

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

EDITAL DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 003/2025
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 263/2025

O MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA, Estado do Maranhão, sediado na Isaac Martins, Nº 371, Centro - Barra do Corda - MA, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, nos termos a seguir dispostos.

DADOS DO CERTAME	
ÓRGÃO SOLICITANTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDCUCAÇÃO/SEMED
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA QUE REALIZE A CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U. I. FREDERICO FIGUEIRA, LOCALIZADA NO BAIRRO CENTRO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA-MA.
Esclarecimentos	Até 02/04/2025, ÀS 18H00MIN para o endereço: https://www.licitanet.com.br
Impugnações	Até 02/04/2025, ÀS 18H00MIN para o endereço: https://www.licitanet.com.br
Início da Sessão Eletrônica	07 de abril de 2025, às 09h00min
Endereços eletrônicos para retirada do Edital	https://www.licitanet.com.br
Valor estimado	Valor Total Estimado: R\$ 1.930.800,09 (um milhão e novecentos e trinta mil e oitocentos reais e nove centavos).
Modo de Disputa	Aberto
julgamento	Menor Preço Global
Forma de execução	Indireta
Caução	SEM GARANTIA
Participação - MEI / ME /EPP	(X) Licitação de Ampla Participação.
Prazo para envio da proposta/ documentação	Até 07 de abril de 2025, ÀS 09h00min
INFORMAÇÕES	
AGENTE DE CONTRATAÇÃO	SARA FERREIRA COSTA FLERY Email: celbarradocorda@gmail.com
Referência de Tempo: Para todas as referências de tempo será obrigatoriamente o <u>horário de Brasília -DF</u> .	



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

CONCORRÊNCIA Nº 003/2025

Processo Administrativo nº 263/2025

O Barra do Corda - MA, pessoa jurídica de Direito Público Interno, regularmente inscrito no CNPJ nº 06.769.798/0001-17, com sede na Rua Isaac Martins, nº 371, Bairro Centro, Barra do Corda - MA, torna público, para o conhecimento dos interessados, que realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto Municipal nº 138, de 29 de dezembro de 2023, da Lei Complementar n.º 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de Pessoa Jurídica para que realize a construção de anexo da escola U. I. Frederico Figueira, localizada no bairro Centro no Município de Barra do Corda - MA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será menor preço global, com forma de execução indireta em regime de empreitada por preço global.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no portal licitanet: <https://www.licitanet.com.br>.

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. A obtenção do benefício às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.7. Não poderão disputar esta licitação:

2.7.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

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

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

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

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

2.7.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

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

2.7.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.7.9. *pessoas jurídicas reunidas em consórcio;*

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

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

2.8. O impedimento de que trata o item 2.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.7.2 e 2.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

2.11. O disposto nos itens 2.7.2 e 2.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

2.13. A vedação de que trata o item 2.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

2.15. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no item e 6.12.1 deste Edital.

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

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 2.16.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 2.16.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 2.17. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 2.18. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.19. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.19.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 2.19.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 2.20. A falsidade da declaração de que trata os itens 2.16 ou 2.19 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 2.21. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 2.22. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 2.23. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 2.24. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 2.24.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 2.24.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 2.25. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 2.25.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 2.25.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 2.26. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 2.24 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 2.27. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 2.28. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

3. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 3.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 3.1.1. *valor global*;
- 3.1.2. Anexando todos os anexos com seus valores orçado, de acordo com a planilha orçamentária e demais anexos;
- 3.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 3.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 3.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

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

3.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

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

3.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa)** dias, a contar da data de sua apresentação.

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

3.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

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

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

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

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

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

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

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 4.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.
- 4.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 4.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 4.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser *de R\$ 100,00 (cem reais)*.
- 4.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 4.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 4.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 4.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 4.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 4.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 4.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 4.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 4.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 4.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 4.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 4.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
- 4.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 4.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 4.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.
- 4.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 4.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.
- 4.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 4.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 4.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 4.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 4.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 4.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 4.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 4.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 4.17. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 4.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 4.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 4.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 4.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 4.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 4.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 4.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

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

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

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

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

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

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

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

4.21.2.2. empresas brasileiras;

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

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

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

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

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

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

4.22.4. **O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, impreterivelmente, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.**

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

5. DA FASE DE JULGAMENTO

5.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

5.1.1. SICAF;

5.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

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

5.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

5.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

5.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

5.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

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

5.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

5.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.4 e 2.19 deste edital.

5.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

5.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

- 5.7.1. conter vícios insanáveis;
- 5.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;
- 5.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 5.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 5.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

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

5.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

- 5.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 5.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

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

- 5.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 5.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;
- 5.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração,

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

independentemente do regime de execução, sendo dessa forma a exigência de comprovação de custos.

5.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

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

5.11.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

5.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

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

5.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

5.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

5.14. Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

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

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

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

6. DA FASE DE HABILITAÇÃO

6.1. Os documentos, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021, conforme abaixo:

DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato do registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) Declaração da inexistência de fato superveniente que impeça a sua habilitação, prevista na lei 14.133/2021, de que não foi declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública.

DOCUMENTOS RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ;
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal/Certidão Quanto à Dívida Ativa da União, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente na forma da lei, com validade em vigor;
- d) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social, demonstrando o cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, mediante Certidão Negativa de Débitos com a Previdência Social - (CND), com validade em vigor;
- e) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS emitida pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor.
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhista - CNDT, emitida pelo Banco Nacional de Devedores Trabalhista - BNDT, com prazo de validade em vigor.

f.1) Nos termos da orientação emitida pelo MPOG/SLTI, a validade da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT a que se refere à Lei nº 12.440/2011, está condicionada àquela disponível para emissão no sítio www.tst.jus.br/certidao na FASE DE HABILITAÇÃO, que revela a atual situação da licitante, ou seja, caso haja mais de um documento válido, isto é, dentro do prazo de cento e oitenta dias, prevalecerá a certidão mais recente sobre a mais antiga.

DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a) Prova do capital social integralizado através da apresentação de cópias autenticadas da Certidão Simplificada da Junta Comercial do ano em exercício;
- b) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou execução patrimonial expedida pelo domicílio de pessoa física;
- c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS - DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir.

c.1) Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

c.1.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

c.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, ou

- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

c.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado e autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

c.2) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

c.3) A comprovação da boa situação financeira da empresa proponente será efetuada por com base no balanço apresentado, e deverá, obrigatoriamente, ser formulada, formalizada e apresentada pela empresa proponente em papel timbrado da empresa, assinada por profissional registrado no Conselho Regional de Contabilidade-CRC, aferida mediante a obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que um (>1), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})$$

$$SG = (\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})$$

$$LC = (\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$$

c.3.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço. Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Prova de inscrição ou registro da licitante junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto;
- b) Declaração, sob as penalidades da lei, que visitou os locais onde serão executados os serviços/obras e de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município de Barra do Corda, a qual deverá ser assinada responsável técnico ou representante legal;

b.1. A visita técnica não é obrigatória, mas a licitante deverá apresentar declaração de que, por intermédio de representante legalmente designado e devidamente qualificado para esse fim, vistoriou (ou, abriu mão da visita) aos locais onde será realizada a obra.

c) Comprovação de Capacitação técnico-profissional:

1. Comprovação da empresa licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a abertura dos envelopes, profissional (is) de nível superior (engenheiro) ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA/CAU, detentor (es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA/CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) correspondente(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico - CAT, que comprove(m) ter o(s) profissional (is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto licitado, que fica limitado na forma da Lei 147.133/2021;

2. Comprovação de Capacitação técnico-operacional:

2.1. A proponente deverá apresentar atestado(s) de bom desempenho anterior em contrato da mesma natureza e porte, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que especifique(m) em seu objeto necessariamente os tipos de serviços realizados, com indicações das quantidades e prazo contratual, datas de início e término e local da prestação dos serviços;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 2.2. Entende-se por mesma natureza e porte, atestado(s) de serviços similares ao objeto da licitação que demonstrem que a empresa prestou serviços correspondentes a 50% (cinquenta por cento) do objeto da licitação;
3. A comprovação a que se refere este item poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos contratos quanto dispuser o licitante.
4. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter a identificação da pessoa jurídica emitente bem como o nome, o cargo do signatário e telefone para contato;
5. O(s) atestado(s) deverá(ão) possuir informações suficientes para qualificar e quantificar os serviços executados, bem como possibilitar aferir sua veracidade junto ao(s) emitente(s) do(s) documento(s);
6. Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA/CAU, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA/CAU; descrição técnicas sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução;
7. No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA/CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:
- 7.1. Empregado: Cópia do livro de registro de empregado registrado na Delegacia Regional do Trabalho - DRT ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS anotada ou ainda, contrato de prestação de serviços, na forma da legislação trabalhista;
- 7.2. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- 7.3. Diretor: Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- 7.4. Profissional Autônomo: Cópia do Contrato de Prestação de Serviços, devidamente assinado pelas partes, com firmas reconhecidas e devidamente registrado em Cartório;
- 7.5. Responsável Técnico: Além da cópia da Certidão expedida pelo CREA da sede ou filial da licitante onde consta o registro do profissional como responsável técnico, deverá comprovar o vínculo empregatício em uma das formas contidas nas alíneas anteriores.
8. Serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de projetos, fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras;
9. Para caso de apresentação de ART/RRT de obras em execução, deverá acompanhar também as planilhas e cronogramas dos serviços, cópia do contrato e ordem de serviços, estes poderão ser verificados junto ao contratante;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

10. Declaração de compromisso de manter na condução dos serviços o(s) profissional(is) cujo(s) atestados(s) tenha(m) sido utilizado(s) para atendimento das condições de habilitação técnica, assinada pelo representante legal da empresa e pelo(s) profissional(is) indicados;

11. Indicação do pessoal técnico compatível e disponível para a realização do objeto desta licitação, bem como, a qualificação de cada um dos membros de sua equipe técnica de nível superior que se responsabilizará pela execução das obras e serviços licitados;

12. Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento do subitem 12, acima, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução dos trabalhos;

13. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da obra ou serviço objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela PMBDC.

