos alunos que ingressam na rede municipal. Sem a ampliação proposta, há

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

risco de comprometimento da qualidade do ensino, da segurança dos estudantes e do funcionamento regular da instituição.

Assim, a intervenção é fundamental para assegurar condições adequadas de operação, proporcionar um ambiente escolar mais estruturado e ampliar a capacidade de atendimento da unidade, garantindo que a Escola Municipal Tancredo Neves acompanhe o crescimento da demanda educacional da comunidade rural de Padronal.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no Art.2º, Inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021;

Para a presente contratação será elaborado projeto básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. Segue abaixo os requisitos:

4.1 REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;

b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;

e) Empresa de engenharia para execução de serviços de construção, conforme quantitativos previstos nos projetos;

f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-

operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

4.2 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia.

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

Sempre que possível fazer uso de energia renovável. A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Os materiais e equipamentos a serem utilizados para a execução dos serviços devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

A Constituição Federal estabeleceu, no Art. 170, inciso VI, como um dos princípios da ordem econômica, a defesa do meio ambiente quanto ao impacto ambiental dos serviços e de seus processos de prestação. Outros instrumentos legais orientam no sentido da inclusão de critérios socioambientais nas licitações e contratações públicas, tais como a Lei N°. 12.187/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança de Clima (PNMC), que tem como uma de suas diretrizes o estimulo e o apoio a manutenção e a promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo (Art. 5o, XIII), e como um de seus instrumentos a adoção de critérios de preferência nas licitações públicas para as propostas que propiciem maior economia de energia, agua e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos (Art. 6o, XII).

A Lei N°. 14.133/2021 estabelece em seu Art. 3o, além dos princípios básicos, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. A promoção do desenvolvimento nacional sustentável nos serviços e obras executadas e fiscalizadas pela Administração Pública não é uma opção, não é uma questão de oportunidade e conveniência, mas uma obrigação trazida na Constituição da República Federativa do Brasil e na legislação infraconstitucional, além de uma questão de ética, de respeito as atuais e futuras gerações. Assim, a fiscalização da contratação deve estar atenta para verificar se a Contratada

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

atenderá de forma plena os critérios que garantam a sustentabilidade, em especial a destinação de resíduos sólidos provenientes da execução dos serviços objeto da contratação.

A Contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução do serviço:

a) Observar os padrões previstos na legislação específica no que se refere à disposição final dos resíduos provenientes da construção, demolição, reparos e da preparação e escavação de solo, responsabilizando-se pela sua disposição final em locais licenciados e apresentação do comprovante da destinação.

b) Devera ainda observar as seguintes resoluções relativas as Políticas Públicas e Normas Técnicas: Lei N°. 12.305/2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei N°. 9.605/1998; e da outras providencias, Resolução CONAMA N° 307, Normas técnicas referentes a resíduos (NBR's 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116 de 2004), observar a Resolução CONAMA N°. 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruido no seu funcionamento.

4.3 REQUISITOS DE EXTERNOS OU LEGAIS

a) Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

c) Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências; d) Lei Federal nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

e) Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

5.1 MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A escolha da modalidade **"CONCORRÊNCIA"** se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no Art.28, Inciso II, pela Lei Federal nº 14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu Art.29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do Informativo de Licitação e Contratos nº 227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de reforma predial de engenharia e

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

arquitetura, locações imobiliárias e alienações, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia.

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OTIBR 002/2009 define obra como: Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal nº 5.194/66.

Como se verifica o objeto da presente contratação caracteriza-se como construção de engenharia e arquitetura, pois a sua execução acarretará alteração significativa do espaço, de modo que a modalidade adequada para o processamento é por meio da ***concorrência*** na sua forma eletrônica, uma vez que o Art.17, §2º da Lei Federal nº 14.133/2021; dispõe que as licitações serão realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

Segundo o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 encontramos as seguintes definições:

Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal n.5.194/66.

Serviço de Engenharia toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: *consertar*, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, *demolir*. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

Assim, a distinção, entre serviço e obra pode ser verificada quando, para obra preponderasse o resultado dela esperado, consistindo na criação ou

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

modificação de um bem corpóreo. E o serviço, por sua vez, quando preponderasse a atividade humana.

Nesse sentido, a lei possui algumas definições, que dentre elas estão a divisão entre os serviços de engenharia comuns ou especiais, e a caracterização obras de engenharia, e de forma excludente define os critérios para estabelecer as prerrogativas de sua definição.

Os serviços comuns de engenharia, como o nome diz, são aqueles corriqueiros, padronizáveis e geralmente os de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

Assim, podemos auferir que essa ideia de preservação das características e a padronização, são elementos fundamentais para o enquadramento, facilitando inclusive o encaixe empírico da atividade na definição de serviço comum.

Diante da celeuma em identificar e diferenciar serviços comuns ou especiais e obras de engenharia, O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, emitiu a orientação técnica OT-IBR 001/2021 - Entendimento sobre serviços de engenharia comuns ou especiais e obras de engenharia, previstos na Lei nº 14.133/2021.

A Nota Técnica IBR 001/2021 faz a definição de alguns termos da Lei 14.133/2021 com o objetivo de auxiliar o aplicador no desafio de definir e classificar os serviços comuns de engenharia. Assim definindo:

"Os serviços comuns de engenharia são, portanto, aquelas obras (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as quais (v) não exista qualquer dificuldade para se estabelecer as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).”

Assim, concluísse que, o objeto do presente estudo trata-se de um ***serviço ou obra comum de engenharia.***

5.3 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Nos termos do Art. 6º, Inciso XXXVIII, da Lei Federal nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

a) menor preço;

b) melhor técnica ou conteúdo artístico;

c) técnica e preço;

d) maior retorno econômico;

e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo **“MENOR PREÇO”** se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

5.4 DO REGIME DE CONTRATAÇÃO

A escolha pelo regime de execução por **“EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL”**, conforme previsto no art.46, inciso I, da Lei 14.133/21 e seguindo a orientação, consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 – TCU, no qual a Corte de Contas entendeu, que se utiliza a empreitada por preço certo e total. Esse Regime é indicado quando os quantitativos dos serviços a serem executados puderem ser definidos com precisão. Por isso, pressupõe uma definição

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

minuciosa de todos os componentes da obra, de modo que seus custos possam ser estimados com uma margem mínima de incerteza.

Na empreitada por preço global, a remuneração da contratada é feita após a execução de cada etapa, previamente definida no cronograma físico-financeiro. As medições de campo das quantidades realizadas devem ser precisas apenas o suficiente para definir o percentual executado do projeto. Essa particularidade facilita a fiscalização da obra, já que esse critério de medição não envolve necessariamente o levantamento preciso dos quantitativos dos serviços executados.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE. Ressalta-se que para a obra objeto desta contratação o empreiteiro contribuirá com o seu trabalho e os materiais necessários a execução da edificação.

Nos instrumentos que compõem esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo anexo ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observa as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais artefatos da contratação.

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação.

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

5.5 PARTICIPAÇÃO DE ME E EPP

A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte poderá se enquadrar ao objeto deste projeto, caso o valor a ser licitado seja inferior à receita bruta máxima de Empresas de Pequeno Porte, previsto no inciso II, do Art. 3, da Lei Complementar nº 123/2006.

5.6 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Nesta licitação será admitida a possibilidade de Consórcio, nos termos do artigo 14 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.

5.7 PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS

A participação de empresas estrangeiras será devidamente amparada na legislação pátria, e fundamenta-se na possibilidade de distender a oferta para a Administração Pública com aumento da quantidade de licitantes. Por consequência, possibilitará a formalização de contratos mais vantajosos, com melhores preços e melhores técnicas, trazendo à Contratante economia e obras de maior qualidade.

5.8 SUBCONTRATAÇÃO

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

5.9 ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

A proposta ofertada deverá seguir as quantidades do orçamento-base da licitação, cabendo, no caso da identificação de erros de quantitativos nesse orçamento, proceder-se a impugnação tempestiva do instrumento convocatório.

Quando constatados, após a assinatura do contrato, erros ou omissões no orçamento relativos a pequenas variações quantitativas nos serviços contratados, em regra, pelo fato de o objeto ter sido contratado por "preço certo

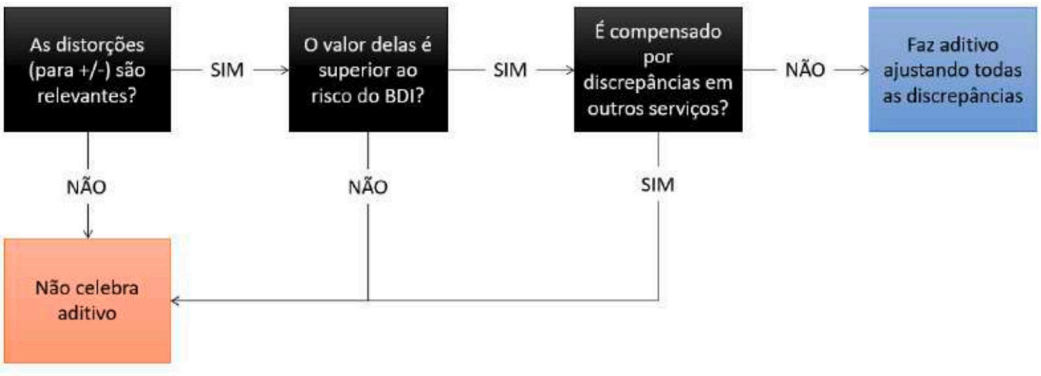
Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

e total", não será cabível a realização de termo aditivo. Excepcionalmente, caso por erro ou omissão no orçamento, se encontrarem subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, poderão ser ajustados termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, situação em que se tomarão todos os cuidados elencados no Acordão 1977/2013-Plenário.

A fim de garantir a segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos que visam corrigir erros ou omissões no projeto básico, define-se superestimativas e subestimativas relevantes aquelas maiores ou iguais a 10% (dez por cento) dos quantitativos unitários dos serviços que integram a faixa “A” da Curva ABC.

Uma vez caracterizado como relevante, deve-se verificar se o somatório dos valores identificados é superior a parcela denominada risco do BDI de referência da administração. Por fim, deve-se avaliar se a correção dos quantitativos, bem como a inclusão de serviços omitidos, não estão compensados por distorções em outros itens da faixa “A” da Curva ABC de serviços. Segue abaixo o fluxograma do processo para análise de aditivos em contratos de empreitada por preços global:

Fluxograma para alterações contratuais em EPG



6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução da reforma do banheiro existente e da ampliação de 04 novas salas de aula na Escola Municipal Tancredo Neves, localizada no Distrito de

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

Padronal, zona rural do Município de Comodoro–MT, conforme projetos arquitetônicos, estruturais, hidro sanitários e elétricos elaborados por profissionais habilitados e aprovados pela Administração Municipal.

A intervenção compreenderá a readequação e ampliação do banheiro atual, incluindo serviços de demolição, recomposição de alvenarias, adequações hidráulicas e sanitárias, substituição ou instalação de revestimentos, revisão das instalações elétricas, além da execução de acabamentos que garantam melhores condições de higiene, salubridade e funcionalidade para os usuários. Serão executadas também as novas salas de aula, com implantação de estruturas em concreto armado ou conforme especificações do projeto, incluindo fundações, pilares, vigas, lajes e fechamento em alvenaria, seguidas da aplicação de revestimentos, esquadrias, instalações elétricas e hidro sanitárias, pintura e demais elementos constituintes do ambiente escolar.

Os serviços incluem ainda a execução de elementos complementares necessários ao adequado funcionamento da edificação, tais como pavimentação interna, iluminação, ventilação, acessos, drenagem e demais componentes previstos nos projetos técnicos, assegurando a plena funcionalidade dos espaços ampliados e reformados. Toda a solução foi concebida visando garantir conforto ambiental, segurança estrutural, acessibilidade e compatibilidade com as necessidades pedagógicas da unidade escolar.

A obra deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas aplicáveis da ABNT, especialmente no que se refere aos sistemas estruturais, instalações elétricas e hidro sanitárias, acessibilidade, desempenho e segurança das edificações, além do cumprimento integral das orientações e padrões de qualidade definidos pela Administração Pública Municipal. O objetivo é entregar à comunidade escolar uma infraestrutura ampliada, segura e adequada, garantindo melhores condições para o desenvolvimento das atividades educacionais e assegurando a capacidade de atendimento da escola diante do crescimento da demanda local.

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

O objeto da contratação está previsto na elaboração e cumprimento da LOA. Com isso, há previsão orçamentária na LOA 2025 para execução do objeto conforme consta das informações básicas.

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT. ESTIMADA
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR A REFORMA DO BANHEIRO E A AMPLIAÇÃO DE QUATRO SALAS DE AULA DA ESCOLA MUNICIPAL TANCREDO NEVES, LOCALIZADA NO DISTRITO DE PADRONAL, ZONA RURAL DE COMODORO–MT, CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E DEMAIS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PROCESSO.	Un	1

Para estimar as quantidades a serem contratadas, foram considerados os principais itens de construção envolvidos no projeto, com base nos parâmetros estabelecidos pelos sistemas de pesquisa de custos e índices da construção civil. Utilizaram-se as referências do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

A estimativa de valores para a execução da obra para a reforma e ampliação da Escola Municipal foi elaborada com base nos projetos técnicos aprovados e nos quantitativos definidos nos projetos arquitetônico, estrutural e

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

elétrico, elaborados por profissional habilitado. Para a composição dos custos, foi utilizada a tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), referência 09/2025, não desonerada, incluindo os custos diretos, indiretos, encargos sociais e BDI de 21,90%.

A obra contempla etapas como construção de 04 salas de aula, modificação no layout do banheiro, instalações elétricas e hidráulica, além de serviços complementares. Todos os custos foram calculados com base em critérios técnicos e de mercado, assegurando a viabilidade da contratação.

O valor global estimado para a execução da obra é de ***R$ 436.720,95 (quatrocentos e trinta e seis mil, setecentos e vinte reais e noventa e cinco centavos.)***, conforme demonstrativo orçamentário detalhado em anexo. Esse valor servirá como parâmetro para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem como objeto a executar a reforma do banheiro e a ampliação de quatro salas de aula da escola municipal Tancredo Neves. Todos os componentes estão integrados em um único conjunto técnico, cuja funcionalidade plena depende da realização conjunta e coordenada de todos os serviços previstos.

Diante disso, ***não se recomenda o parcelamento da contratação***, uma vez que os serviços a serem executados são interdependentes e tecnicamente indivisíveis. A fragmentação do objeto entre diferentes contratos comprometeria o encadeamento lógico das etapas, a compatibilidade de execução, a uniformidade técnica, a responsabilidade global da obra e a economicidade do processo, contrariando os objetivos da licitação pública.

Nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, o processo licitatório deve assegurar:

I – a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

II – o tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição;

III – a prevenção contra contratações com sobrepreço ou preços manifestamente inexequíveis e contra o superfaturamento na execução dos contratos;

IV – o incentivo à inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável.

Adicionalmente, o parágrafo único do mesmo artigo estabelece que a alta administração é responsável pela governança das contratações e deve implementar mecanismos de avaliação e controle capazes de promover a eficiência, efetividade e eficácia nas contratações públicas, em consonância com o planejamento estratégico e as leis orçamentárias.

Dessa forma, a adoção do ***lote único*** para esta contratação atende integralmente aos princípios da eficiência, da economicidade e da responsabilidade administrativa, ao mesmo tempo em que preserva a segurança técnica e jurídica da execução da obra. ***A não adoção do parcelamento*** se justifica, portanto, por sua inviabilidade técnica e operacional, com respaldo nos dispositivos legais supracitados e no interesse público primário.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se vislumbra contratação correlata em execução neste departamento. Posteriormente à homologação do certame serão definidos os integrantes da fiscalização do contrato (servidor deste departamento de engenharia) e da obra (também servidor deste departamento de engenharia), mas ambos serão membros servidores públicos efetivos da Prefeitura Municipal de Comodoro.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução da obra de reforma do banheiro existente e ampliação de quatro salas de aula na Escola Municipal Tancredo Neves, localizada no Distrito de Padronal, zona rural do Município de Comodoro–MT, busca-se proporcionar à comunidade escolar uma infraestrutura mais adequada, segura, funcional e compatível com as necessidades educacionais atuais e futuras. A intervenção permitirá a melhoria das condições de higiene, salubridade e funcionalidade do banheiro, bem como a ampliação da capacidade física da

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

instituição, viabilizando a criação de novos ambientes pedagógicos para atender à crescente demanda de alunos da região rural.

A entrega da obra possibilitará a disponibilização de uma estrutura ampliada e requalificada, com salas de aula construídas conforme os projetos arquitetônicos, estruturais, hidro sanitários e elétricos aprovados, atendendo aos parâmetros técnicos de conforto, ventilação, iluminação e segurança. Da mesma forma, o banheiro reformado oferecerá melhores condições de uso, acessibilidade e operação diária, contribuindo para o bom funcionamento da rotina escolar e adequando-se às normas vigentes. Todos os elementos previstos nos projetos técnicos serão executados de forma integrada, garantindo a plena funcionalidade da escola após a intervenção.

Espera-se, como resultado, o fortalecimento das políticas públicas de educação, a melhoria do ambiente escolar, a ampliação do atendimento à comunidade estudantil e a criação de condições mais adequadas ao processo de ensino-aprendizagem. A obra contribuirá diretamente para o desenvolvimento educacional da região, promovendo qualidade, segurança e dignidade no ambiente escolar, além de ampliar as oportunidades de acesso à educação para crianças e jovens da zona rural. Trata-se de uma intervenção que também favorece o desenvolvimento social da comunidade de Padronal, reforçando o compromisso da Administração Municipal com a melhoria contínua da rede pública de ensino.

12- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da celebração do contrato para a execução da Reforma de um banheiro e ampliação de quatro salas de aula na Escola Municipal Tancredo Neves, localizada no distrito de Padronal zona rural no Município de Comodoro – MT, diversas providências deverão ser adotadas com o objetivo de garantir uma execução eficiente, segura e conforme os parâmetros técnicos e administrativos exigidos.

Inicialmente, é indispensável que todos os projetos executivos estejam devidamente concluídos e revisados, incluindo as disciplinas de arquitetura, estrutura e instalações elétricas. Tais projetos deverão ser aprovados pelos

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

setores técnicos competentes da administração municipal, de modo a assegurar o atendimento às normas técnicas vigentes e às diretrizes urbanísticas aplicáveis.

O objeto da contratação será claramente delimitado, contendo a especificação completa dos serviços a serem executados, os padrões construtivos dos elementos da escola (Piso, paredes, janelas, pias, encanação e fiação elétrica) os materiais a serem empregados, as etapas da obra e os respectivos prazos e responsabilidades da contratada. O contrato contemplará cláusulas específicas que definam os prazos de execução, condições de pagamento, mecanismos de fiscalização, penalidades por descumprimento e obrigações legais da contratada.

A viabilidade orçamentária da contratação será confirmada mediante análise das estimativas de custo elaboradas com base em pesquisas de mercado atualizadas e nas tabelas de referência do SINAPI, complementadas, quando necessário, por outras fontes técnicas idôneas. Posteriormente, será realizado o devido procedimento licitatório, com ampla divulgação, análise técnica e financeira das propostas apresentadas e habilitação da empresa vencedora, que deverá comprovar regularidade jurídica, fiscal, previdenciária e trabalhista, por meio da apresentação das certidões exigidas.

Previamente à assinatura do contrato, será formalizado termo de compromisso entre as partes, destacando as obrigações mútuas, e a empresa contratada deverá apresentar as garantias exigidas, como caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária, com o intuito de assegurar o fiel cumprimento do objeto pactuado.

Considerando a natureza do empreendimento e os princípios de economicidade, continuidade e unidade funcional do projeto, a contratação será realizada de forma integral, sem parcelamento, o que permitirá maior controle técnico, redução de custos indiretos e melhor fluidez no cronograma de execução.

Por fim, caberá à empresa contratada apresentar um cronograma físico-financeiro detalhado, com prazos definidos para cada etapa da obra, de forma

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

alinhada ao planejamento municipal e ao escopo técnico previsto. O cumprimento dessas providências será essencial para garantir a transparência, a segurança jurídica e a eficácia na entrega da obra à comunidade local.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;

b) O emprego apurado dos recursos públicos;

c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;

d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;

f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No Art. 45, Lei Federal nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras da CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros,

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do Art.6º, inciso XXV da Lei Federal nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da construção deverá a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. Portanto a contratação é **necessária e viável,** desde que sejam garantidos os recursos orçamentários e demais elementos necessários à sua sequência e bom andamento dos serviços contratados.

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

15 - ANEXOS

Localização:



Localização / fonte: Google Earth

A obra será executada em área pública pertencente à Escola Municipal Tancredo Neves, situada no Distrito de Padronal, zona rural do Município de Comodoro–MT. O local destinado à reforma do banheiro existente e à ampliação de 04 novas salas de aula encontra-se inserido na área institucional da unidade escolar, de uso exclusivamente educacional, atendendo às diretrizes do planejamento municipal voltado à melhoria da infraestrutura física das escolas da rede pública.

A localização é estratégica no contexto da zona rural, atendendo diretamente crianças e adolescentes residentes no Distrito de Padronal e em propriedades rurais adjacentes, cuja demanda por vagas e estrutura adequada de ensino tem crescido nos últimos anos. A escola é referência educacional da localidade, desempenhando papel central na oferta de educação básica e no atendimento às necessidades sociais e formativas da comunidade rural. A carência de salas de aula suficientes e a limitação das instalações sanitárias reforçam a necessidade e relevância da intervenção.

O entorno da edificação é caracterizado predominantemente por

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

propriedades agrícolas e vias de acesso utilizadas diariamente pelos alunos, pais e profissionais da educação. A ampliação das instalações escolares proporcionará melhores condições de atendimento, segurança e conforto aos usuários, contribuindo para a permanência escolar e para o fortalecimento da educação no campo.

A delimitação da área a ser reformada e ampliada está claramente definida nos projetos técnicos anexos, elaborados e aprovados por profissionais habilitados. A titularidade e a disponibilidade jurídica do imóvel foram previamente verificadas pela Administração Municipal, garantindo plena regularidade quanto ao uso do solo e assegurando a legitimidade da execução da obra.



Fotografia do local / fonte: PMC

16- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Eduardo Ferreira da Silva
Coordenador de Obras e Projetos Públicos Geo-Obras. – Matrícula: 5751
Secretaria de planejamento e orçamento

Diego Garcia Galvão Costa
Secretário de Planejamento e orçamento

Kleyton de Jesus Galdino

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

Coordenador de Planejamento –
Matrícula: 05757
Secretaria de planejamento e orçamento

Maria Cristina Q. Dos Santos
Secretária Municipal de Educação e
Cultura Interina
Secretário Municipal de Obras
Portaria nº 1.122/2025

Assinado por 3 pessoas: EDUARDO FERREIRA DA SILVA, KLEYTON DE JESUS GALDINO e DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB e informe o código 5538-B8E2-456E-4EDB

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 5538-B8E2-456E-4EDB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

EDUARDO FERREIRA DA SILVA (CPF 060.XXX.XXX-56) em 09/01/2026 11:08:38 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: AC SyngularID Multipla << AC SyngularID << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

KLEYTON DE JESUS GALDINO (CPF 033.XXX.XXX-89) em 09/01/2026 11:10:05 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA (CPF 891.XXX.XXX-91) em 09/01/2026 12:07:13 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5538-B8E2-456E-4EDB

MAPA DE RISCOS

1. INTRODUÇÃO

1.1. O gerenciamento de riscos permite ações continuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

1.2. O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução.

1.3. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Matriz de Probabilidade X Impacto

Classificação	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível de Risco (R x I)
Baixo	5	5	entre 25 e 50
Médio	10	10	de 75 a 100
Alto	15	15	de 150 a 225

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

Identificação de riscos e cálculo da Matriz de Riscos

Id	Risco	Relacionado ao (à):	P	I	Nível de Risco
R01	Alteração do escopo do projeto.	Planejamento da contratação	5	15	75
R02	Erros na elaboração do projeto e planilha orçamentária.	Planejamento da contratação	5	15	75
R03	Atraso na análise e aprovação dos projetos de instituições externas	Planejamento da contratação	5	10	50
R04	Atraso na análise e aprovação dos projetos	Planejamento da contratação	10	10	100
R05	Atraso no processo administrativo de contratação.	Planejamento da contratação	10	10	100
R06	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.	Planejamento da contratação	5	15	75
R07	Atraso ou suspensão do processo licitatório em face de impugnações e/ou recursos.	Seleção de fornecedores	10	10	100
R08	Falta de licitantes devidamente aptos para execução do contrato.	Seleção de fornecedores	5	15	75
R09	Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa para execução do contrato.	Gestão Contratual	10	15	150
R10	Escassez e/ou falta de materiais de construção no mercado.	Gestão Contratual	5	15	75
R11	Necessidade da execução do objeto além da capacidade de controle e de fiscalização.	Gestão Contratual	10	10	100

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A24B-80D8-2147-532F e informe o código A24B-80D8-2147-532F

R12	Qualificação técnica e operacional insuficiente dos fiscais técnicos e administrativos do contrato.	Gestão Contratual	5	10	50

3. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

RISCOS INERENTES AO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
RISCO 01 - Alteração do escopo do projeto.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Mudança relevante nos custos do projeto e atraso na contratação dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Solicitar atualização dos sistemas de informação necessários à elaboração do escopo e levantamento mais apurado possível das determinantes de projeto.	Equipe de Técnica da SEPLAN
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Adaptar o escopo visando atender com plenitude ao objetivo planejado, porém solicitando acréscimo de orçamento, se necessário.	Equipe de Técnica da SEPLAN

RISCO 02 - Erros na elaboração do projeto e planilha orçamentária.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Mudança relevante nos custos do projeto e atraso na contratação dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas.	Equipe de Técnica da SEPLAN
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Corrigir a peça técnica com inconformidade com a maior celeridade possível.	Equipe de Técnica da SEPLAN

RISCO 03 - Atraso na análise e aprovação dos projetos de instituições externas.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas, visando atender aos normativos e diretrizes disponibilizados por cada instituição.	Equipe de Técnica da SEPLAN
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Buscar o contato com os analistas, visando prover a maior celeridade no atendimento de possíveis pendências e disponibilização de informações necessárias ao processo de análise.	Equipe de Técnica da SEPLAN

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A24B-80D8-2147-532F e informe o código A24B-80D8-2147-532F

RISCO 04 - Atraso na análise e aprovação dos projetos.		
Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Despender o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas, visando atender aos normativos e diretrizes.	Equipe de Técnica da SEPLAN
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Buscar o contato com os analistas, visando prover a maior celeridade no atendimento de possíveis pendências e disponibilização de informações necessárias ao processo de análise.	Equipe de Técnica da SEPLAN

RISCO 05 - Atraso no processo administrativo de contratação.		
Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Elaborar os documentos necessários às fases de contratação de fornecedores com celeridade eatenção às legislações vigentes sobre procedimentos administrativos.	Equipe de Planejamento das Contratações
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Priorizar os processos mais atrasados, porém sempre levando em consideração os de maior urgência que venham a surgir no meio do percurso.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCO 06 - Ausência de recursos orçamentários ou financeiros.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Elaborar e solicitar recursos para processos alinhados com o Plano Anual de Contratações – PAC e/ou LOA e demais setores que gerenciem recursos DO SETOR DEMANDANTE.	Equipe de Planejamento das Contratações
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Solicitar a inserção de Projeto/Atividades que não estejam incluidas na LOA aprovada e, se não for possível, aguardar a abertura dos prazos para adequação o instrumento para os próximos exercícios.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCOS INERENTES À SELEÇÃO DE FORNECEDORES
RISCO 07 - Atraso ou suspensão do processo licitatório em face de impugnações e/ou recursos.