7.1.1. Os documentos deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por servidor da Prefeitura de Barra do Corda ou por membro da Comissão Permanente de Licitações, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes.

7.1.2. Serão aceitas somente cópias legíveis;

7.1.3. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas;

7.1.4. A Comissão Permanente de Licitações reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário;

7.1.5. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.202-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e/ou cópias autenticadas em papel.

7.1.6. A validade das certidões corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, a Comissão Permanente de Licitações convencionou o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

6.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 6.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 6.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.
- 6.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
- 6.4. Os documentos deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes.
- 6.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos pelo SICAF em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.
- 6.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).
- 6.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 6.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 6.9. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.
- 6.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado através do e- mail da CEL, celbarradocorda@gmail.com, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 6.9.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 6.10. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.
- 6.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).
- 6.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, caput).
- 6.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).
- 6.12. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 6.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de NO MÍNIMO, DUAS HORAS, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.
- 6.12.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 6.13. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.
- 6.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 6.13.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.
- 6.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):
- 6.14.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 6.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 6.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 6.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 6.12.1.
- 6.17. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 6.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).
- 6.19. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

7. DOS RECURSOS

- 7.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 7.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 7.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
 - 7.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
 - 7.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
 - 7.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 7.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

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

7.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

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

7.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://www.licitanet.com.br>.

8. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

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

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

8.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

8.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

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

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

8.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

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

8.1.5. fraudar a licitação

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 8.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 8.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 8.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 8.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 8.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 8.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 8.2.1. advertência;
 - 8.2.2. multa;
 - 8.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
 - 8.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 8.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 8.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 8.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
 - 8.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - 8.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - 8.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 8.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **05 (cinco) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
- 8.4.1. Para as infrações previstas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
 - 8.4.2. Para as infrações previstas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 8.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 8.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

8.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

8.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

8.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 8.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

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

8.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

9. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

9.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pela plataforma do portal de licitanet: <https://www.licitanet.com.br>.

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

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

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

10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

10.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

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

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

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

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

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

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 10.8 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 10.9 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 10.10 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.licitanet.com.br>.
- 10.11 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 10.11.1 ANEXO I - Projeto Básico/Planilha Orçamentária/Memorial Descritivo/cronograma físico - financeiro
- 10.11.2 ANEXO II - Minuta de Termo de Contrato

Barra do Corda - MA, 17 de março de 2025.

Marinete Moura da Silva Lobo
Secretária Municipal de Educação
014/2025



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO I

PROJETOS EM ANEXO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº. XXXX/2025
Processo Administrativo nº .../2025

TERMO DE CONTRATO QUE FAZEM ENTRE SI
O(A)..... E A
EMPRESA

A PREFEITURA MUNICIPAL DE..... por intermédio do(a)
..... (órgão) contratante), com sede no(a)
....., na cidade de /Estado ...,
inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a)
SECRETÁRIO(A) MUNICIPAL DE, Sr.(a)....., portador(a) da Carteira
de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº,
doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº
....., sediado(a) na, em
doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a),
portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº
....., tendo em vista o que consta no Processo nº e em
observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável,
resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da *concorrência eletrônica n. .../...*,
mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços comuns de engenharia de
....., nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

1.2. Objeto da contratação:

TRASCREVER A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Projeto Básico;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico e demais, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

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

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao contratado, será em até 30 (trinta) dias efetuado mediante crédito em conta corrente, após a entrega do material, contados do recebimento de aquisição de cada ordem de compra, após a apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo setor competente, obedecendo aos Art. 141, Inciso III e 144 § 1º e § 2º, da Lei nº. 14.133/2021.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

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

7.2. Após o interregno de um ano, mediante solicitação do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice estabelecido em Lei, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

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

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

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

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

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do Contratante:

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

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico e cronograma físico - financeiro;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1. A Administração terá o prazo de até 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de até 15 (quinze) dias.
- 8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- a) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás, quando for o caso;
 - b) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
 - c) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

8.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

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

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

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

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

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

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

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

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

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

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

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

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

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

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

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

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

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

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

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

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

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

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

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

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

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

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

9.38. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.38.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.38.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.39. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

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

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

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

10. CLÁUSULA DÉCIMA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

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

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

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

- (1) Moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- (2) Moratória de 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
 - a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

- (3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 11.1, de 5% a 30% do valor do Contrato.
- (4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 5% a 30% do valor do Contrato.
- (5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato.
- (6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato.
- (7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato
- (8) A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

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

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

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

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

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

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

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

10.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

10.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

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

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

10.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

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

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

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

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

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

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

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

11.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

11.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.5.3. Indenizações e multas.

11.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	PROJETO DE ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE DE RECURSO
12.361.1016.1048.0000	1048	Construção, Ampliação, Adaptação e Reforma de Escolas do Ensino Fundamental - FUNDEB	4.4.90.51	Impostos e Trans. De Impostos

13. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS

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

14. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - ALTERAÇÕES

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA

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

14.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

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

15. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PUBLICAÇÃO

15.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

16. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- FORO

16.1. É eleito o Foro da Comarca de Barra do Corda - MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

_____ / UF, de..... de 2025

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

**CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO
CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA – MA**

MEMORIAL DESCRITIVO & ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA – MA

2025

1. MUNICÍPIO: BARRA DO CORDA - MA

1.1 História

Segundo versão das mais antigas, considera-se como fundador de Barra do Corda o cearense Manoel Rodrigues de Melo Uchoa. O território constituía domínio de tribos canelas, do tronco dos gês e guajajaras, da linha Tupi. Nos anos que se seguiram à Independência, Melo Uchoa, por questões de família, foi a Riachão, no Estado do Maranhão. Em suas viagens a São Luís, estabeleceu boas relações de amizade com cidadãos de prol, entre os quais o Cônego Machado. Orientado por este, ao que parece, foi levado a escolher um local, entre a Chapada, hoje Grajaú, e Pastos Bons, para lançar as bases de uma povoação, ou mesmo com finalidades políticas, para evitar que os eleitores dispersos na região tivessem que percorrer grandes distâncias.

Em 1835, impondo a si e a sua própria família os maiores sacrifícios, Melo Uchoa embrenhava-se na mata, acompanhado apenas de um escravo e, mais tarde, por alguns índios canelas, chamados “mateiros”. Melo Uchoa, por certo margeou o rio Corda, ou “das Cordas”, até a sua embocadura, chegando ao local que escolheu para fundar a nova cidade, atendendo não só às condições topográficas como as comodidades relativas ao suprimento de água potável e ainda à possibilidade de navegação fluvial até São Luís.

Sua esposa, D. Hermínia Francisca Felizarda Rodrigues da Cunha, fazendo-se acompanhar de seu compadre Sebastião Aguiar, foi a sua procura, viajando até a fazenda “Consolação”, onde, devido ao adiantado estado de gestação em que se encontrava, viu-se obrigada a permanecer; Sebastião Aguiar ordenou ao escravo Antônio Mulato que prosseguisse na busca de Uchoa. O encontro não tardou muito e, em breve, estavam todos reunidos. Melo Uchoa relatou suas aventuras, informando sobre a planície cortada por dois rios, considerando-a o lugar apropriado para a povoação desejada.

Ao dar sua esposa à luz uma menina, Melo Uchoa exclamou: “Feliz é a época que atravesso. A providência acaba de me agraciar com duas filhas risonhas e diletas – a Altina Tereza e a futura cidade, que edificarei”. Ao voltar ao local onde pretendia construir a nova cidade, já agora acompanhado de sua família, alguns amigos e índios, levantou um esboço topográfico, detalhando os contornos da última curva do Corda e mais acidentes locais. Mais tarde, levou os “croquis” ao conhecimento do Presidente da

Província, Antônio Pedro da Costa Ferreira, por intermédio de outro prestimoso amigo, o Desembargador Vieira. Assim teve início a fundação de Barra do Corda, em 1835.

Melo Uchoa tinha o posto de Tenente de Primeira Linha e foi precursor da abertura de estradas e da proteção aos índios, no século passado, sendo o primeiro encarregado desse serviço. Construiu a primeira estrada entre Barra do Corda e Pedreiras. Faleceu paupérrimo, em Barra do Corda, segundo consta, em 7 de setembro de 1866.

Colaborando com o fundador, após sua morte, empenharam-se no desenvolvimento de Barra do Corda, entre outros, Abdias Neves, Frederico Souza Melo Albuquerque, Isaac Martins, Frederico Figueira Fortunato Fialho, Anibal Nogueira, Vicente Reverdoza e Manoel Raimundo Maciel Parente.

O território do Município recebeu sucessivamente as denominações de Missões, Vila de Santa Cruz, Santa Cruz da Barra do Corda e Barra do Rio das Cordas. Fato de grande repercussão ligado à história do Município foi o massacre da colônia Alto Alegre pelos índios, em 13 de março de 1901, no qual pereceram mais de 200 pessoas, entre as quais frades e freiras. Mais recentemente teve Barra do Corda sua vida conturbada por ocasião dos movimentos revolucionários de 1924 e 1930.