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A24B-80D8-2147-532F e informe o código A24B-80D8-2147-532F

Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta

Id	**Dano**	
1.	Atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Despender o máximo de atenção e pessoal especializado na elaboração do instrumento editalício e demais anexos, visando resguardar ao máximo a composição dos documentos com a legislação vigente.	Equipe de Planejamento das Contratações
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Analisar as solicitações externas e corrigir as possíveis inconformidades com a maior celeridade para reduzir ao máximo os prazos necessários ao trâmites licitatórios.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCO 08 - Falta de licitantes devidamente aptos para execução do contrato.		
Probabilidade:	(X) Baixa ( ) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Impossibilidade de continuidade do processo administrativo de contratação.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Ampliar o máximo possível a publicidade da licitação, seguindo o que preconiza a legislação.	Equipe de Planejamento das Contratações
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Apurar os motivos que impediram o certame de ser realizado dentro da normalidade e, adequando o que for necessário, dar celeridade máxima possível ao novo certame.	Equipe de Planejamento das Contratações

RISCOS INERENTES À GESTÃO CONTRATUAL		
RISCO 09 - Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa para execução do contrato.		
Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta	
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta	
Id	**Dano**	
1.	Atraso na execução dos serviços e/ou serviços executados com inconformidades, podendo até chegar a impedir a utilização do produto final da obra.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Analisar minuciosamente a documentação de habilitação da empresa vencedora do certame para verificação da experiência com os serviços contratados e ampliar a fiscalização técnica e administrativa dos serviços executados e das condições de trabalho.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Notificar a empresa vencedora do certame sobre possíveis serviços em discordância com os projetos e especificações técnicas, podendo até impedir a continuidade de algum dos serviços que venham a causar danos maiores posteriormente. Essa ação será acompanhada com prioridade e o trabalhos só serão retomados após as correções serem realizadas.	Fiscalização Técnica e Administrativa

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A24B-80D8-2147-532F e informe o código A24B-80D8-2147-532F

RISCO 10 - Escassez e/ou falta de materiais de construção no mercado.			
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta

Id	Dano	
1.	Atraso na execução da obra e do contrato.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Acompanhar, junto ao responsável técnico e/ou setor de compras, da empresa vencedora do certame o cronograma de aquisição de materiais, visando a garantia de suprimento necessário à execução dos serviços.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	Apurar os motivos que impediram a aquisição dos materiais de acordo com o cronograma e, se necessário, ampliar a gama de fornecedores, de acordo com a capacidade financeira da empresa, para que não seja necessária a paralisação da obra, impactando o prazo de contrato.	Fiscalização Técnica e Administrativa

RISCO 11 - Necessidade da execução do objeto além da capacidade de controle e de fiscalização.			
Probabilidade:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta

Id	Dano	
1.	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade com projetos e especificações técnicas.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Capacitar os profissionais técnicos lotados no Polo Base para apoio às atividades de fiscalização de obras.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Ampliar o quadro de profissionais técnicos que possam ser responsáveis pela fiscalização, garantindo também a logística necessária para o bom andamento dos serviços.	Fiscalização Técnica e Administrativa

RISCO 12 - Qualificação técnica e operacional insuficiente dos fiscais técnicos e administrativos do contrato.			
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta

Id	Dano	
1.	Deficiências na fiscalização acarretando possíveis serviços executados em desconformidade com projetos e especificações técnicas.	
Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
1.	Capacitar continuamente os responsáveis pela fiscalização técnica e de contrato e disponibilizar todo suporte necessário ao pleno serviço de fiscalização.	Fiscalização Técnica e Administrativa
Id.	**Ação de Contingência**	**Responsável**
1.	Apurar os motivos da falta de qualificação necessária e substituir temporariamente os fiscais até que sejam devidamente capacitados e possam exercer plenamente a função.	Fiscalização Técnica e Administrativa

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A24B-80D8-2147-532F e informe o código A24B-80D8-2147-532F

4. APROVAÇÃO E ASSINATURAS

_____

Astolfo Caetano Pelett
Engenheiro Civil
RNP – 140.518.963-0

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A24B-80D8-2147-532F e informe o código A24B-80D8-2147-532F

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: A24B-80D8-2147-532F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ASTOLFO CAETANO PELETT (CPF 211.XXX.XXX-34) em 05/12/2025 07:48:44 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A24B-80D8-2147-532F

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ARQUITETÔNICO

1 – OBJETO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios técnicos, materiais e procedimentos necessários para a execução da reforma do bloco de banheiros e da ampliação de quatro salas de aula, conforme demonstrado no Projeto Arquitetônico disponibilizado nos desenhos da prancha enviada.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

Conforme a planta arquitetônica, o projeto contempla duas frentes principais:

2.1 Reforma do Banheiro Existente

A área central da planta (em destaque) apresenta o bloco de sanitários, onde serão executadas:

- Demolições internas conforme necessidade de remoção de louças, revestimentos e alvenarias internas indicadas.
- Redistribuição dos ambientes molhados (sanitários masculino, feminino e PNE, se aplicável).
- Revestimento cerâmico nas paredes e pisos, conforme padrão existente na escola.
- Instalação de novos vasos sanitários, pias e demais acessórios.
- Adequações hidrossanitárias, conforme realocação dos pontos.
- Pintura geral das superfícies novas e recuperadas.

2.2 Ampliação das Quatro Salas de Aula

A ampliação está claramente mostrada na **área lateral direita do desenho**, demarcada em vermelho.

A solução proposta envolve:

- Construção de **quatro novas salas** alinhadas à edificação existente.
- Integração arquitetônica com o bloco atual, mantendo:

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/B718-9F3F-4065-7B05 e informe o código B718-9F3F-4065-7B05

- Pé-direito compatível
- Materiais harmônicos
- Circulações contínuas

- A cobertura segue o padrão das telhas e estrutura existente, conforme perspectiva e planta de cobertura presentes no arquivo arquitetônico.
- A modulação das salas segue dimensões aproximadas indicadas em planta (≈ 6,50 m × 7,00 m cada, conforme leitura das cotas visíveis).
- Portas instaladas no alinhamento frontal das salas.
- Janelas laterais destinadas à ventilação cruzada, seguindo o padrão geral da escola.

3 – ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

3.1 Alvenaria

- Paredes em alvenaria de bloco cerâmico ou bloco de concreto, de acordo com o padrão da unidade escolar.
- Execução com prumo, nivelamento e modulação compatível com a construção existente.

3.2 Cobertura

De acordo com o desenho de cobertura incluído no arquivo arquitetônico:

- Telhas cerâmicas ou metálicas (conforme padrão existente).
- Inclinação idêntica ao bloco atual (visível no corte e volumetria 3D).
- Estrutura em madeira ou metálica, conforme especificações complementares.
- Cumeeiras e rufos metálicos para garantir vedação.

3.3 Pisos e Revestimentos

- Piso cerâmico nas salas ampliadas.
- Piso e revestimento cerâmico no banheiro.
- Rodapés cerâmicos onde aplicável.

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/B718-9F3F-4065-7B05 e informe o código B718-9F3F-4065-7B05

- Selador acrílico e pintura PVA/acompanhar padrão de acabamento da obra original.

3.4 Esquadrias

- Portas internas e externas conforme representado em planta.
- Janelas metálicas ou de alumínio com vidro, seguindo padrão atual das salas da escola.

4- ACABAMENTOS

4.1 Pintura

Paredes internas: massa corrida + pintura PVA.

Paredes externas: selador + tinta acrílica.

Tetos: pintura PVA branca.

Guarnições e esquadrias metálicas: esmalte sintético.

4.2 Forro

Forro existente replicado nas áreas ampliadas (PVC ou gesso, conforme já utilizado na escola).

5 - ACESSIBILIDADE

O projeto deve obedecer às normas de acessibilidade NRB 9050, garantindo:

Porta do banheiro com largura adequada.

Espaço de manobra no sanitário.

Barras de apoio quando aplicável.

O arquivo arquitetônico indica circulação adequada e integração com corredores existentes.

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/B718-9F3F-4065-7B05 e informe o código B718-9F3F-4065-7B05

6 - CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES

A implantação respeita o alinhamento da edificação existente, conforme ilustrado na planta geral (imagem inferior com foto aérea).

A ampliação integra-se ao restante da estrutura sem alteração do fluxo principal dos alunos.

Os cortes e elevações do arquivo indicam a manutenção das alturas originais.

7 – NORMAS APLICÁVEIS

NBR 6492 — Representação de projetos de arquitetura;

NBR 9050 — Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

NBR 10068 — Folha de desenho – Layout e dimensões;

NBR 8403 — Aplicação de cotas em desenho técnico;

NBR 15575 — Edificações – Desempenho;

NBR 7200 — Execução de revestimentos de paredes e tetos;

NBR 13755 — Revestimento cerâmico;

NBR 10821 — Esquadrias;

NBR 13279 e NBR 13281 — Argamassas para assentamento e revestimento;

NBR 8160 — Sistemas prediais de esgoto (para interface da reforma do banheiro);

NBR 5626 — Instalações prediais de água fria e quente (interface).

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/B718-9F3F-4065-7B05 e informe o código B718-9F3F-4065-7B05

8- RESPONSÁVEL TÉCNICO

Comodoro-MT, 04 de Dezembro de 2025.

Astolfo Caetano Pelett
Engenheiro Civil
RNP – 140.518.963-0

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/B718-9F3F-4065-7B05 e informe o código B718-9F3F-4065-7B05

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: B718-9F3F-4065-7B05

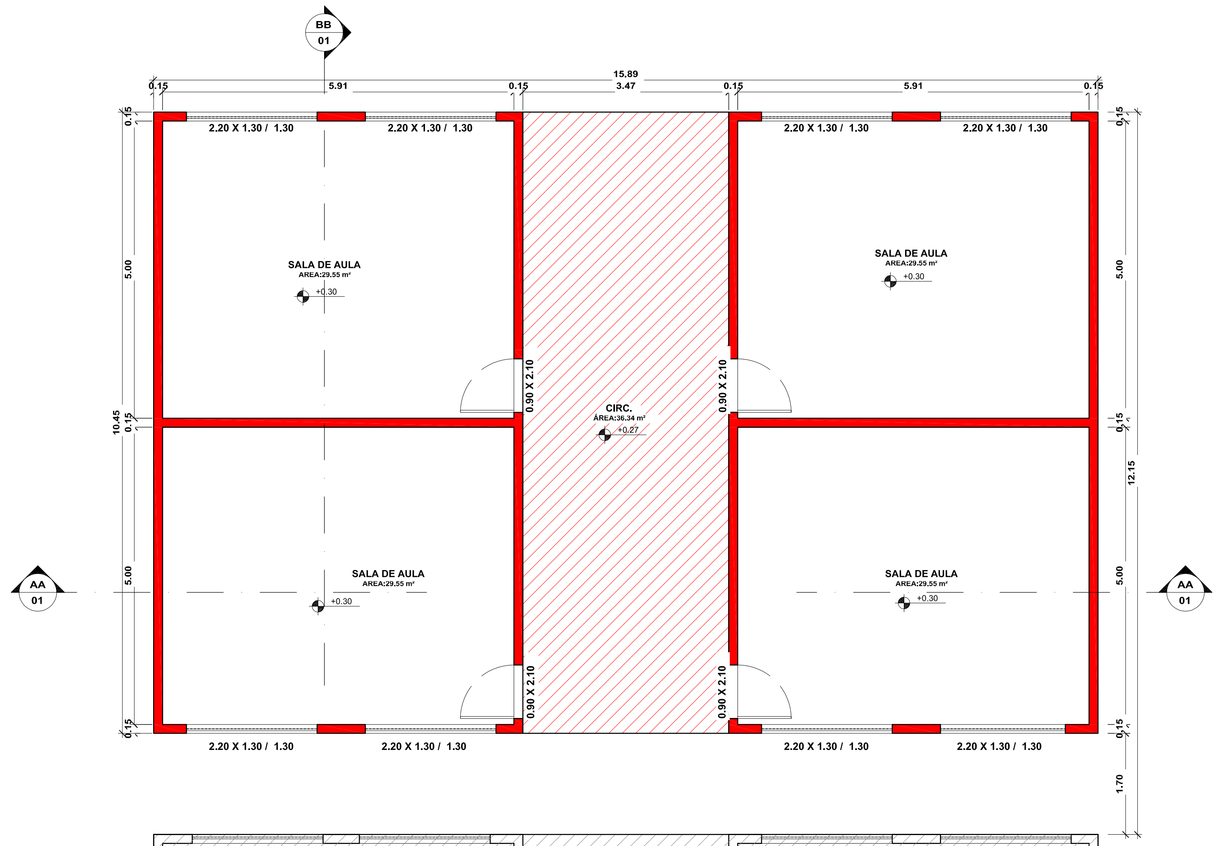
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ASTOLFO CAETANO PELETT (CPF 211.XXX.XXX-34) em 05/12/2025 07:12:16 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

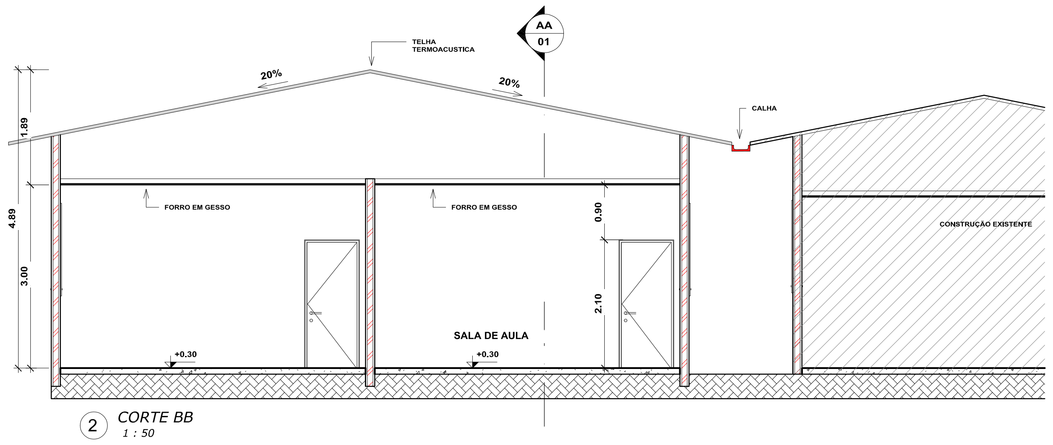
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/B718-9F3F-4065-7B05

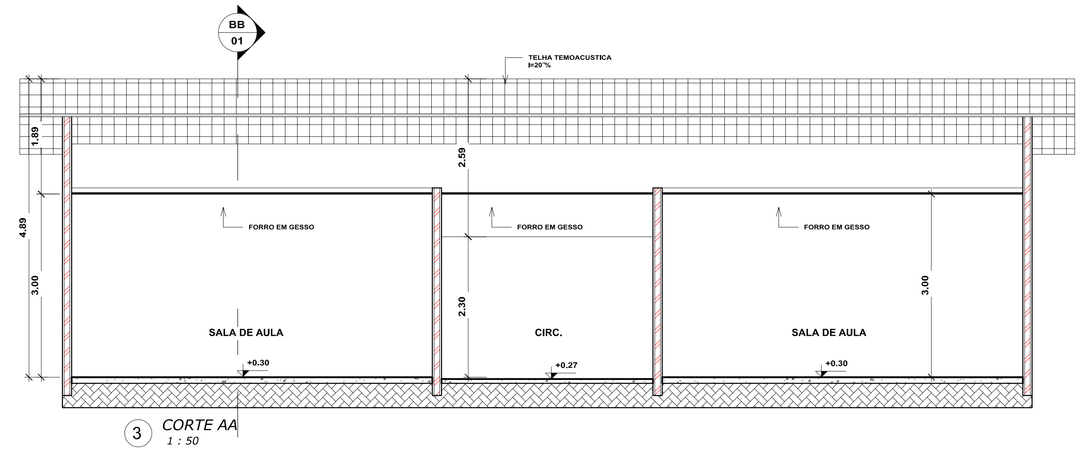
Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C7BD-C940-019A-C786 e informe o código C7BD-C940-019A-C786



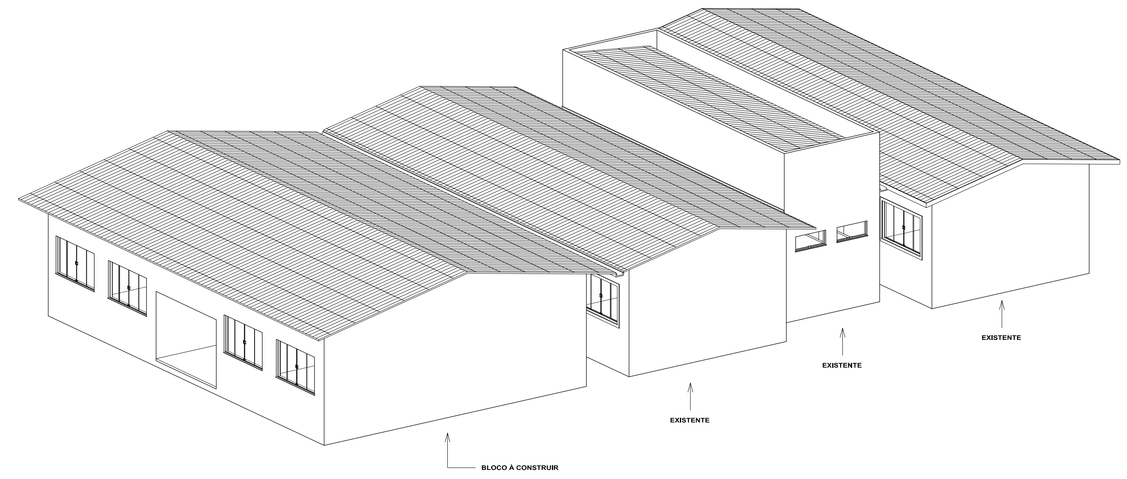
1 *PLANTA BAIXA*
1 : 50



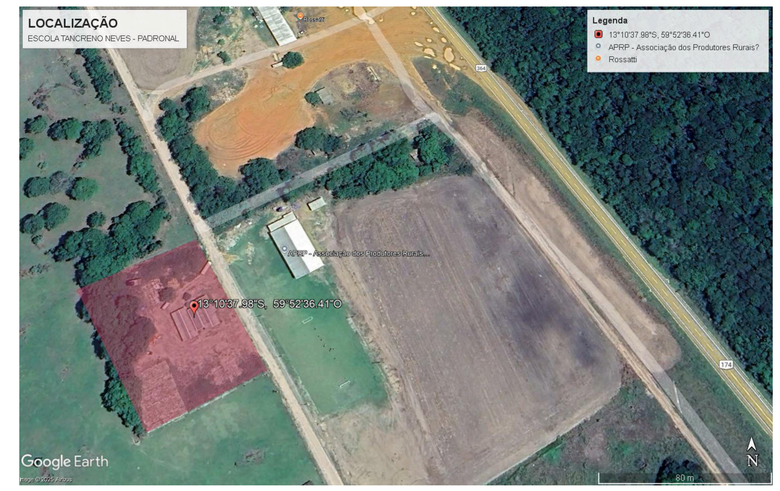
2 *CORTE BB*
1 : 50

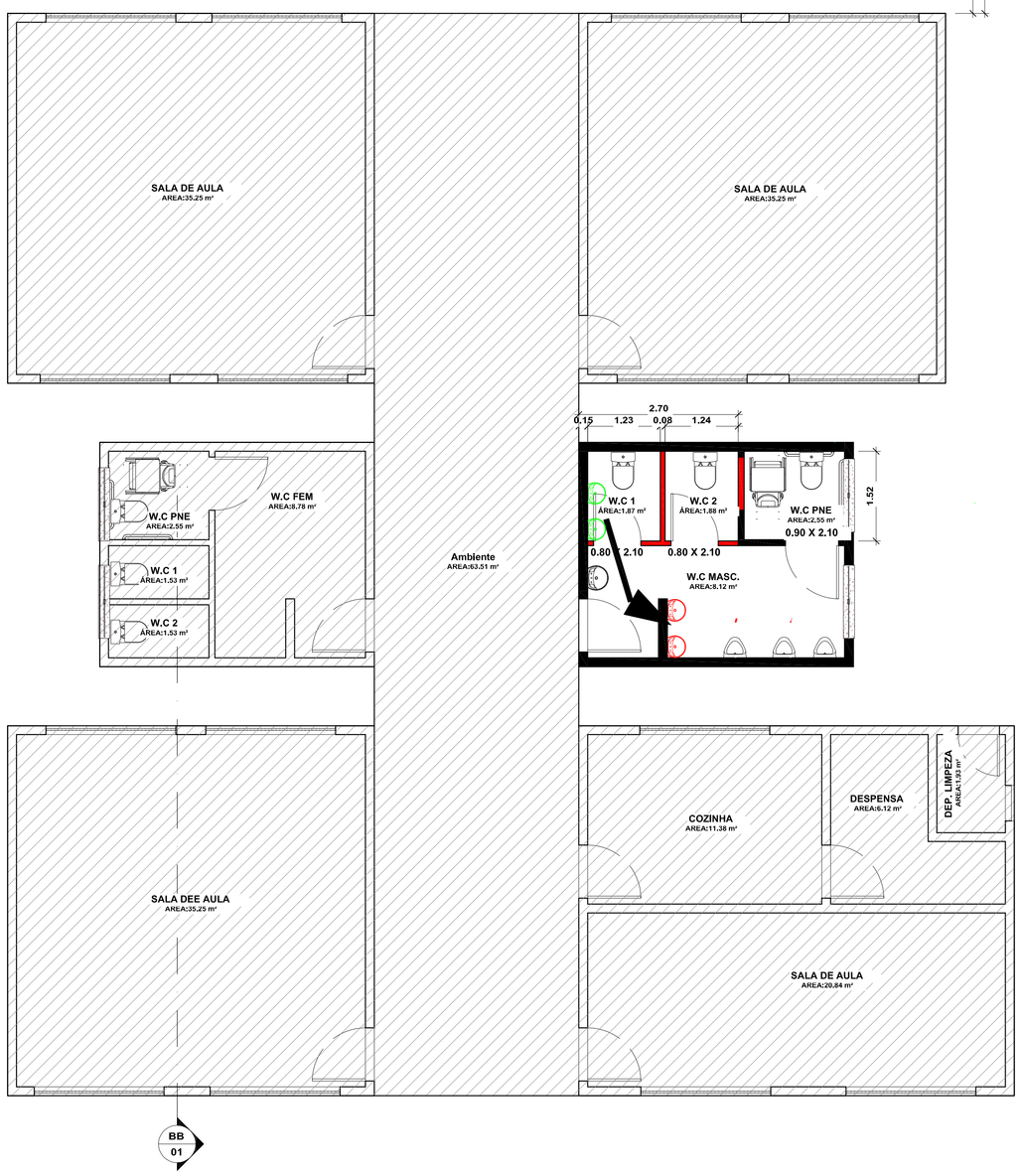


3 *CORTE AA*
1 : 50

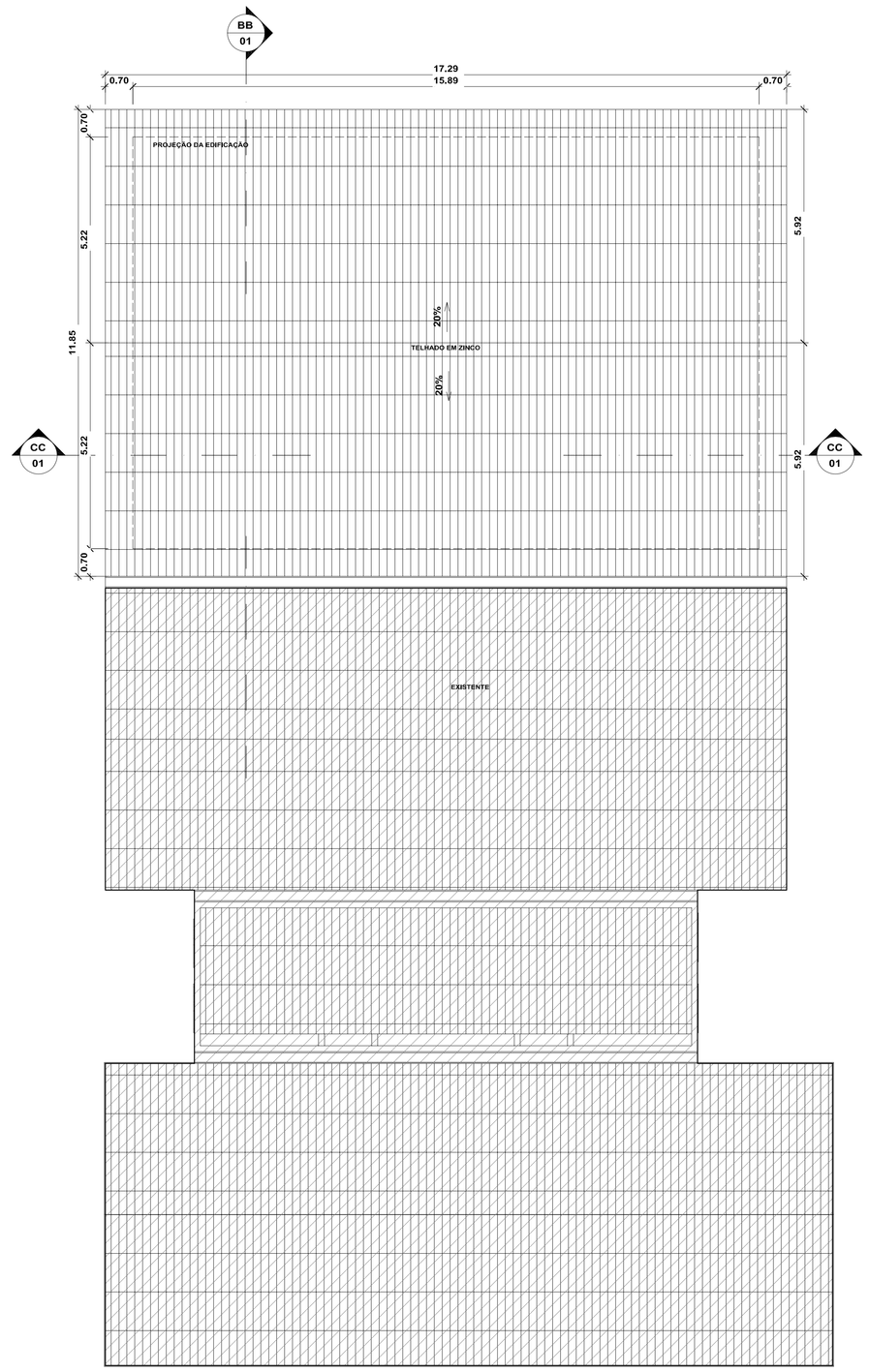


4 *PERSPECTIVA*

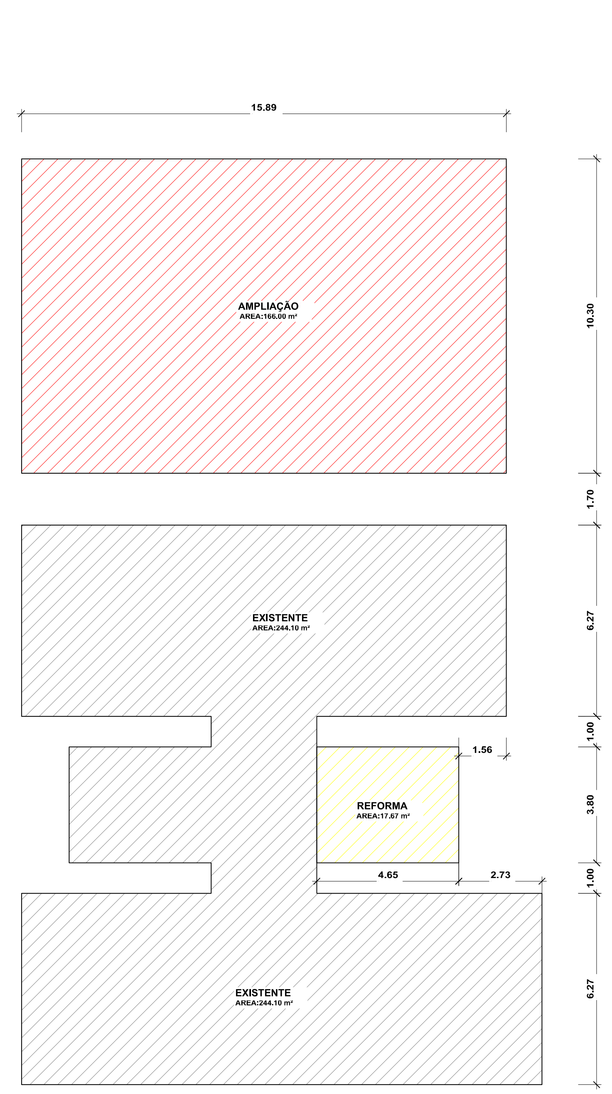




1 *PLANTA BAIXA*
1 : 50



5 *PLANTA DE COBERTURA*
1 : 75



6 *PLANTA DE LOCAÇÃO*
1 : 100

LEGENDA
- *EXISTENTE*
- *A CONSTRUIR*
- *A RETIRAR*

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO, LEI Nº. 9.610 – LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

SITE: www.comodoro.mt.gov.br
E-mail: seplan@comodoro.mt.gov.br

SEC. DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

TIPO DE OBRA:	ESCOLA MUNICIPAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M. TANCREDO NEVES		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT CNPJ: 04.214.704/0001-18		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE PADRONAL - ZONA RURAL - COMODORO/MT- CEP: 78.310-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	***ASTOLFO CAETANO PELETT*** ENGENHEIRO CIVIL RNP n. 1.423.515.853-0		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA, LAYOUT, COBERTURA, PAISAGISMO E TABELAS/QUADRO.