1.2 Geografia

Sua população estimada em 2021 era de 88.895 habitantes, segundo o censo realizado pelo IBGE.



Características geográficas	
Área total ^[3]	5 187,673 km²
População total (estimativa IBGE/2021 ^[4])	88 895 hab.
• Posição	MA: 11°
Densidade	17,1 hab./km²
Clima	tropical Aw
Altitude	148 m
Fuso horário	Hora de Brasília (UTC-3)
Indicadores	
IDH (PNUD/2010 ^[5])	0,606 — médio
• Posição	MA: 21°
PIB (IBGE/2014 ^[6])	R\$ 586 097 mil
• Posição	MA: 16°
PIB per capita (IBGE/2019 ^[6])	R\$ 8 072,67

2. APRESENTAÇÃO

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem as manutenções de prédios públicos como reformas, adequações e ampliações, bem como reforma e adequações de ruas e áreas urbanas, no município de Barra do Corda, no Estado do Maranhão.

3. JUSTIFICATIVA

A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade do Município de criar, melhores condições dos prédios para dar um conforto aos estudantes, professores, munícipes e aos visitantes, assim melhorando, construindo e adequando as escolas do município. É um compromisso da esfera municipal de atingir os níveis de qualidade e satisfação no atendimento a educação.

4. OBJETIVO

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta obra constitui a realização da construção do anexo da escola U.I. FREDERICO FIGUEIRA, bairro Centro, município de Barra do Corda – MA. A escola contará com 527,72 m² de área a ser construída.

As objeto deste projeto básico, serão executadas mediante celebração de convênio a ser firmado com a Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos disponíveis.

A reforma e ampliação será na zona urbana de Barra do Corda – MA. Os serviços e materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras. As amostras dos materiais deverão passar pela análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da compra definitiva.

Qualquer alteração de projeto deverá ser autorizada por escrito pela FISCALIZAÇÃO.

Este Memorial faz parte de um conjunto de documentos que contemplam:

- Projeto de Arquitetura e Complementares;
- Memorial Descritivo e Especificação de Serviços;
- Planilha Orçamentária.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Básico, estima-se o prazo de execução em 06 (seis) meses corridos.

7. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

O presente projeto básico referente é composto pelos seguintes itens:

- a. Especificações Técnicas e Metodologia Executiva Básica;
- b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
- d. Cronograma físico-financeiro
- e. Plantas;
- f. ART de Elaboração do Projeto;

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ALEXANDRE CASTRO SOUSA
Engenheiro Civil – CREA: 111392698-8

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / NORMAS DE EXECUÇÃO

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A contratada deverá manter na obra diariamente, engenheiro e encarregado de obras onde, deverão acompanhar a obra constantemente.

Itens e suas características: - Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares: Gerencia e desenvolve projetos de construções. Acompanha cronograma físico-financeiro da obra, elabora orçamentos e realiza levantamento quantitativo de equipamentos, materiais e serviços;

- Topografo: Realiza os levantamentos e executa trabalhos topográficos. Efetua o reconhecimento básico da área programada para elaborados técnicos. Executa os trabalhos topográficos relativos a balizamento, colocação de estacas, referências de nível e outros.

Equipamentos: Os equipamentos consistem apenas em itens manuais de escritório e de seus respectivos serviços, para que possa ser feita a averiguação dos serviços ao longo da obra, não sendo utilizado nenhum tipo de equipamento específico para realização desta tarefa.

Critérios de medição e aceite: Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final do serviço o item será pago 100%. Ressaltando que o pagamento do serviço Administração Local deve seguir o estabelecido no acórdão 2622/2013 do TCU, que adota como critério de medição pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se ao pagamento deste item, com valor mensal fixo.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÃO

Despesas legais Taxa e Emolumentos - serão por conta do executor todas as taxas e despesas decorrentes da legalização da obra junto aos órgãos competentes.

2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 3,00 x 2,00 m, constando verba de repasse, nome da obra, responsável técnico pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o seu registro no Conselho Regional, atividades específicas pelas quais o profissional é responsável, título, número da carteira profissional e região do registro do profissional, nome da empresa executora da obra, de acordo com o seu registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

2.2 Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50m - 2 utilizações

Para a execução da locação convencional de obra com gabarito de tábuas corridas, inicie demarcando o perímetro da construção conforme o projeto. Instale estacas de madeira nos cantos e a cada 1,50 m, garantindo estabilidade. Fixe as tábuas corridas nas estacas com pregos ou parafusos, mantendo o nivelamento e alinhamento exatos. Marque os eixos estruturais com linha de nylon ou barbante, assegurando precisão. Verifique todas as medidas e nivele os gabaritos para evitar erros na fundação.

Os materiais necessários incluem estacas e tábuas de madeira, pontaletes para reforço, pregos ou parafusos, nível, trena e linha de nylon. Utilize madeira resistente para evitar deformações durante a obra. Após a instalação, confira a estabilidade das estruturas antes de iniciar a escavação e fundação. O gabarito deve permanecer firme até a concretagem, garantindo a correta locação dos elementos estruturais da edificação.

3 SONDAGEM

3.1 Sondagem rotativa coroa Wídia solo vertical m 30,00

A sondagem rotativa com coroa Wídia deve ser iniciada com a montagem do equipamento em um local nivelado e acessível. O avanço da perfuração ocorre por

rotação e pressão axial, utilizando hastes metálicas e coroas de corte Wídia, adequadas para rochas de média resistência. A perfuração deve ser lubrificada com água ou fluido específico para reduzir o desgaste e manter a estabilidade do furo. Os testemunhos retirados devem ser armazenados em caixas padronizadas, identificados por profundidade e analisados conforme a geologia local. Durante todo o processo, devem ser seguidos os parâmetros de avanço e torque recomendados para garantir a qualidade dos dados.

Os materiais necessários incluem sonda rotativa, coroas Wídia, hastes de perfuração, bomba d'água para circulação de fluido, caixas de testemunho e instrumentos de medição. As hastes devem ser conectadas firmemente para evitar desvios e perdas de material. A lubrificação e a remoção dos fragmentos devem ser contínuas para evitar obstruções no furo. A profundidade e a qualidade dos testemunhos devem ser conferidas regularmente. Finalizada a sondagem, o furo deve ser tamponado conforme as normas técnicas para garantir a segurança do local.

4.0 INFRAESTRUTURA

4.1 VIGAS BALDRAME

4.1.1 Escavação

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

As escavações dos blocos deverão ser feitas com equipamentos manuais de modo a preservar a integridade das estacas, do formato e profundidade das cavas dos blocos.

4.1.2 Lastro de concreto magro

A área pra recebimento do piso deverá ser convenientemente apiloada e nivelada para receber uma camada de concreto não estrutural incluindo preparo e lançamento de concreto com 150kg de cimento/m³, areia e brita n.º 1 para aplicação no fundo de valas,

previamente preparadas, em uma camada de 3 cm como isolante para que a fundação não repouse diretamente sobre o solo.

4.1.3 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada

A fabricação da fôrma para viga baldrame em madeira deve ser realizada com tábuas e sarrafos devidamente cortados e pregados, garantindo resistência e alinhamento. As tábuas laterais devem ser fixadas nos sarrafos com espaçamento adequado para suportar a pressão do concreto. A montagem deve ser feita sobre o solo nivelado e escavado, posicionando corretamente os espaçadores para garantir a espessura do concreto. As fôrmas devem ser escoradas com pontaletes para evitar deformações durante a concretagem. Antes da aplicação do concreto, a estrutura deve ser verificada para garantir estabilidade e estanqueidade.

Os materiais necessários incluem tábuas de madeira, sarrafos, pregos, espaçadores plásticos, pontaletes e desmoldante para facilitar a desmontagem. A desmontagem deve ser realizada apenas após a cura inicial do concreto, seguindo o tempo recomendado em normas técnicas. O processo deve ser iniciado com a remoção das escoras, seguido do desencaixe cuidadoso das laterais para evitar danos ao concreto. As peças de madeira podem ser reaproveitadas se estiverem em boas condições. Após a desmontagem, a área deve ser limpa e preparada para as próximas etapas da obra.

4.1.3; 4.1.4; e 4.1.5 Armação para viga baldrame

A armação para viga baldrame deve ser executada com barras de aço CA-50 ou CA-60, cortadas e dobradas conforme o projeto estrutural. As barras longitudinais devem ser unidas com estribos posicionados em espaçamentos regulares, garantindo rigidez e conformidade com as normas técnicas. A amarração deve ser feita com arame recozido para evitar deslocamentos durante a concretagem. Distanciadores plásticos ou de concreto devem ser utilizados para garantir o cobrimento adequado do aço. A armação pronta deve ser posicionada dentro da fôrma, respeitando o alinhamento e nivelamento projetados.

Os materiais necessários incluem vergalhões de aço, arame recozido, estribos, distanciadores e ferramentas como alicate e trena. O corte e a dobra do aço devem ser realizados de acordo com as especificações estruturais, evitando danos ao material. A fixação dos estribos deve assegurar que a estrutura suporte as cargas previstas, mantendo o formato durante a concretagem. A armação não deve tocar diretamente o solo, evitando corrosão e comprometimento da estrutura. Antes da concretagem, a conferência do posicionamento e da amarração deve ser realizada para garantir a segurança e a qualidade da execução.

4.1.7 Concretagem de viga baldrame, fck 30 mpa, com uso de jericas

A concretagem da viga baldrame com Fck 30 MPa deve ser executada garantindo a uniformidade da mistura e a correta acomodação do concreto. O lançamento deve ser feito de maneira contínua, utilizando jericas para transporte e despejo dentro das fôrmas. Durante o despejo, o concreto deve ser espalhado com auxílio de pás e vibrado mecanicamente ou manualmente para eliminar bolhas de ar e garantir o preenchimento completo da fôrma. A concretagem deve ser realizada em camadas, evitando segregação e mantendo a coesão da mistura. A superfície final deve ser nivelada e regularizada para garantir a aderência à estrutura superior.

Os materiais necessários incluem concreto usinado Fck 30 MPa, jericas, vibrador de imersão, pás, desempenadeiras e equipamentos de proteção individual (EPIs). O concreto deve ser preparado e transportado de forma rápida para evitar a perda de trabalhabilidade. O vibrador deve ser aplicado com cuidado para não causar segregação ou deslocamento da armadura. Após a concretagem, a cura úmida deve ser iniciada imediatamente para evitar fissuração precoce. O tempo mínimo de cura deve seguir as normas técnicas, garantindo o desenvolvimento da resistência adequada antes da remoção das fôrmas.

4.1.8 Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos

Impermeabilizante à base de emulsão asfáltica modificada com elastômeros na cor preta, para moldagem "in loco", formando uma membrana elástica e flexível, sem



Imagem meramente ilustrativa

Impermeabilização

Aplicar em 2 demãos, aguardando secagem completa entre elas. Diluir a primeira demão conforme recomendação dos fabricantes.

Aplicar com rodo de borracha, escova de pelo macio ou trincha.

Após cura completa, executar teste de estanqueidade por 72 horas.

Não é recomendada a impermeabilização em dias frios, muito úmidos ou chuvosos.

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização deve ser recebida se, após teste de estanqueidade ou até o recebimento da obra, não apresentar falhas que prejudiquem a sua função, devendo a Fiscalização acompanhar a execução do teste.

4.1.9 Reaterro manual de valas, com compactador de solos à percussão

O reaterro manual de valas deve ser realizado com o preenchimento das cavidades em camadas, com espessura máxima de 30 cm por camada. Cada camada deve ser uniformemente distribuída e compactada utilizando um compactador de solos à percussão, garantindo que o solo seja devidamente consolidado. O compactador deve ser operado de forma que o solo seja comprimido de maneira homogênea, evitando áreas de menor densidade. Durante o processo, é necessário garantir que não haja separação do material, e o reaterro deve ser feito de forma gradual, respeitando os limites de cada camada. Após a compactação de cada camada, deve-se realizar a verificação da densidade para assegurar a qualidade do reaterro.

Os materiais necessários incluem solo adequado para o reaterro, compactador de solos à percussão, ferramentas manuais (pás e picaretas), nivelador e equipamentos de

medição de umidade. O solo utilizado deve ser limpo e livre de materiais orgânicos ou partículas muito finas que possam comprometer a compactação. O compactador de solos deve ser operado de acordo com as instruções do fabricante, aplicando movimentos de avanço e retrocesso para garantir a uniformidade. O nível de compactação desejado deve ser verificado com equipamentos de ensaio de densidade, garantindo que o solo atenda aos requisitos especificados para a obra.

4.2 SAPATAS

4.2.1 Escavação

Similar ao item 4.1.1

4.2.2 Lastro de concreto magro

Similar ao item 4.1.2

4.2.3 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada

Similar ao item 4.1.3

4.2.4 Armação para sapata

Similar aos itens 4.1.4, 4.1.5 e 4.1.6

4.2.5 Concretagem de sapata, fck 30 mpa, com uso de jerica

Similar ao item 4.1.7

4.2.6 Reaterro manual de valas, com compactador de solos à percussão

Similar ao item 4.1.9

5.0 SUPERESTRUTURA

5.1 PILARES

5.1.1 Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural

A execução do pilar metálico em perfil H deve ser realizada com perfis laminados ou soldados de aço estrutural, conforme especificação do projeto. Os perfis devem ser cortados, ajustados e, se necessário, soldados, seguindo as dimensões e tolerâncias estabelecidas. O pilar deve ser posicionado verticalmente, alinhado com as marcas do projeto, e fixado ao solo ou à fundação com ancoragens adequadas. Durante a instalação, deve-se verificar o prumo e o nível do pilar para garantir a conformidade com

o projeto estrutural. A fixação deve ser feita com soldas ou parafusos de alta resistência, conforme as exigências do projeto.

Os materiais necessários incluem perfis H de aço estrutural, eletrodos ou arames de solda, parafusos de alta resistência, chapas de ancoragem e equipamentos de soldagem. O aço utilizado deve ser de boa qualidade, com as especificações atendendo à norma ABNT para estruturas metálicas. A soldagem deve ser executada por profissionais qualificados, garantindo a resistência das juntas. Além disso, é fundamental a proteção contra corrosão, aplicando pintura anticorrosiva nas superfícies metálicas expostas. Após a instalação, deve-se realizar o controle de qualidade por meio de inspeção visual e ensaios para verificar a integridade das fixações e soldas.

5.0 VIGAS

5.1.1 Viga metálica perfil laminado ou soldado em aço estrutural

A execução da viga metálica em perfil laminado ou soldado deve ser realizada de acordo com as especificações do projeto estrutural, utilizando aço de alta resistência. As vigas devem ser cortadas, ajustadas e soldadas ou conectadas por parafusos de alta resistência, conforme o tipo de ligação especificada. Durante a montagem, as vigas devem ser alinhadas e niveladas, com o devido cuidado para garantir o prumo e a correta distribuição das cargas. A fixação das vigas deve ser feita de forma segura, utilizando técnicas de soldagem ou parafusagem, conforme determinado no projeto. A verificação de todos os parâmetros de instalação, incluindo as dimensões e a posição das vigas, é essencial para a segurança da estrutura.

Os materiais necessários incluem perfis laminados ou soldados de aço estrutural, eletrodos ou arames de solda, parafusos de alta resistência, chapas de apoio e ferramentas de corte e soldagem. O aço utilizado deve ser conforme as normas técnicas, como a ABNT NBR 8800, e atender aos requisitos de resistência e durabilidade. A soldagem deve ser realizada por profissionais qualificados, garantindo a uniformidade e resistência das juntas. As superfícies metálicas devem ser protegidas contra corrosão, com a aplicação de pintura anticorrosiva. Após a instalação, deve-se realizar inspeções de qualidade, incluindo ensaios não destrutivos, para assegurar a integridade das vigas e das conexões.

5.0 LAJES

5.1.1 Laje steel deck 15cm

A execução da laje Steel Deck de 15 cm deve ser realizada com o posicionamento das formas metálicas Steel Deck, que são fixadas no suporte estrutural de forma contínua e alinhada. As formas devem ser ajustadas para garantir o nível e o prumo adequado, respeitando o espaçamento entre elas, conforme o projeto estrutural. Após a instalação das formas, deve-se proceder com a colocação das armaduras, seguindo o projeto de ferro. A concretagem deve ser realizada de forma contínua, utilizando concreto de boa qualidade e compactado para garantir o preenchimento completo das formas e a adesão da laje ao aço. Durante a execução, deve-se garantir que as formas não se movam e que o concreto seja devidamente vibrado.

Os materiais necessários incluem formas metálicas Steel Deck, vergalhões de aço, arame recozido para amarração, concreto com resistência adequada (geralmente Fck 25 MPa ou superior) e desmoldante para facilitar a remoção das formas. O aço utilizado deve ser de acordo com a norma ABNT NBR 7480, e a espessura do concreto sobre o Steel Deck deve ser de 15 cm, conforme especificado. O processo de concretagem deve ser acompanhado por profissionais qualificados, garantindo o bom acabamento e a correta cura do concreto após a aplicação. O uso de vibradores de imersão é fundamental para garantir a densidade e a resistência da laje.

6.0 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

6.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira

Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletros soldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;
- Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

Execução

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contra vergas concomitantes com a elevação da alvenaria.

6.2; 6.3; Verga e contra verga moldada in loco

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

Portas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contra vergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

7.0 COBERTURA

7.1 Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura.

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros.

Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas).

A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø 1/4" ou haste de alumínio Ø 5/16"; Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica; As peças devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

7.2 Estrutura treliçada de cobertura, tipo fink, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste

A execução da estrutura treliçada de cobertura tipo Fink deve ser realizada com a montagem das peças metálicas de acordo com o projeto, utilizando perfis de aço estrutural, como tubos ou perfis laminados. As treliças devem ser montadas no solo ou em uma posição elevada, conforme a logística da obra, e fixadas com ligações soldadas nas interseções das barras. As soldas devem ser feitas com materiais de alta resistência, seguindo as normas de qualidade e segurança para garantir a integridade da estrutura. Durante a montagem, deve-se verificar o alinhamento e o prumo das treliças, ajustando as peças conforme necessário para evitar deformações. Após a montagem, as treliças devem ser transportadas e posicionadas na estrutura de apoio, garantindo que todas as ligações sejam devidamente fixadas e conferidas.

Os materiais necessários incluem perfis de aço estrutural (como barras ou tubos de aço galvanizado ou pintados), eletrodos ou arames de solda, dispositivos de levantamento e ancoragem, além de equipamentos de proteção individual (EPIs). A soldagem deve ser executada por profissionais qualificados, com a inspeção das juntas realizadas por ensaios não destrutivos, se necessário. O aço utilizado deve ser de acordo com as normas ABNT NBR 8800 para estruturas metálicas, e as soldas devem ser conferidas quanto à penetração e resistência. A proteção contra corrosão deve ser garantida por pintura ou galvanização das peças metálicas expostas. Após a instalação, a estrutura deve ser verificada para garantir a estabilidade e o correto comportamento da cobertura sob carga.