Geolocalização:	Lat. 13°10'37.98"S Long. 59°52'36.41"W	**QUADRO DE ÁREAS**	
DATA DE ENTREGA:	07/04/2025	ÁREA TOTAL DO TERRENO:..... xxxxxxm² ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:..... 297,60 m² ÁREA A CONSTRUIR:..... 166,00 m² ÁREA TOTAL DE COBERTURA:..... xxxxxm² ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:..... xxxxxm² ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:..... xxxxxxm²	**ARQ**
REVISÃO:	xx/xx/xxxx		FOLHA Nº 01/03
ESCALA:	Indicada		
ART/RRT:	xxxxxxxxxxxxx	DESENHO: EDUARDO	

LOCAL DO ARQUIVO:

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: C78D-C940-019A-C786

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ASTOLFO CAETANO PELETT (CPF 211.XXX.XXX-34) em 05/12/2025 07:11:33 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/C78D-C940-019A-C786

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ESTRURAL

1 – OBJETO

O presente Memorial Descritivo estabelece diretrizes técnicas, materiais e procedimentos executivos para a execução das estruturas em concreto armado previstas no projeto de ampliação das quatro salas de aula e reforma do banheiro da Escola Municipal Tancredo Neves, conforme o Projeto Estrutural Completo anexado.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DA ESTRUTURA

Conforme a planta estrutural fornecida, a obra é composta por:

- Fundações superficiais (sapatas);
- Vigas de fundação;
- Pilares em concreto armado;
- Vigas baldrame e vigas superiores;
- Detalhamento de formas e armações conforme pranchas VR1 a VR8;
- Estrutura compatibilizada com o projeto arquitetônico;
- As pranchas apresentam, de forma completa:;
- Locação de eixos e fundações;
- Detalhamento de armações longitudinais e estribos;
- Tabelas de bitolas e comprimentos;
- Cortes estruturais;
- Configuração de pilares e vigas por pavimento.

3 – FUNDAÇÕES

3.1 Tipo de fundação

Com base no desenho estrutural, todas as fundações são projetadas como:

Sapatas isoladas de concreto armado, com dimensões definidas na prancha de Formas de Fundação.

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5F9D-7BCA-A7AF-3A8C e informe o código 5F9D-7BCA-A7AF-3A8C

Cada sapata recebe:

armadura inferior distribuída conforme especificação (bitolas e espaçamentos visíveis na prancha)

concreto com fck ≥ 20 MPa

cobrimento mínimo de 5 cm (*conforme NBR 6118)

3.2 Vigas de fundação (baldrames)

Com base no desenho estrutural, todas as fundações são projetadas como:

Sapatas isoladas de concreto armado, com dimensões definidas na prancha de Formas de Fundação.

Cada sapata recebe:

armadura inferior distribuída conforme especificação (bitolas e espaçamentos visíveis na prancha)

concreto com fck ≥ 20 MPa

cobrimento mínimo de 5 cm (*conforme NBR 6118)

4- SUPERESTRUTURA

4.1 Pintura

Conforme planta de pilares, cada elemento é projetado com:

seção retangular padronizada (dimensões indicadas nas pranchas de formas);

aço CA-50 longitudinal;

estribos CA-60 com espaçamentos especificados;

arranjo estrutural alinhado aos eixos do projeto arquitetônico;

4.2 Forro

As vigas são exibidas nas pranchas VR1 a VR8 com:

- alturas e larguras nas plantas de formas
- armação principal (ferro longitudinal) conforme
    - *diâmetro*
    - *quantidade*
    - *comprimento de ancoragem*

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5F9D-7BCA-A7AF-3A8C e informe o código 5F9D-7BCA-A7AF-3A8C

- estribos com espaçamento variável (trechos de maior esforço recebem espaçamento reduzido)

Cada viga possui:

- detalhamento completo: dobras, ganchos, patilhas e comprimentos livres
- ligações com pilares e fundações claramente indicadas nas plantas

4.3 Lajes

O projeto estrutural não contempla lajes elevadas**, pois as salas ampliadas utilizam laje no solo (indicada no projeto arquitetônico), portanto sem participação no cálculo estrutural em concreto armado.

5 - MATERIAIS

5.1 Concreto

Resistência característica mínima: fck ≥ 20 MPa

Slump conforme necessidade do lançamento

Aditivos conforme recomendação técnica (opcional)

5.2 Aço

Aço CA-50 para barras longitudinais

Aço CA-60 para estribos

Dobras e ancoragens conforme NBR 6118

5.3 Formas

Madeira ou compensado plastificado

Estrutura de escoramento dimensionada para carga de lançamento

Desforma conforme cronograma de cura indicado na norma

6 – EXECUÇÃO E PROCEDIMENTOS

6.1 Fundações

Escavação mecânica ou manual

Concretagem das sapatas em forma única

Execução dos baldrames após posicionamento das ferragens

6.2 Armaduras

Todas as barras devem ser cortadas, dobradas e montadas conforme plantas VR1–VR8

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5F9D-7BCA-A7AF-3A8C e informe o código 5F9D-7BCA-A7AF-3A8C

Amarração com arame recozido

Manutenção do cobrimento previsto

6.3 Concretagem

Lançamento contínuo

Adensamento mecânico (vibrador de imersão)

Cura úmida mínima de 7 dias

Proibição de lançamento em dias de chuva intensa ou infiltração sem proteção

6.4 Integração com Arquitetura

Os pilares devem seguir rigorosamente o alinhamento arquitetônico

As dimensões das salas ampliadas devem ser compatibilizadas com as vigas estruturais

Qualquer interferência localizada deve ser tratada entre engenheiro civil e arquiteto responsável

7 - NORMAS TÉCNICAS

NBR 6118 — Projeto de Estruturas de Concreto;

NBR 6120 — Ações em Edificações;

NBR 6122 — Projeto e Execução de Fundações;

NBR 8681 — Ações e Segurança nas Estruturas;

NBR 7480 — Aço destinado a armaduras;

NBR 14931 — Execução de Estruturas de Concreto.

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5F9D-7BCA-A7AF-3A8C e informe o código 5F9D-7BCA-A7AF-3A8C

8- RESPONSÁVEL TÉCNICO

Comodoro-MT, 04 de Dezembro de 2025.

Astolfo Caetano Pelett
Engenheiro Civil
RNP – 140.518.963-0

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5F9D-7BCA-A7AF-3A8C e informe o código 5F9D-7BCA-A7AF-3A8C

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

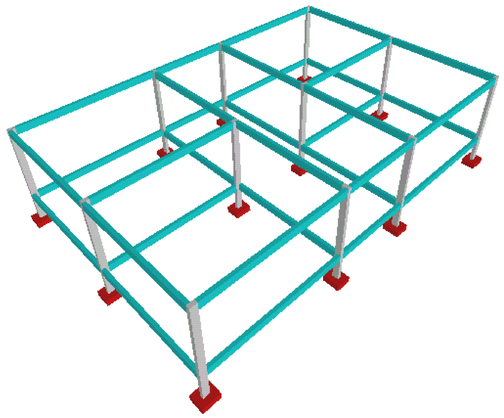
Código para verificação: 5F9D-7BCA-A7AF-3A8C

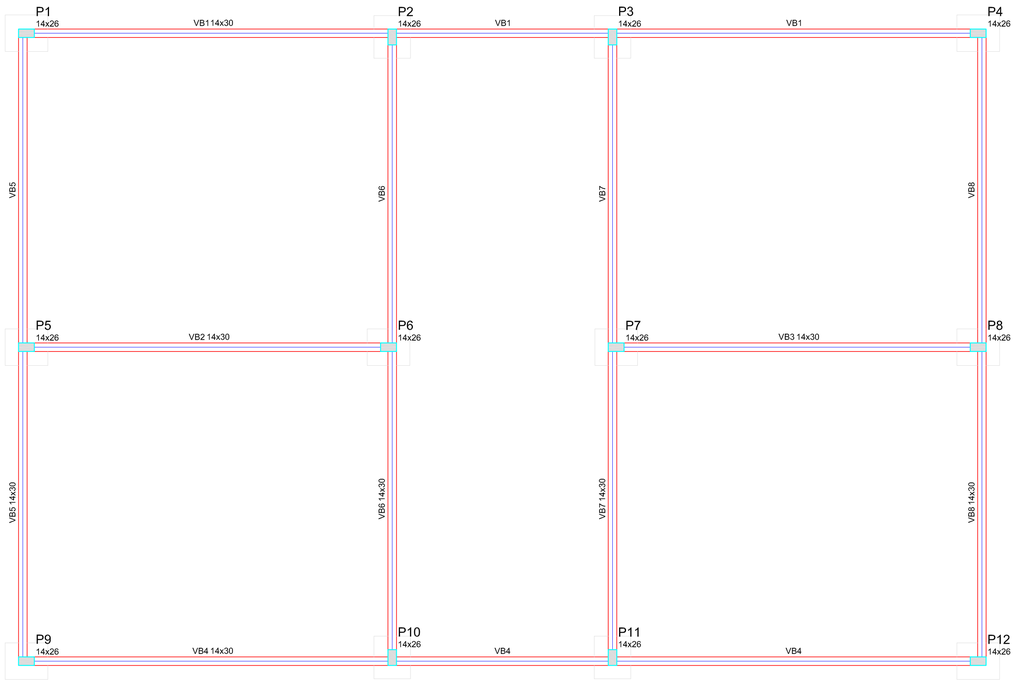
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ASTOLFO CAETANO PELETT (CPF 211.XXX.XXX-34) em 05/12/2025 07:13:30 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/5F9D-7BCA-A7AF-3A8C





Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x30	0	0
VB2	14x30	0	0
VB3	14x30	0	0
VB4	14x30	0	0
VB5	14x30	0	0
VB6	14x30	0	0
VB7	14x30	0	0
VB8	14x30	0	0

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

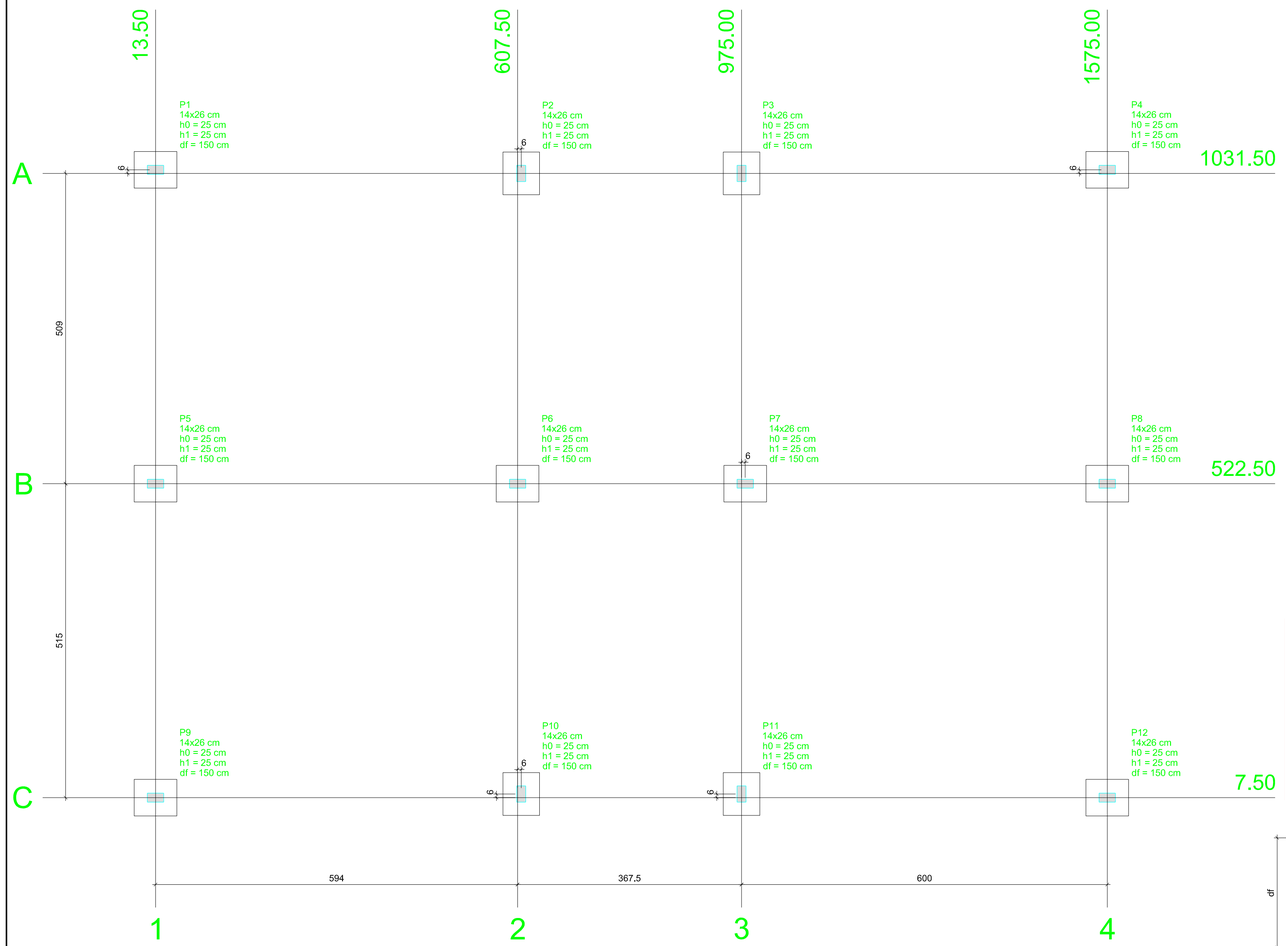
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 26	0	0
P2	14 x 26	0	0
P3	14 x 26	0	0
P4	14 x 26	0	0
P5	14 x 26	0	0
P6	14 x 26	0	0
P7	14 x 26	0	0
P8	14 x 26	0	0
P9	14 x 26	0	0
P10	14 x 26	0	0
P11	14 x 26	0	0
P12	14 x 26	0	0

Legenda dos Pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

FORMA DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO

ESCALA 1:50



Planta de locação

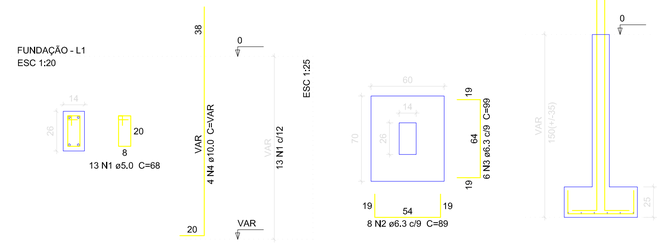
escala 1:50

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12

PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12



Relação do aço

12xS5

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	156	68	10608
CA50	2	6,3	96	89	8544
	3	6,3	72	99	7128
	4	10,0	48	VAR	VAR

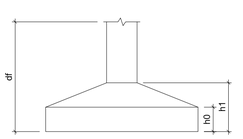
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6,3	156,8	38,3
	10,0	98,9	61
CA60	5,0	106,1	16,4

PESO TOTAL (kg)
CA50 99,3
CA60 16,4

Volume de concreto (C-25) = 1.92 m³
Área de forma = 22.2 m²

Pilar										Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	14x26	13,50	1037,50	3,9	3,8	0	0	0,4	0,3	60	70	25	25	150
P2	14x26	613,50	1031,50	5,2	5,0	0	0	0,2	0,3	60	70	25	25	150
P3	14x26	975,00	1031,50	5,2	5,0	0	0	0,2	0,3	60	70	25	25	150
P4	14x26	1575,00	1037,50	3,9	3,8	0	0	0,4	0,3	60	70	25	25	150
P5	14x26	13,50	522,50	6,2	6,0	0	0	0,4	0,0	60	70	25	25	150
P6	14x26	607,50	522,50	5,9	5,7	0	0	0,4	0,0	60	70	25	25	150
P7	14x26	981,00	522,50	5,9	5,7	0	0	0,4	0,0	60	70	25	25	150
P8	14x26	1575,00	522,50	6,2	6,0	0	0	0,4	0,0	60	70	25	25	150
P9	14x26	13,50	7,50	3,9	3,8	0	0	0,4	0,3	60	70	25	25	150
P10	14x26	613,50	13,50	5,2	5,0	0	0	0,2	0,3	60	70	25	25	150
P11	14x26	975,00	13,50	5,2	5,0	0	0	0,2	0,3	60	70	25	25	150
P12	14x26	1575,00	7,50	3,9	3,8	0	0	0,4	0,3	60	70	25	25	150



Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
13,50	P1, P5, P9
607,50	P6
613,50	P2, P10
975,00	P3, P11
981,00	P7
1575,00	P4, P8, P12

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1037,50	P1, P4
1031,50	P2, P3
522,50	P5, P6, P7, P8
13,50	P10, P11
7,50	P9, P12

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).