7.3 Cumeeira termo acústica

A execução de uma cumeeira com telhas termoacústicas começa com a preparação da estrutura metálica de apoio, que deve ser nivelada e alinhada para garantir o encaixe adequado. A cumeeira, geralmente fabricada em chapas de aço galvanizado ou alumínio com preenchimento interno de material isolante (como poliuretano ou EPS), é posicionada sobre o ponto mais alto da cobertura, unindo as duas águas do telhado. A fixação é feita com parafusos autoatarraxantes ou elementos de fixação compatíveis, utilizando arruelas de vedação em EPDM para evitar infiltrações. As junções entre a cumeeira e as telhas são seladas com fitas de vedação ou mastique à base de poliuretano para assegurar estanqueidade. Por fim, o acabamento é verificado para garantir a continuidade do isolamento térmico e acústico, além da proteção contra intempéries.

7.4 Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade).

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos.

Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas.

Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.



Imagem meramente ilustrativa

7.5 Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade).

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores.

Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas.

Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano.

7.6 Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre treliças metálicas

Inicia-se com a preparação da superfície metálica. Essa etapa envolve a limpeza por meio de jateamento abrasivo ou lixamento manual/mecânico, conforme especificado, para remover oxidações, contaminantes e garantir aderência. Em seguida, aplica-se um primer anticorrosivo, como epóxi ou à base de zinco, garantindo proteção contra intempéries e aderência da pintura. Após a cura do primer, realiza-se a aplicação da tinta acrílica em camadas uniformes, utilizando pistola de pulverização, rolo ou pincel, dependendo da área e especificações do projeto. A tinta deve ser compatível com substratos metálicos e resistente aos raios UV e à umidade. Entre demãos, respeitam-se os tempos de secagem indicados pelo fabricante. Por fim, a inspeção verifica a espessura da camada seca e a uniformidade da cobertura, garantindo durabilidade e desempenho estético.

8.0 REVESTIMENTOS DE PAREDE

8.1 Chapisco aplicado em alvenarias

Deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa. Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

8.2 Massa única aplicado manualmente (emboço / reboco)

Refere-se as áreas onde serão construídas paredes e posteriormente serão pintadas, indicadas em projeto arquitetônico.

Itens e suas características - Argamassa industrializada multiuso, preparo mecânico e aplicação com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h de argamassa, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm

Critérios para quantificação dos serviços - Utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros. - Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

Execução: Taliscamento da base e Execução das mestras. Aplicação da argamassa com projetor mecânico com energia de impacto determinada em projeto. Sarrafeamento da camada com a régua, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

8.3 Revestimento cerâmico em pastilha de 10x10 cm em placas

Materiais: Cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm; Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante; Argamassa para rejunte.

Execução: Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

9 REVESTIMENTOS DE PISO

9.1 Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia)

Deve ser realizada com a aplicação de uma camada de concreto ou argamassa de regularização sobre a base da laje ou piso, visando nivelar a superfície e proporcionar suporte para o revestimento final. A preparação da base deve ser feita de maneira cuidadosa, com a limpeza e umedecimento do local para evitar a aderência inadequada da argamassa. A camada do contrapiso deve ser aplicada em espessura uniforme, de 3 cm, utilizando uma régua de alumínio para o nivelamento. Após a aplicação, a superfície deve ser alisada e deixada para cura por um período mínimo de 7 dias, mantendo-a

úmida para evitar fissuras. O acabamento final do contrapiso deve ser verificado para garantir a regularidade da superfície.

Os materiais necessários incluem cimento, areia média, cal (opcional, para maior aderência), água limpa e aditivos específicos para controle de aderência e tempo de cura. A mistura deve ser feita na proporção adequada, de 1 parte de cimento para 4 partes de areia, com a adição de água suficiente para alcançar a consistência desejada. Em caso de uso de aditivos, devem ser seguidas as instruções do fabricante para garantir a performance da argamassa. Equipamentos como régua de alumínio, talocha e desempenadeira devem ser utilizados para garantir o acabamento adequado. Após a cura, o contrapiso deve ser inspecionado quanto à nivelamento e aderência antes da aplicação do revestimento final.

9.2 Piso em granilite em ambientes internos, com espessura de 8 mm

A execução do piso em granilite deve ser realizada sobre uma base nivelada e devidamente preparada, garantindo aderência e durabilidade. A argamassa base deve ser aplicada com espessura mínima de 2 cm, utilizando cimento, areia e brita fina, conforme a especificação do projeto. Após a aplicação da base, a mistura do granilite deve ser espalhada de maneira uniforme, utilizando desempenadeiras para garantir um acabamento homogêneo. O piso deve ser compactado e nivelado antes do processo de polimento, que deve ser realizado com máquinas específicas para expor os agregados e obter o brilho característico. A cura deve ser feita mantendo a superfície umedecida por pelo menos 7 dias para evitar fissuras e garantir resistência adequada.

Os materiais necessários incluem cimento branco ou cinza, areia fina, agregados de mármore ou granito, aditivos plastificantes, água e cera para acabamento. O polimento deve ser realizado em etapas, utilizando lixas progressivamente mais finas até alcançar a textura desejada. Durante a execução, juntas de dilatação devem ser previstas para evitar trincas, respeitando as especificações do projeto. A limpeza da superfície deve ser feita com produtos adequados para evitar manchas ou desgaste prematuro. Após a finalização, a aplicação de resinas ou ceras protetoras é recomendada para aumentar a durabilidade e facilitar a manutenção do piso.

9.3 Execução de calçada em concreto moldado in loco espessura 6cm

Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio.

Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto. Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

9.4 Plantio de grama batatais em placas

A grama a ser plantada deve ser a espécie batatais em placas, deve se ter o cuidado na hora da descarga das mesmas, não sendo jogadas de cima do caminhão para não haver a ruptura das placas, deve-se posicionar em fila sempre os alinhando que fiquem bem uniformes.

Deve ter o cuidado para que não fiquem falhas no plantio, caso venha a ter, no final deve ser feito o aproveitamento das placas quebradas para preencher e rejuntar, todos os recortes e espaços pequenos que se formam ao longo da área de plantio.

Após o plantio e colocação da grama, deve se fazer a compactação da grama com um maço de peso mínimo de 5 Kg, para uma fixação melhor da grama no solo novo.

Toda a grama deverá ser irrigada diariamente, sempre sendo no primeiro horário do dia e no ultimo horário do dia, pois são os horários que apresentam temperaturas ideais para a irrigação.

10.0 FORRO

10.1 e 10.2 Forro em placas de gesso com acabamento em sanca de gesso

Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável.

Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas.

Pregos apropriados para fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arame galvanizado. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

11 PINTURA

11.1 Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes, uma demão

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir o selador em água potável, conforme fabricante. Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

11.2 e 11.3 Aplicação manual de massa acrílica ou massa corrida em paredes

Deve-se observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

11.4 Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externa

Deve-se observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação.

Depois deve-se diluir a textura em água potável (máximo 10%), conforme fabricante. Aplicar demão única com rolo de espuma especial para textura.

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

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante. E aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

11.6 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante. E aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

11.7 Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas

Inicia-se com a preparação da superfície metálica. Essa etapa envolve a limpeza por meio de jateamento abrasivo ou lixamento manual/mecânico, conforme especificado, para remover oxidações, contaminantes e garantir aderência. Em seguida, aplica-se um primer anticorrosivo, como epóxi ou à base de zinco, garantindo proteção contra intempéries e aderência da pintura. Após a cura do primer, realiza-se a aplicação da tinta acrílica em camadas uniformes, utilizando pistola de pulverização, rolo ou pincel, dependendo da área e especificações do projeto. A tinta deve ser compatível com substratos metálicos e resistente aos raios UV e à umidade. Entre demãos, respeitam-se os tempos de secagem indicados pelo fabricante. Por fim, a inspeção verifica a espessura da camada seca e a uniformidade da cobertura, garantindo durabilidade e desempenho estético.

12 ESQUADRIAS

12.1 Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos

Deve-se conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão. Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; - Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede. Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão. Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro

de 10mm. Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón. Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no reenquadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento. Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

12.2 e 12.3 Janela de alumínio de correr com 4 folhas e tipo maxim-ar, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco

Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria. Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados. Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria. Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados.

Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa. Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada).

Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria.

12.4 Peitoril linear em granito ou mármore

Marcar o ponto de perfuração da parede. Parafusar as mãos francesas na parede. Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas. Apoiar a bancada sobre as mãos francesas. Verificar o nível da bancada. Posicionar o frontão e fixá-lo na parede com massa plástica. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

12.5 Soleira em granito

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

Deve ser aplicado abaixo das portas, entre os ambientes onde há desnível de piso, e entre ambientes onde há mudança da paginação de piso.

13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 250V.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condolentes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Cabos:

- Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais;

- Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais;
- Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 450/750 v;
- Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 450/750 v.

Eletrodutos:

- Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado acima do forro;
- Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 mm (2"), para circuitos terminais, instalado acima do forro;

Eletrocalhas:

- Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.
- As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m. A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.
- As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Caixas:

- Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m;
- Caixa retangular 4" x 2", pvc, instalada em parede;

Quadros:

- Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores din 100a;

Disjuntor:

- Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 15A
- Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32A
- Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 63A

Interruptor:

- Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa;
- Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa;

Tomadas:

- Tomada de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa;

Luminárias:

- Luminária tipo tubular circular, de sobrepor, com led de 18 w.

14 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

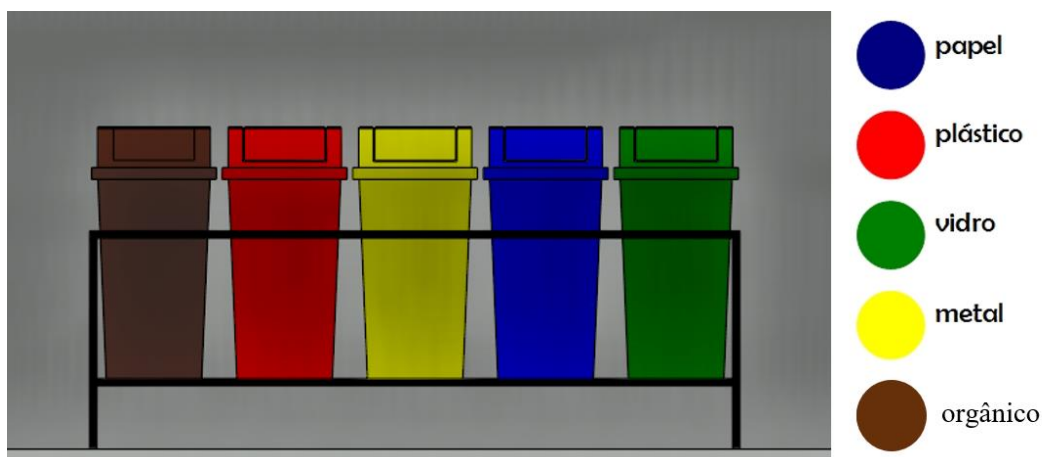
A instalação do sistema pluvial deve ser executada garantindo o correto escoamento das águas da chuva, evitando infiltrações e acúmulos indesejados. Os tubos pluviais devem ser posicionados com inclinação mínima conforme norma técnica, permitindo o fluxo contínuo da água até o ponto de drenagem. Os ralos hemisféricos devem ser instalados nos locais estratégicos para captação da água, garantindo fixação firme e protegendo contra obstruções por folhas ou detritos. As caixas de passagem devem ser posicionadas em pontos de acesso para facilitar a inspeção e manutenção do sistema. O joelho deve ser utilizado para direcionar o fluxo de água nos ângulos necessários, respeitando o alinhamento do projeto.

Os materiais utilizados incluem tubos de PVC específicos para drenagem pluvial, conexões adequadas, ralos hemisféricos em PVC ou metálicos, além de caixas de passagem de material resistente. A vedação das conexões deve ser feita com adesivo próprio para garantir estanqueidade e evitar vazamentos. O sistema deve ser testado com fluxo de água antes da finalização para verificar possíveis falhas ou obstruções. A instalação deve seguir as normas técnicas, como a ABNT NBR 10844, assegurando a eficiência e a durabilidade do sistema. A manutenção periódica deve ser realizada para evitar entupimentos, garantindo o bom funcionamento da drenagem pluvial.

15 DIVERSOS

15.1 Conjunto com 06 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50l cada, com tampa vai e vem

Deverão ser instaladas em áreas locadas no projeto em planta conjuntos de lixeiras em fibra de vidro, de 50 litros, com tampas vai e vem.



Deverá ser fixada com estrutura metálica com diâmetro mínimo de 2" e comprimento conforme projeto em anexo. Este deverá ser fixado no solo com profundidade mínima de 35cm e deverá ser instalado antes da pavimentação definitiva da praça.

15.2 Placa PVC adesiva fotoluminescente 15x20cm com Braille, para identificação dos ambientes.

A placa será confeccionada em chapas de PVC, com letras, Braille e símbolos em alto relevo. Para sinalização visual e tátil diversas como portas, salas, ambientes.



15.3 Bancada em mármore – Canteiro (Área Externa)

Deve-se apoiar a bancada sobre a alvenaria, verificar o nível da bancada e rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.



Imagem meramente ilustrativa

15.4 Banco de madeira (Área Externa)

O banco de madeira para praça deve ser fabricado com madeira de alta resistência e durabilidade, preferencialmente tratada contra intempéries e insetos. A estrutura deve ser robusta, garantindo estabilidade e segurança para os usuários, com pés e suportes reforçados em metal galvanizado ou aço inox para evitar corrosão. O design deve priorizar conforto ergonômico, com assento e encosto levemente inclinados, e bordas arredondadas para evitar acidentes. A fixação das peças deve ser feita com parafusos de aço inox ou galvanizados, garantindo resistência a longo prazo. O acabamento deve incluir verniz ou tinta protetora para aumentar a vida útil e facilitar a manutenção.



Imagem meramente ilustrativa

15.5 Instalação de guarda corpo em alumínio em vidro

A instalação do guarda-corpo em alumínio e vidro deve ser realizada sobre uma base firme e nivelada, garantindo a fixação segura da estrutura. Os montantes de alumínio devem ser ancorados com chumbadores ou parafusos de alta resistência, respeitando as especificações do projeto e as normas de segurança. O vidro laminado deve ser encaixado nos perfis de alumínio com borrachas ou calços de vedação, evitando contato direto com o metal para prevenir fissuras. A fixação das peças deve ser feita com precisão, garantindo alinhamento, nivelamento e estabilidade ao conjunto. Durante a instalação, devem ser seguidas as normas técnicas, como a ABNT NBR 14718, garantindo resistência adequada.



Imagem meramente ilustrativa

15.6 e 14.7 Plantio de árvore e arbustos (Área Externa)

O plantio de árvores e arbustos deve ser realizado em solo preparado, garantindo a adequada nutrição e desenvolvimento das raízes. A cova deve possuir dimensões compatíveis com o porte da planta, geralmente o dobro do tamanho do torrão, e ser adubada com matéria orgânica e fertilizantes apropriados. A muda deve ser posicionada no centro da cova, com o colo da raiz no nível do solo, evitando enterrar excessivamente o caule. Após o plantio, o solo deve ser compactado levemente e regado abundantemente para eliminar bolsões de ar e garantir a hidratação inicial. A manutenção deve incluir regas regulares, tutoramento para estabilidade e controle de pragas e ervas daninhas.

15 LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessórios.

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico deverá ser feita com água, sabão e ácido muriático ou com emprego de outros materiais adequados a cada caso.

As ferragens e metais serão lavados com água e sabão. os metais cromados serão limpos com removedor adequado.

A limpeza de manchas e respingos de tinta nos vidros deverá ser feita com removedor adequado e esponja de aço fina, sem causar danos à esquadria.

CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I.
FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO
MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 1.930.800.09

CONTEÚDO:

CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES AUXILIARES
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DO BDI

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**ALEXANDRE
CASTRO SOUSA.**
02719203351

Assinado digitalmente por ALEXANDRE CASTRO SOUSA:
02719203351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC
VALID RFB V5, OU=AR FACILID CERTIFICADORA
DIGITAL, OU=Presencial, OU=29422374000187,
CN=ALEXANDRE CASTRO SOUSA:02719203351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1

ALEXANDRE CASTRO SOUSA

Engenheiro Civil

Engenheiro Ambiental

CREA/MA: 111392698-8

Barra do Corda - MA

quinta-feira, 6 de fevereiro de 2025

Cronograma Físico / Financeiro



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	Proponente: PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	BDI: 29.00%	REFERÊNCIA: SINAPI -12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA ORSE - 11/2024 - SE
Local / Implantação: RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA	Data: 06/02/2025	Encargos Sociais: 82.97% 46.10%	

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	TOTAL COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 17.756.53	R\$ 17.756.53	R\$ 17.756.53	R\$ 17.756.53	R\$ 17.745.88	R\$ 17.745.88	R\$ 106.517.88
		16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.66%	16.66%	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 38.448.59						R\$ 38.448.59
		100%						
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 69.009.24						R\$ 69.009.24
		100.00%						
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 62.530.17	R\$ 26.798.65					R\$ 89.328.82
		70%	30%					
5	SUPEREESTRUTURA	R\$ 186.690.41	R\$ 261.366.57	R\$ 261.366.57	R\$ 37.338.08			R\$ 746.761.64
		25.00%	35.00%	35.00%	5.00%			
6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E MUROS		R\$ 5.476.53	R\$ 32.859.20	R\$ 71.194.94			R\$ 109.530.68
			5%	30%	65%			
7	COBERTURA				R\$ 160.198.18			R\$ 160.198.18
					100.00%			
8	REVESTIMENTOS DE PAREDES				R\$ 15.487.40	R\$ 87.761.93		R\$ 103.249.33
					15%	85%		
9	REVESTIMENTOS DE PISOS					R\$ 142.300.41		R\$ 142.300.41
						100.00%		
10	FORRO					R\$ 59.034.27		R\$ 59.034.27
						100%		
11	PINTURA INTERNA, EXTERNA E MURO					R\$ 37.338.82	R\$ 69.343.52	R\$ 106.682.34
						35.00%	65.00%	
12	ESQUADRIAS						R\$ 62.204.91	R\$ 62.204.91
							100%	
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 51.683.03	R\$ 51.683.03
							100.00%	
14	AGUAS PLUVIAIS						R\$ 9.847.89	R\$ 9.847.89
							100%	
15	DIVERSOS						R\$ 53.635.24	R\$ 53.635.24
							100.00%	
16	COMBATE A INCÊNDIO						R\$ 5.385.62	R\$ 5.385.62
							100%	
17	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 16.982.02	R\$ 16.982.02
							100.00%	
TOTAL		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	PESO
		R\$ 374.434.94	R\$ 311.398.28	R\$ 311.982.30	R\$ 301.975.13	R\$ 344.181.30	R\$ 286.828.10	100%
		19.39%	16.13%	16.16%	15.64%	17.83%	14.86%	