02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.

03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.

04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO, LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.

05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

SITE: www.comodoro.mt.gov.br
E-mail: seplan@comodoro.mt.gov.br

SEC. DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO ESTADO DE MATO GROSSO

TIPO DE OBRA:	ESCOLA MUNICIPAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M. TANCREDO NEVES		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT CNPJ: 01.367.853/0001-29		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE PADRONAL - ZONA RURAL - COMODORO/MT- CEP: 78.310-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	***ASTOLFO CAETANO PELETT*** ENGENHEIRO CIVIL RNP - 140.518.963-0		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS E PILARES, FORMA DAS VIGAS BALDRAME, ARMADURAS DAS SAPATAS PILARES E LEGENDAS.

Geolocalização:	Lat. 13°10'37,98"S Long. 59°52'36,41"W	**QUADRO DE ÁREAS**	
DATA DE ENTREGA:	07/04/2025	ÁREA TOTAL DO TERRENO:.....	xxxxxxxm²
REVISÃO:	xx/xx/xxxx	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA:.....	267,60 m²
ESCALA:	Indicada	ÁREA A CONSTRUIR:.....	181,28 m²
ART/RRT:	xxxxxxxxxxxxx	ÁREA TOTAL DE COBERTURA:.....	xxxxxm²
		ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:.....	xxxxxm²
		ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:.....	xxxxxxxm²
		DESENHO: EDUARDO	

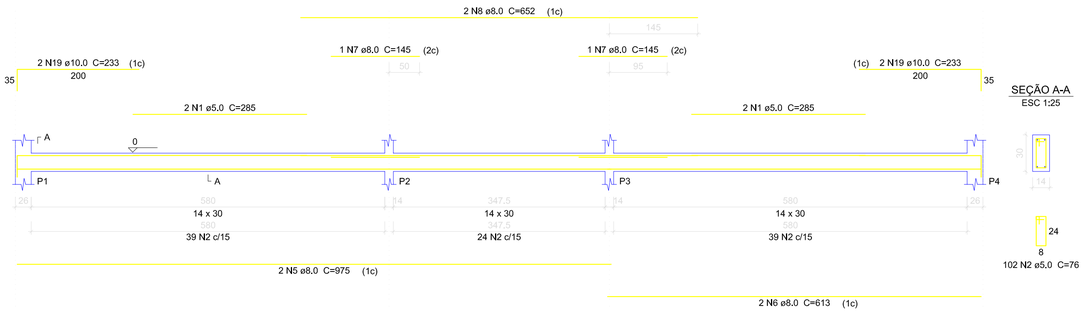
ESTR

FOLHA Nº 01 / 04

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT

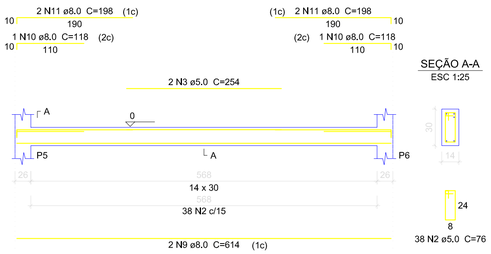
LOCAL DO ARQUIVO:

VB1
ESC 1:50



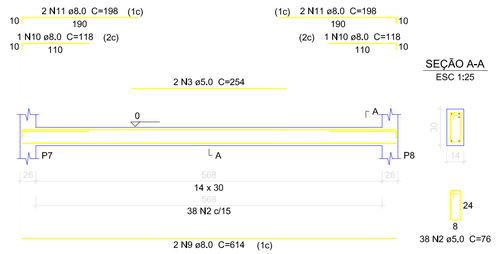
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VB1 VB2 VB3
VB4 VB5 VB6
VB7 VB8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	285	4560
	2	5.0	548	76	41648
	3	5.0	4	254	1016
	4	5.0	8	264	2112
CA50	5	8.0	4	975	3900
	6	8.0	4	613	2452
	7	8.0	4	145	580
	8	8.0	4	652	2608
	9	8.0	4	614	2456
	10	8.0	4	118	472
	11	8.0	8	198	1584
	12	8.0	8	1038	8304
	13	8.0	8	128	1024
	14	8.0	2	190	380
	15	8.0	4	290	1160
	16	8.0	8	143	1144
	17	8.0	2	170	340
	18	8.0	4	280	1120
	19	10.0	8	233	1864

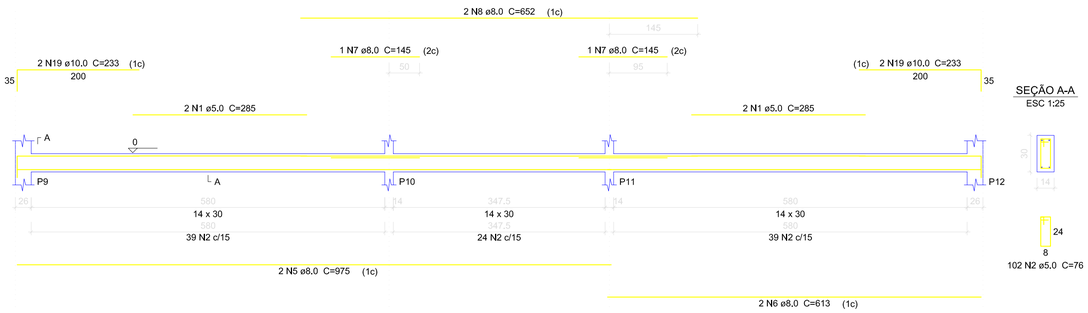
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	275,3	108,6
	10.0	18,7	11,5
CA60	5,0	493,4	76

PESO TOTAL (kg)	
CA50	120,1
CA60	76

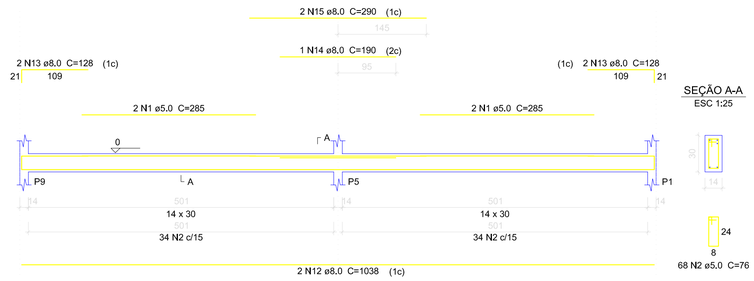
Volume de concreto (C-25) = 3.61 m³
Área de forma = 63.57 m²

VB4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB6
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB7
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB8
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO, LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
SITE: www.comodoro.mt.gov.br
E-mail: seplan@comodoro.mt.gov.br

SEC. DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO ESTADO DE MATO GROSSO

TIPO DE OBRA:	ESCOLA MUNICIPAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M. TANCREDO NEVES		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT CNPJ: 01.367.853/0001-29		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE PADRONAL - ZONA RURAL - COMODORO/MT- CEP: 78.310-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	***ASTOLFO CAETANO PELETT*** ENGENHEIRO CIVIL RNP - 140.518.963-0		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:
ARMADURAS DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO

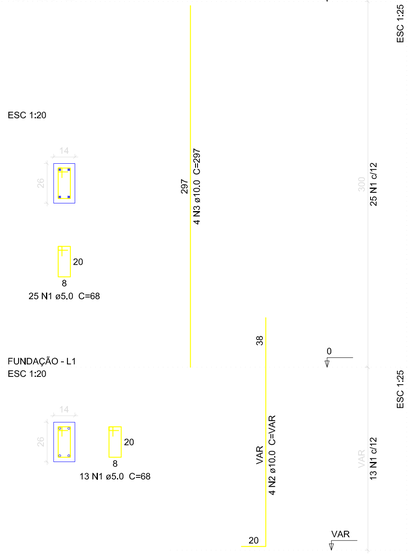
Geolocalização:	Lat. 13°10'37,98"S Long. 59°52'36,41"W	**QUADRO DE ÁREAS**	
DATA DE ENTREGA:	07/04/2025	ÁREA TOTAL DO TERRENO:.....	xxxxxxxm²
REVISÃO:	xx/xx/xxxx	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA:.....	267,60 m²
ESCALA:	Indicada	ÁREA A CONSTRUIR:.....	181,28 m²
ART/RRT:	xxxxxxxxxxxxx	ÁREA TOTAL DE COBERTURA:.....	xxxxxm²
		ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:.....	xxxxxm²
		ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:.....	xxxxxxxm²
		DESENHO: EDUARDO	

ESTR
FOLHA Nº
02 / 04

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT

LOCAL DO ARQUIVO:

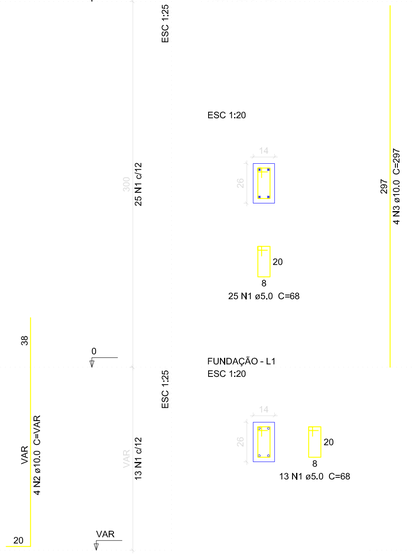
P1
RESPALDO - L2



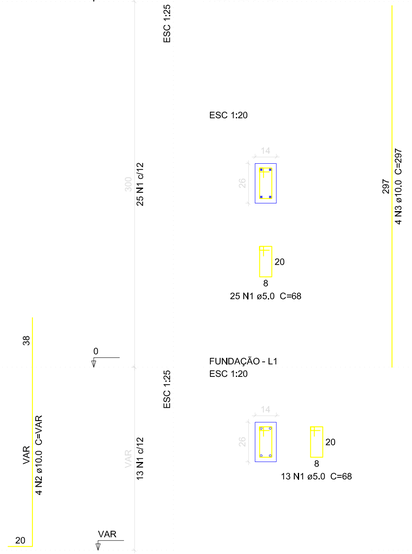
P2
RESPALDO - L2



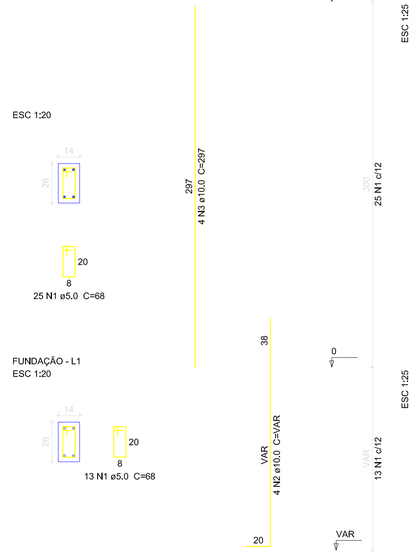
P3
RESPALDO - L2



P4
RESPALDO - L2



P5
RESPALDO - L2



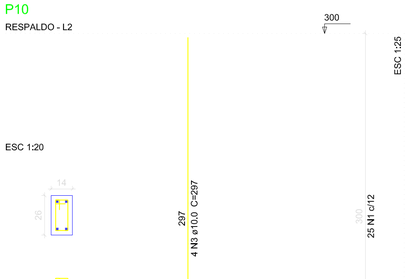
P6
RESPALDO - L2

P7
RESPALDO - L2

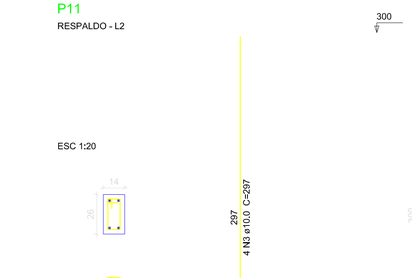
P8
RESPALDO - L2

P9
RESPALDO - L2

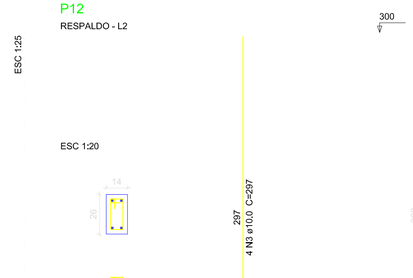
P10
RESPALDO - L2



P11
RESPALDO - L2



P12
RESPALDO - L2



Relação do aço

P1	P2	P3
P4	P5	P6
P7	P8	P9
P10	P11	P12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	456	68	31008
CA50	2	10.0	48	VAR	VAR
	3	10.0	48	297	14256

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	241.5	148.9
CA60	5.0	310.1	47.8

PESO TOTAL (kg)
CA50 148.9
CA60 47.8

Volume de concreto (C-25) = 1.97 m³
Área de forma = 43,2 m²

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO, LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
SITE: www.comodoro.mt.gov.br
E-mail: seplan@comodoro.mt.gov.br

SEC. DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO
ESTADO DE MATO GROSSO

TIPO DE OBRA:	ESCOLA MUNICIPAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M. TANCREDO NEVES		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT CNPJ: 01.367.853/0001-29		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE PADRONAL - ZONA RURAL - COMODORO/MT- CEP: 78.310-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	***ASTOLFO CAETANO PELETT*** ENGENHEIRO CIVIL RNP - 140.518.963-0		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:
ARMADURAS DAS VIGAS

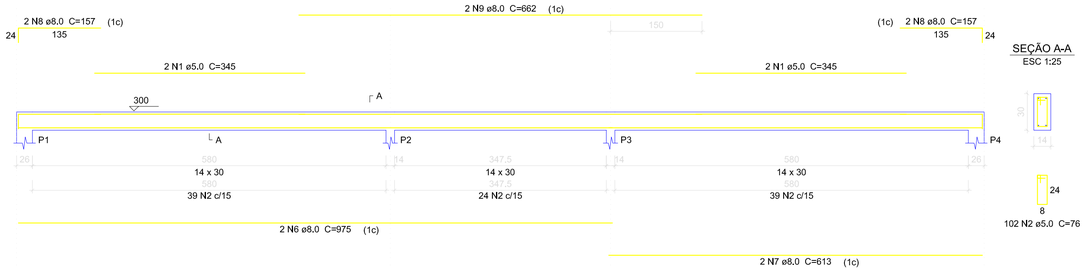
Geolocalização:	Lat. 13°10'37,98"S Long. 59°52'36,41"W	**QUADRO DE ÁREAS**	
DATA DE ENTREGA:	07/04/2025	ÁREA TOTAL DO TERRENO:.....	xxxxxxxm²
REVISÃO:	xx/xx/xxxx	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:.....	267,60 m²
ESCALA:	Indicada	ÁREA À CONSTRUIR:.....	181,28 m²
ART/RRT:	xxxxxxxxxxxxx	ÁREA TOTAL DE COBERTURA:.....	xxxxxxm²
		ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:.....	xxxxxxm²
		ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:.....	xxxxxxxm²
		DESENHO: EDUARDO	

ESTR
FOLHA Nº
03/04

LOCAL DO ARQUIVO:

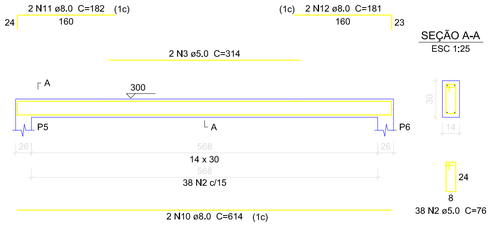
Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Assinado digitalmente com certificado ICP-Brasil, padrão AD-RB, padrão de assinatura PAdES, algoritmo RSA-SHA256

VR1
ESC 1:50



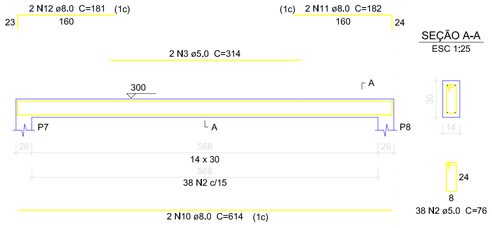
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VR1	VR2	VR3			
VR4	VR5	VR6			
VR7	VR8				

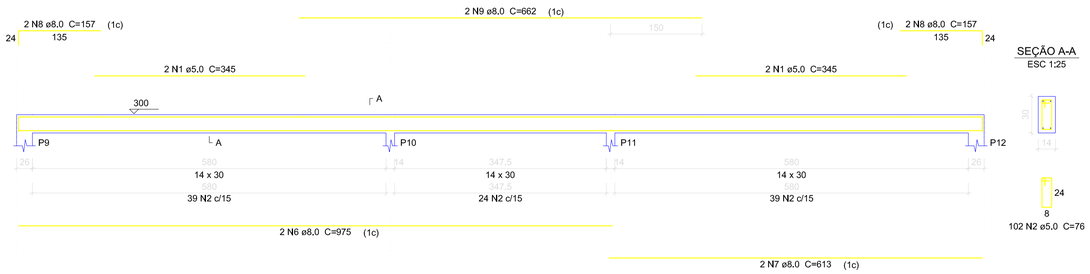
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	8	345	2760
	2	5,0	548	76	41648
	3	5,0	4	314	1256
	4	5,0	8	310	2480
	5	5,0	8	264	2112
CA50	6	8,0	4	975	3900
	7	8,0	4	613	2452
	8	8,0	8	157	1256
	9	8,0	4	662	2648
	10	8,0	4	614	2456
	11	8,0	4	182	728
	12	8,0	4	181	724
	13	8,0	8	1038	8304
	14	8,0	8	101	808
	15	8,0	4	290	1160
	16	8,0	8	152	1216
	17	8,0	4	280	1120

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,0	267.8	105.6
CA60	5,0	502.6	77,5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	105.6		
CA60	77,5		

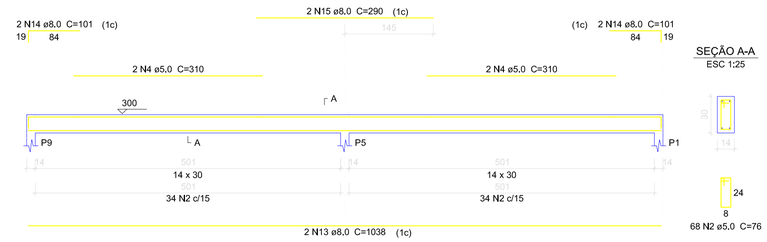
Volume de concreto (C-25) = 3.61 m³
Área de forma = 63.57 m²

VR4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VR1	14x30	0	300
VR2	14x30	0	300
VR3	14x30	0	300
VR4	14x30	0	300
VR5	14x30	0	300
VR6	14x30	0	300
VR7	14x30	0	300
VR8	14x30	0	300

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 26	0	300
P2	14 x 26	0	300
P3	14 x 26	0	300
P4	14 x 26	0	300
P5	14 x 26	0	300
P6	14 x 26	0	300
P7	14 x 26	0	300
P8	14 x 26	0	300
P9	14 x 26	0	300
P10	14 x 26	0	300
P11	14 x 26	0	300
P12	14 x 26	0	300

Legenda dos Pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

VR6
ESC 1:50



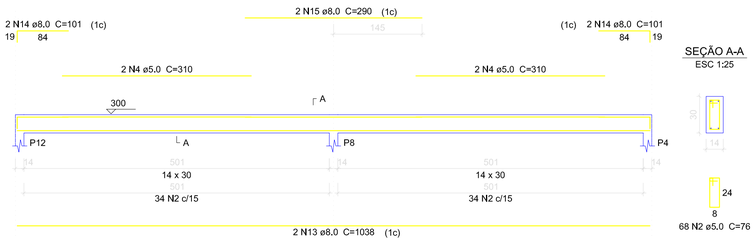
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Forma do pavimento RESPALDO
escala 1:50

OBS:

01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº. 9.610 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CARIMBO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
SITE: www.comodoro.mt.gov.br
E-mail: seplan@comodoro.mt.gov.br

SEC. DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO ESTADO DE MATO GROSSO

TIPO DE OBRA:	ESCOLA MUNICIPAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M. TANCREDO NEVES		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT CNPJ: 01.367.853/0001-29		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE PADRONAL - ZONA RURAL - COMODORO/MT- CEP: 78.310-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	***ASTOLFO CAETANO PELETT*** ENGENHEIRO CIVIL RNP - 140.518.963-0		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO:
FORMA E ARMADURAS DAS VIGAS DE RESPALDO

Geolocalização:	Lat. 13°10'37,98"S Long. 59°52'36,41"W	**QUADRO DE ÁREAS**	
DATA DE ENTREGA:	07/04/2025	ÁREA TOTAL DO TERRENO:.....	xxxxxxm²
REVISÃO:	xx/xx/xxxx	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:.....	267,60 m²
ESCALA:	Indicada	ÁREA À CONSTRUIR:.....	181,28 m²
ART/RRT:	xxxxxxxxxxxxx	ÁREA TOTAL DE COBERTURA:.....	xxxxxm²
		ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:.....	xxxxxm²
		ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:.....	xxxxxxm²
		DESENHO: EDUARDO	

ESTR
FOLHA Nº
04 / 04

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT

LOCAL DO ARQUIVO:

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: DBC6-82CD-4567-BAF7

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ASTOLFO CAETANO PELETT (CPF 211.XXX.XXX-34) em 05/12/2025 07:12:56 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/DBC6-82CD-4567-BAF7

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ELÉTRICO

1 – OBJETO

Este Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer critérios técnicos, materiais e procedimentos executivos para a implantação das instalações elétricas de baixa tensão destinadas à reforma do banheiro e à ampliação de quatro salas de aula da Escola Municipal Tancredo Neves, em conformidade com o Projeto Elétrico apresentado.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

O sistema elétrico projetado contempla:

Pontos de iluminação distribuídos uniformemente nas salas ampliadas.

Luminárias LED indicadas na planta, garantindo níveis adequados de iluminância.

Pontos de tomadas de uso geral (TUG) distribuídos ao longo das paredes. Circuitos dedicados conforme diagrama unifilar.

Quadro de distribuição (QD) com disjuntores individuais por circuito.

Alimentação a partir da rede existente da escola.

3 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – QD

Conforme o diagrama unifilar da prancha:

O quadro alimenta separadamente:

Circuitos de iluminação

Circuitos de tomadas

Cada circuito possui disjuntores termomagnéticos de proteção.

A entrada do quadro é protegida por DPS e DR quando aplicável.

A tabela do projeto **define a numeração dos circuitos, cargas e bitolas dos condutores.**

4- ILUMINAÇÃO

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/04EC-8C52-BE3A-C284 e informe o código 04EC-8C52-BE3A-C284

4.1 Pintura

Luminárias **LED modelo ARC 1000** (conforme representado na prancha).

Distribuição planejada para uniformidade luminosa.

Instalação no centro geométrico de cada sala ou conforme indicado.

4.2 Forro

Todas as luminárias são acionadas por interruptores simples ou paralelos conforme o desenho do projeto.

5 - TOMADAS

As tomadas estão distribuídas de acordo com o layout do projeto:

TUG (Tomadas de Uso Geral):

Localizadas ao longo das paredes das salas e do banheiro.

Alturas padronizadas:

30 cm do piso acabado (padrão escolar)

1,10 m em áreas molhadas ou onde indicado

Tomadas em conformidade com os circuitos destacados no unifilar.

6 - ELETRODUTOS, CAIXAS E PASSAGENS

Eletrodutos em PVC rígido antichama, embutidos em alvenaria ou laje conforme símbolo da planta.

Caixas de passagem e derivação posicionadas nos pontos indicados.

Diâmetros mínimos dos eletrodutos conforme NBR 5410 e conforme especificação da planta.

7 – FIOS E CABOS

Condutores de **cobre eletrolítico**, isolação 750 V, antichama.

Bitolas conforme indicação do diagrama unifilar (1,5 mm², 2,5 mm², etc.).

Identificação de fases, neutro e terra conforme código de cores normativo.

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/04EC-8C52-BE3A-C284 e informe o código 04EC-8C52-BE3A-C284

Fio terra obrigatório para todas as tomadas e luminárias.

8 – SISTEMA DE ATERRAMENTO

O projeto prevê condutor de proteção (PE) em todo o sistema.

Ligação ao **sistema de aterramento existente** da escola.

Continuidade do aterramento garantida à rede de eletrodutos.

9 – DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Conforme o diagrama e simbologia da planta:

Disjuntores termomagnéticos individuais por circuito;

Proteção contra sobrecorrente e curto-circuito;

Espaço reservado para DPS/DR caso futuro projeto o exija;

Seccionamento no quadro elétrico.

10 – DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Os eletrodutos deverão ser instalados antes do reboco, devidamente fixados.

As caixas devem estar niveladas e alinhadas com o projeto arquitetônico.

Todas as conexões devem ser bem isoladas e executadas com conectores apropriados.

É proibida a emenda de cabos dentro de eletrodutos.

Testes finais:

- continuidade de condutores
- teste de aterramento
- teste de funcionamento de luminárias e tomadas

11 – DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

NBR 5410 — Instalações elétricas de baixa tensão

NBR 13570 — Instalações elétricas em estabelecimentos de ensino

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/04EC-8C52-BE3A-C284 e informe o código 04EC-8C52-BE3A-C284

NBR 5419 — Proteção contra descargas atmosféricas (interface com aterramento)

NBR NM 247 — Cabos isolados 750 V

NBR 10898 — Iluminação de emergência (quando aplicável)

NBR 14039 — Redes de média tensão (apenas referência quando houver interface externa).

12 - RESPONSÁVEL TÉCNICO

Comodoro-MT, 04 de Dezembro de 2025.

Astolfo Caetano Pelett
Engenheiro Civil
RNP – 140.518.963-0

Assinado por 1 pessoa: ASTOLFO CAETANO PELETT
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/04EC-8C52-BE3A-C284 e informe o código 04EC-8C52-BE3A-C284

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

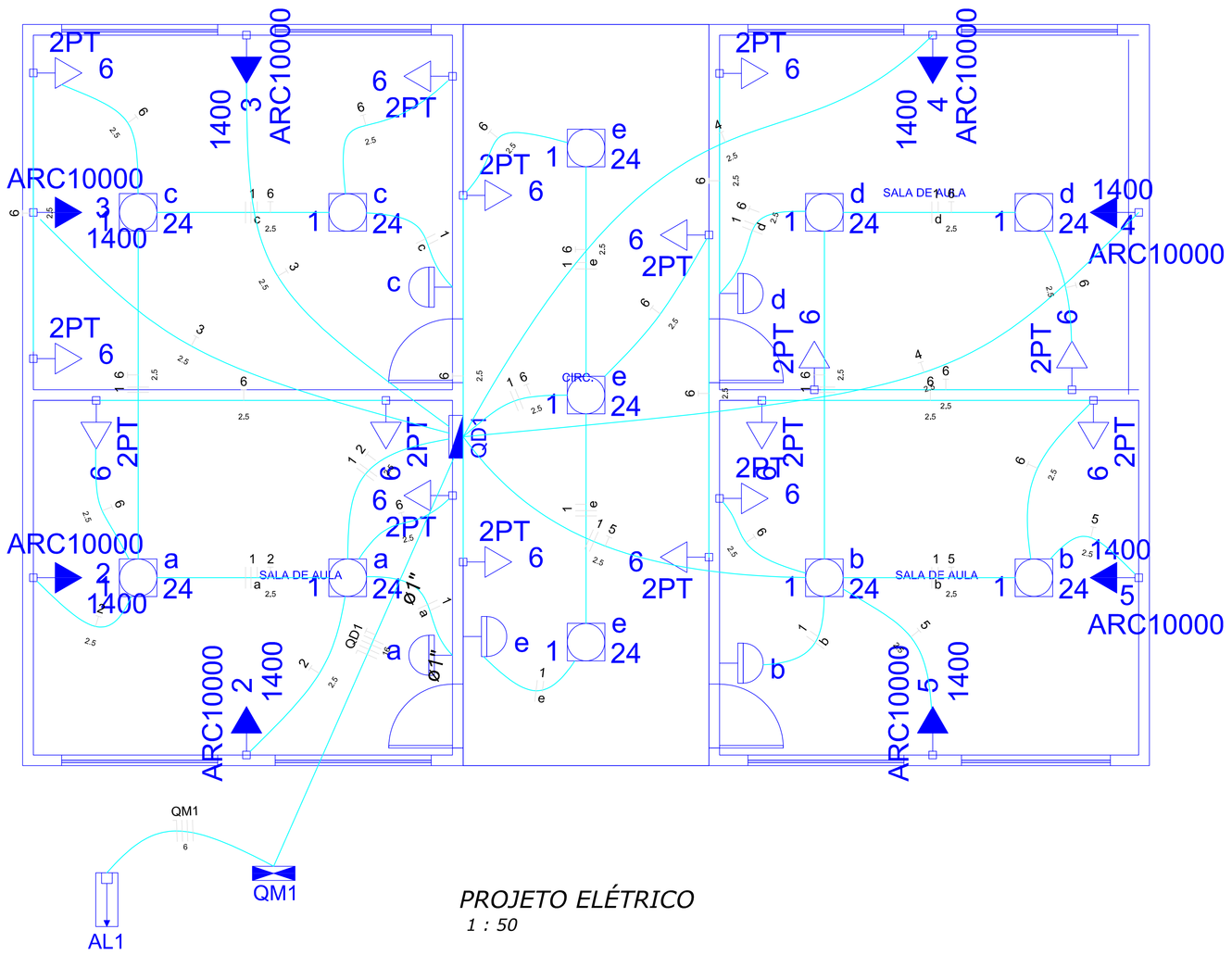
Código para verificação: 04EC-8C52-BE3A-C284