Planilha Orçamentária - Resumo



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

BDI:

29.00%

Local / Implantação:

RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA

Data:

06/02/2025

Encargos Sociais:

82.97% 46.10%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 106.517.88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 38.448.59
3	TERRAPLANAGEM	R\$ 69.009.24
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 89.328.82
5	SUPEREESTRUTURA	R\$ 746.761.64
6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E MUROS	R\$ 109.530.68
7	COBERTURA	R\$ 160.198.18
8	REVESTIMENTOS DE PAREDES	R\$ 103.249.33
9	REVESTIMENTOS DE PISOS	R\$ 142.300.41
10	FORRO	R\$ 59.034.27
11	PINTURA INTERNA, EXTERNA E MURO	R\$ 106.682.34
12	ESQUADRIAS	R\$ 62.204.91
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 51.683.03
14	AGUAS PLUVIAIS	R\$ 9.847.89
15	DIVERSOS	R\$ 53.635.24
16	COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 5.385.62
17	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 16.982.02
VALOR TOTAL DA OBRA		R\$ 1.930.800.09

Planilha Orcamentária - Sintética



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA				Proponente: PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA				Encargos Sociais: 82.97% 46.10%			
Local / Implantação: RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA				Data: 06/02/2025				REFERÊNCIA: SINAPI -12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA ORSE - 11/2024 - SE			

Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COD.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 106.517.88	5.52%
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6.00	Próprio	001	R\$ 13.762.00	R\$ 17.752.98	R\$ 106.517.88	5.52%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 38.448.59	1.99%
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5	m²	6.00	SINAPI	103689	R\$ 463.74	R\$ 598.22	R\$ 3.589.32	0.19%
2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	71.84	SINAPI	105009	R\$ 78.90	R\$ 101.78	R\$ 7.311.87	0.38%
2.3	SONDAGEM ROTATIVA COROA WIDIA SOLO VERTICAL	M	20.00	SBC	000016	R\$ 1.067.73	R\$ 1.377.37	R\$ 27.547.40	1.43%
3	TERRAPLANAGEM							R\$ 69.009.24	3.57%
3.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO.	M³	523.26	SINAPI	94316	R\$ 68.93.	R\$ 88.91	R\$ 46.523.04	2.41%
3.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M³	523.26	SINAPI	101139	R\$ 20.34	R\$ 26.23	R\$ 13.725.10	0.71%
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1744.20	SINAPI	93588	R\$ 3.26	R\$ 4.20	R\$ 7.325.64	0.38%
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M³	523.26	SINAPI	100574	R\$ 1.37	R\$ 1.76	R\$ 920.93	0.05%
3.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.	M²	872.10	SINAPI	100577	R\$ 0.46	R\$ 0.59	R\$ 514.53	0.03%
4	INFRAESTRUTURA							R\$ 89.328.82	4.63%
4.1	VIGA BALDRAME							R\$ 40.913.80	2.12%
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	11.30	SINAPI	93358	R\$ 84.77	R\$ 109.35	R\$ 1.235.65	0.06%
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	28.25	SINAPI	96617	R\$ 20.10	R\$ 25.92	R\$ 732.24	0.04%
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	119.00	SINAPI	96536	R\$ 73.84	R\$ 95.25	R\$ 11.334.75	0.59%
4.1.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	331.90	SINAPI	104919	R\$ 14.64	R\$ 18.88	R\$ 6.266.27	0.32%
4.1.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	45.00	SINAPI	104918	R\$ 16.28	R\$ 21.00	R\$ 945.00	0.05%
4.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	141.60	SINAPI	104916	R\$ 18.18	R\$ 23.45	R\$ 3.320.52	0.17%
4.1.7	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	11.30	SINAPI	96555	R\$ 775.82	R\$ 1.000.80	R\$ 11.309.04	0.59%
4.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	118.65	SINAPI	98557	R\$ 36.49	R\$ 47.07	R\$ 5.584.85	0.29%
4.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5.65	SINAPI	93382	R\$ 25.45	R\$ 32.83	R\$ 185.48	0.01%
4.2	SAPATAS							R\$ 48.415.02	2.51%
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	19.30	SINAPI	93358	R\$ 84.77	R\$ 109.35	R\$ 2.110.45	0.11%
4.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	64.30	SINAPI	96617	R\$ 20.10	R\$ 25.92	R\$ 1.666.65	0.09%
4.2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	36.00	SINAPI	96535	R\$ 136.15	R\$ 175.63	R\$ 6.322.68	0.33%
4.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	661.40	SINAPI	104919	R\$ 14.64	R\$ 18.88	R\$ 12.487.23	0.65%
4.2.5	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	21.30	SINAPI	96556	R\$ 923.85	R\$ 1.191.76	R\$ 25.384.48	1.31%
4.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	13.51	SINAPI	93382	R\$ 25.45	R\$ 32.83	R\$ 443.53	0.02%
5	SUPERESTRUTURA							R\$ 746.761.64	38.68%
5.1	PILARES							R\$ 162.631.30	8.42%
5.1.1	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	9065.29	SINAPI	100766	R\$ 13.91	R\$ 17.94	R\$ 162.631.30	8.42%
5.2	VIGAS							R\$ 381.788.12	19.77%
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	18891.05	SINAPI	100763	R\$ 15.67	R\$ 20.21	R\$ 381.788.12	19.77%
5.3	LAJES							R\$ 174.581.64	9.04%
5.3.1	LAJE STEEL DECK 75 15CM C.U.MANUAL.30MPA-TELAQ283	m²	253.90	SBC	040532	R\$ 533.03	R\$ 687.60	R\$ 174.581.64	9.04%
5.4	ESCADA							R\$ 27.760.58	1.44%
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	1291.05	SINAPI	100763	R\$ 15.67	R\$ 20.21	R\$ 26.092.12	1.35%
4.2.5	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	1.40	SINAPI	96556	R\$ 923.85	R\$ 1.191.76	R\$ 1.668.46	0.09%
6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E MUROS							R\$ 109.530.68	5.67%
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	646.55	SINAPI	103332	R\$ 115.47	R\$ 148.95	R\$ 96.303.62	4.99%
6.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	68.12	SINAPI	93197	R\$ 59.43	R\$ 76.66	R\$ 5.222.07	0.27%
6.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	78.65	SINAPI	93187	R\$ 78.90	R\$ 101.78	R\$ 8.004.99	0.41%
7	COBERTURA							R\$ 160.198.18	8.30%
7.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	270.30	SINAPI	94216	R\$ 206.77	R\$ 266.73	R\$ 72.097.11	3.73%
7.2	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	3977.00	SINAPI	100775	R\$ 12.78	R\$ 16.48	R\$ 65.540.96	3.39%
7.3	Cumeeira termoacústica	m	18.30	ORSE	9077	R\$ 153.29	R\$ 197.74	R\$ 3.618.64	0.19%
7.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	34.54	SINAPI	94231	R\$ 45.65	R\$ 58.88	R\$ 2.033.71	0.11%
7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	36.60	SINAPI	94229	R\$ 141.88	R\$ 183.02	R\$ 6.698.53	0.35%
7.6	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	270.30	SINAPI	100754	R\$ 29.28	R\$ 37.77	R\$ 10.209.23	0.53%
8	REVESTIMENTOS DE PAREDES							R\$ 103.249.33	5.35%
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	1193.10	SINAPI	87905	R\$ 7.90	R\$ 10.19	R\$ 12.157.68	0.63%

Obra/Projeto:
CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO,
NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Local / Implantação:
RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE BARRA DO
CORDA - MA

Data:
06/02/2025

Encargos Sociais:

82.97%	46.10%
--------	--------

REFERÊNCIA:

SINAPI -12/2024 - MA,
SBC - 01/2025 - MA
ORSE - 11/2024 - SE

Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COD.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
13.6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	447.80	SINAPI	91854	R\$ 9.27	R\$ 11.95	R\$ 5.351.21	0.28%
13.6.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	47.40	SINAPI	97668	R\$ 13.25	R\$ 17.09	R\$ 810.06	0.04%
13.6.3	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	M	42.40	SBC	060107	R\$ 42.03	R\$ 54.21	R\$ 2.298.50	0.12%
13.6.4	SUPORTE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 x 50 mm	UN	38.00	SBC	063583	R\$ 4.86	R\$ 6.26	R\$ 237.88	0.01%
13.6.5	TE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 100x50cm	UN	2.00	SBC	062576	R\$ 48.21	R\$ 62.19	R\$ 124.38	0.01%
13.6.6	EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 100x50	UN	48.00	SBC	063748	R\$ 7.74	R\$ 9.98	R\$ 479.04	0.02%
13.6.7	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X50cm	UN	4.00	SBC	062562	R\$ 16.07	R\$ 20.73	R\$ 82.92	0.00%
13.6.8	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	15.00	SBC	063756	R\$ 9.06	R\$ 11.68	R\$ 175.20	0.01%
13.6.9	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	un	2.00	ORSE	7877	R\$ 22.59	R\$ 29.14	R\$ 58.28	0.00%
13.7	LUMINÁRIAS							R\$ 6.860.40	0.36%
13.7.1	LUMINARIA TUBULAR DE LED COMPLETA BIVOLT 18W 60CM BRANCOFRIO	UN	76.00	SBC	060632	R\$ 58.32	R\$ 75.23	R\$ 5.717.48	0.30%
13.7.2	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1.00	SINAPI	100619	R\$ 568.54	R\$ 733.41	R\$ 733.41	0.04%
13.7.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1.00	SINAPI	101655	R\$ 317.45	R\$ 409.51	R\$ 409.51	0.02%
13.8	QUADROS							R\$ 1.288.32	0.07%