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ASTOLFO CAETANO PELETT (CPF 211.XXX.XXX-34) em 05/12/2025 07:14:45 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

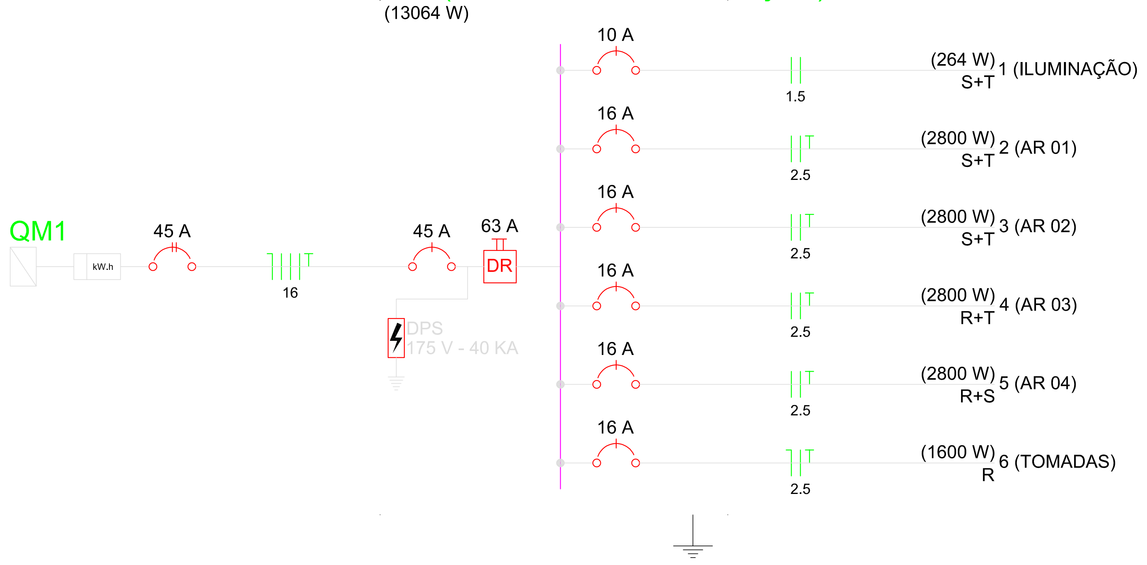
https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/04EC-8C52-BE3A-C284



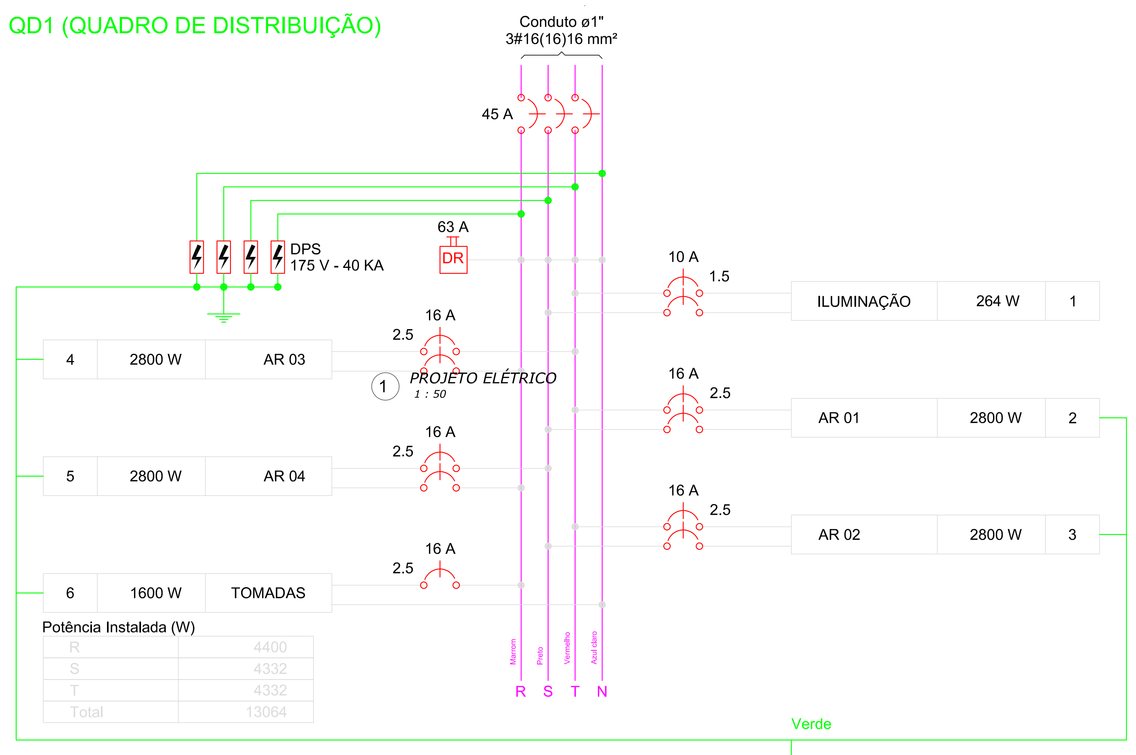
PROJETO ELÉTRICO
1 : 50

QD1 (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO)

(13064 W)



QD1 (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO)



Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 24	Tomadas (W) 100	Tomadas (W) 1400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO	F+F	B1	220 V	11			293	264	S+T		132	132	1.00	0.70	0.7	1.5	17.5	10.0	0.05	1.01	Ok
	a				2			53	48	S+T		24	24		0.70	0.7	1.5	17.5				Ok
	b				2			53	48	S+T		24	24		0.70	0.7	1.5	17.5				Ok
	c				2			53	48	S+T		24	24		0.70	0.3	1.5	17.5				Ok
	d				2			53	48	S+T		24	24		0.70	0.3	1.5	17.5				Ok
	e				3			80	72	S+T		36	36		0.80	0.5	1.5	17.5				Ok
2	AR 01	F+F+T	B1	220 V			2	3111	2800	S+T		1400	1400	1.00	0.70	20.2	2.5	24.0	16.0		0.96	Ok
3	AR 02	F+F+T	B1	220 V			2	3111	2800	S+T		1400	1400	1.00	1.00	7.1	2.5	24.0	16.0		0.96	Ok
4	AR 03	F+F+T	B1	220 V			2	3111	2800	R+T	1400		1400	1.00	1.00	7.1	2.5	24.0	16.0		0.96	Ok
5	AR 04	F+F+T	B1	220 V			2	3111	2800	R+S	1400	1400		1.00	0.70	20.2	2.5	24.0	16.0		0.96	Ok
6	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V		16		2000	1600	R	1600			1.00	0.70	8.4	2.5	24.0	16.0		0.96	Ok
TOTAL					11	16	8	14738	13064	R+S+T	4400	4332	4332									

Lista de Materiais

Elétrica

Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
3/4"	3 pç
Bucha zamak	
3/4"	3 pç
Caixa PVC	
4x2"	8 pç
4x2" estanque	16 pç
Curva 180° PVC rosca	
3/4"	1 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
3/4"	1 pç
Luva PVC rosca	
1"	2 pç
3/4"	3 pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	
S6	10 pç
Fita isolante autofusão	
20m	1 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela 4,2x32mm autoatarrachante	10 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovene)	
6 mm²	10.00 m
Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Reiplas Reinax)	
16 mm²	24.20 m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbranil Antichama)	
1.5 mm²	89.30 m
2.5 mm²	123.60 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Linha aquática	
Tomada 2P+T - 16A	16 pç
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função	8 pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	8 pç
Dispositivo de Comando	
Interruptor fotoelétrico 1 função 1200W resistivo + célula fotelétrica	5 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
10 A	1 pç
16 A	5 pç
45 A	2 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 40 KA	4 pç
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN	
63 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
3/4"	139.90 m
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira PVC encaixe	
1"	10 pç
Eletroduto, vara 3,0m	
1"	10.90 m
3/4"	2.00 m
Luminárias de LED	
LED de sobrepor	
LED 24W	11 pç
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado 1 estribo, haste 16x150mm	1 pç
Arruela quadrada aço galvanizado	
Furo D=18mm	2 pç
Caixa inspeção de aterramento 300x300x400mm	1 pç
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana 600V	
Porcelana vidrada	1 pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
Rosca M16x2, comprim. 180mm	1 pç
Poste concreto armado	
Comprimento 6,0m	1 pç
Quadro de medição - ELEKTRO	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa Tipo II fibra - Medição bifásica	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. bif., no Fuse+disj. geral - UL (Ref. Cemar)	
Cap. 12 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç

Legenda Detalhada

Caixa de medição embutir a 1,50m do piso

Dispositivo de Proteção	
Disjuntor bipolar termomagnético - UL	
45 A	1 pç
Quadro de medição - ELEKTRO	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa Tipo II fibra - Medição bifásica	1 pç

Entrada de serviço aérea

Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
3/4"	3 pç
Bucha zamak	
3/4"	3 pç
Curva 180° PVC rosca	
3/4"	1 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
3/4"	1 pç
Luva PVC rosca	
3/4"	3 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão	
20m	1 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
45 A	1 pç
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m	
3/4"	2.00 m
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado 1 estribo, haste 16x150mm	1 pç
Arruela quadrada aço galvanizado	
Furo D=18mm	2 pç
Caixa inspeção de aterramento 300x300x400mm	1 pç
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana 600V	
Porcelana vidrada	1 pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
Rosca M16x2, comprim. 180mm	1 pç
Poste concreto armado	
Comprimento 6,0m	1 pç

a — Interruptor fotoelétrico

Dispositivo de Comando	
Interruptor fotoelétrico 1 função 1200W resistivo + célula fotelétrica	1 pç

1 c 24 — LED 24W

Luminárias de LED	
LED de sobrepor	
LED 24W	1 pç

Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso

Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
10 A	1 pç
16 A	5 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. bif., no Fuse+disj. geral - UL (Ref. Cemar)	
Cap. 12 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç

2PT 6 — Tomada 2P+T a 0,30m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2" estanque	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Linha aquática	
Tomada 2P+T - 16A	1 pç

ARC10000 3 1400 — Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função	1 pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pç

Legenda

- Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
- Entrada de serviço aérea
- a — Interruptor fotoelétrico
- 1 c 24 — LED 24W
- Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
- 2PT 6 — Tomada 2P+T a 0,30m do piso
- ARC10000 3 1400 — Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
SITE: www.comodoro.mt.gov.br
E-mail: seplan@comodoro.mt.gov.br

SEC. DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

TIPO DE OBRA:	ESCOLA MUNICIPAL	**MODALIDADE:**	CONSTRUÇÃO
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M. TANCREDO NEVES		
PROPRIETÁRIO/ CNPJ:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COMODORO-MT CNPJ: 01.367.853/0001-29		
ENDEREÇO:	DISTRITO DE PADRONAL - ZONA RURAL - COMODORO/MT- CEP: 78.310-000		
AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:	*ASTOLFO CAETANO PELETT* ENGENHEIRO CIVIL RNP: 140.518.964-82		
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:			

PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO, QUADROS DE CARGAS (QD1), LISTA DE MATERIAL E LEGENDAS DETALHADAS

Geolocalização:	Lat. 13°10'37,98"S Long. 59°52'26,41"W	**QUADRO DE ÁREAS**	
DATA DE ENTREGA:	07/04/2025	ÁREA TOTAL DO TERRENO:	xxxxxxm²
REVISÃO:	xx/xx/xxxx	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:	267,00 m²
ESCALA:	Indicada	ÁREA A CONSTRUIR:	181,26 m²
		ÁREA TOTAL DE COBERTURA:	xxxxxxm²
		ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL:	xxxxxxm²
		ÁREA TOTAL PERMEÁVEL:	xxxxxxm²

ELÉT
FOLHA Nº 01

DESPACHO

À Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Licitações e Contratos

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR A REFORMA DO BANHEIRO E A AMPLIAÇÃO DE QUATRO SALAS DE AULA DA ESCOLA MUNICIPAL TANCREDO NEVES, LOCALIZADA NO DISTRITO DE PADRONAL, ZONA RURAL DE COMODORO–MT, CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E DEMAIS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PROCESSO.

Interessado: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Objetivando a continuidade dos trâmites administrativos necessários para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR A REFORMA DO BANHEIRO E A AMPLIAÇÃO DE QUATRO SALAS DE AULA DA ESCOLA MUNICIPAL TANCREDO NEVES, LOCALIZADA NO DISTRITO DE PADRONAL, ZONA RURAL DE COMODORO–MT, CONFORME PROJETOS EXECUTIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E DEMAIS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PROCESSO.,** encaminho o presente processo para este departamento para prosseguimento dos trâmites licitatórios.

Comodoro-MT, 04 de Dezembro de 2025.

Maria Cristina Q. Dos Santos
Secretária Municipal de Educaçãoe Cultura Interina
Secretário Municipal de Obras
Portaria nº 1.122/2025

Assinado por 1 pessoa: MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A77C-4DC6-6052-EE0D e informe o código A77C-4DC6-6052-EE0D

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: A77C-4DC6-6052-EE0D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MARIA CRISTINA QUEIROZ DOS SANTOS (CPF 067.XXX.XXX-43) em 05/12/2025 09:57:19 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://comodoro.1doc.com.br/verificacao/A77C-4DC6-6052-EE0D