Planilha Orcamentária - Sintética



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA	Proponente: PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	Encargos Sociais: 82.97% 46.10%
Local / Implantação: RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA	Data: 06/02/2025	REFERÊNCIA: SINAPI -12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA ORSE - 11/2024 - SE

Item	Descrição	Unid.	Quant.	B.D	COD.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
13.8.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2.00	SINAPI	101879	R\$ 499.35	R\$ 644.16	R\$ 1.288.32	0.07%
14	AGUAS PLUVIAIS							R\$ 9.847.89	0.51%
14.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	6.00	SINAPI	99260	R\$ 435.00	R\$ 561.15	R\$ 3.366.90	0.17%
14.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	139.00	SINAPI	89578	R\$ 29.14	R\$ 37.59	R\$ 5.225.01	0.27%
14.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	18.00	SINAPI	89529	R\$ 34.13	R\$ 44.02	R\$ 792.36	0.04%
14.4	RALO HEMISFÉRICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	6.00	SBC	053039	R\$ 59.90	R\$ 77.27	R\$ 463.62	0.02%
15	DIVERSOS							R\$ 53.635.24	2.78%
15.1	Conjunto com 06 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50l cada, com tampa vai e vem	un	2.00	ORSE	9369	R\$ 1.010.46	R\$ 1.303.49	R\$ 2.606.98	0.14%
15.2	PLACA RELEVO COM BRAILLE EM ALUMINIO (Identificação de ambientes)	UN	8.00	SBC	202335	R\$ 22.59	R\$ 29.14	R\$ 233.12	0.01%
15.3	Bancada de mármore (Área Externa)	m²	2.83	ORSE	4773	R\$ 437.51	R\$ 564.38	R\$ 1.597.19	0.08%
15.4	BANCO DE MADEIRA VERNIZ 7 REGUAS/SUORTES FERRO FUN (Área Externa)	M	8.00	SBC	200019	R\$ 660.00	R\$ 851.40	R\$ 6.811.20	0.35%
15.5	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	29.36	SINAPI	99841	R\$ 1.102.80	R\$ 1.422.61	R\$ 41.767.82	2.16%
15.6	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	1.00	SINAPI	98510	R\$ 154.96	R\$ 199.89	R\$ 199.89	0.01%
15.7	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	3.00	SINAPI	98509	R\$ 108.28	R\$ 139.68	R\$ 419.04	0.02%
16	COMBATE A INCÊNDIO							R\$ 5.385.62	0.28%
16.1	HIDRANTE PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1.00	SINAPI	101916	R\$ 3.375.03	R\$ 4.353.78	R\$ 4.353.78	0.23%
16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 12 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2.00	SINAPI	101911	R\$ 341.37	R\$ 440.36	R\$ 880.72	0.05%
16.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	UN	2.00	SBC	055034	R\$ 23.89	R\$ 30.81	R\$ 61.62	0.00%
16.4	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , rota de fuga	un	5.00	ORSE	12895	R\$ 13.88	R\$ 17.90	R\$ 89.50	0.00%
17	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 16.982.02	0.88%
17.1	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m²	527.72	SBC	210023	R\$ 24.95	R\$ 32.18	R\$ 16.982.02	0.88%
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI =====>								1.930.800.09	100.00%

Memória de Cálculo



Obra/Projeto:

CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO

Local / Implantação:

RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA

Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

Data:

06/02/2025

BDI:

29.00%

Encargos Sociais:

82.97% 46.10%

REFERÊNCIA:

SINAPI -12/2024 - MA,
SBC - 01/2025 - MA
ORSE - 11/2024 - SE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												ST	TOTAL
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT			
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA															
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS											6.00		6.00	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES															
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_ 03/2022_ PS	m²											6.00		6.00	
2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 03/2024	M											71.84		71.84	
2.3	SONDAGEM ROTATIVA COROÁ WIDIA SOLO VERTICAL	M											20.00		20.00	
3	TERRAPLANAGEM															
3.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO.	M³											523.26		523.26	
3.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3. DMT ATÉ	M³											523.26		523.26	
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XXKM).	M3XXKM											1.744.20		1744.20	
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M³											523.26		523.26	
3.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.	M²											872.10		872.10	
4	INFRAESTRUTURA															
4.1	VIGA BALDRAME															
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³											11.30		11.30	
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_ 01/2024	m²											28.25		28.25	
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 01/2024	m²											119.00		119.00	
4.1.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024	KG											331.90		331.90	
4.1.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024	KG											45.00		45.00	
4.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024	KG											141.60		141.60	
4.1.7	CONCRETAGEM DE BLOCO DE CORDOAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 01/2024	m³											11.30		11.30	
4.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_ 09/2023	m²											118.65		118.65	
4.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	m³											5.65		5.65	
4.2	SAPATAS															
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³											19.30		19.30	
4.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_ 01/2024	m²											64.30		64.30	
4.2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 01/2024	m²											36.00		36.00	
4.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024	KG											661.40		661.40	
4.2.5	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 01/2024	m³											21.30		21.30	
4.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	m³											13.51		13.51	
5	SUPERESTRUTURA															
5.1	PILARES															
5.1.1	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_ PA	KG											9.065.29		9065.29	
5.2	VIGAS															
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_ PSA	KG											18.891.05		18891.05	
5.3	LAJES															
5.3.1	LAJE STEEL DECK 75 15CM C.U.MANUAL 30MPA+TELAQ283	m²											253.90		253.90	
5.4	ESCALADA															
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	KG											1.291.05		1291.05	
4.2.5		m³											1.40		1.40	
6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO E MUROS															
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	m²											646.55		646.55	
6.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_ 03/2024	M											68.12		68.12	
6.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_ 03/2024	M											78.65		78.65	
7	COBERTURA															
7.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_ 07/2019	m²											270.30		270.30	
7.2	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_ PSA	KG											3.977.00		3977.00	
7.3	Cumeeira termoacústica	m											18.30		18.30	
7.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019	M											34.54		34.54	
7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019	M											36.60		36.60	
7.6	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_ 01/2020	m²											270.30		270.30	
8	REVESTIMENTOS DE PAREDES															
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 10/2022	m²											1.193.10		1193.10	
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS. E = 10MM. COM TALISCAS.	m²											1.193.10		1193.10	

Memória de Cálculo



Obra/Projeto:

CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO

Local / Implantação:

RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA

Proponente:

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

Data:

06/02/2025

BDI:

29.00%

Encargos Sociais:

82.97%

46.10%

REFERÊNCIA:

SINAPI -12/2024 - MA,

SBC - 01/2025 - MA

ORSE - 11/2024 - SE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL
8.3	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal marrom, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboco - Rev 02	m²											78.50		78.50
9	REVESTIMENTOS DE PISOS														
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORCADO. ESPESSURA 3CM. AF_ 07/2021	m²											527.72		527.72
9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO. SELADOR E CERA. AF_ 06/2022	m²											527.72		527.72
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_ 08/2022	m²											265.94		265.94
9.4	Gramma batatais em placas, fornecimento e plantio	m²											111.42		111.42
10	FORRO														
10.1	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	m²											516.53		516.53
10.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM).	m²											68.88		68.88
11	PINTURA INTERNA, EXTERNA E MURO														
11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_ 03/2024	m²											1.709.63		1709.63
11.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_ 04/2023 (Paredes internas)	m²											1.709.63		1709.63
11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_ 03/2024 (Paredes Externas)	m²											423.80		423.80
11.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_ 03/2024	m²											423.80		423.80
11.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023	m²											1.193.10		1193.10
11.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023	m²											516.53		516.53
11.7	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_ 01/2020 (Estrutura metálica)	m²											404.42		404.42
12	ESQUADRIAS														
12.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	m²											17.01		17.01
12.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	m²											5.60		5.60
12.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	m²											46.08		46.08
12.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M. ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_ 11/2020	M											52.40		52.40
12.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M											8.10		8.10
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
13.1	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS														
13.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN											66.00		66.00
13.1.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	UN											1.00		1.00
13.1.3	BUCHA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1"	UN											1.00		1.00
13.1.4	BUCHA E ARRUELA 2"	CJ											1.00		1.00
13.1.5	CURVA 90 PVC RIGIDO ROSCA 2"	UN											1.00		1.00
13.1.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_ 12/2020	UN											1.00		1.00
13.2	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA														
13.2.1	Arruela lisa zincada d=1/4"	un											318.00		318.00
13.2.2	Arruela de lisa 5/16"	un											2.00		2.00
13.2.3	Fornecimento e instalação de bucha de nylon s10 (ref. vl - 1.80 valemam ou similar).	un											38.00		38.00
13.2.4	Parafuso cabeça lentalha auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	un											230.00		230.00
13.2.5	Porca sextavada 1/4", bicromatizada	un											302.00		302.00
13.2.6	Barra roscada zincada d=1/4" x 2,00m	un											38.00		38.00
13.3	CABO DE COBRE														
13.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M											1.595.70		1595.70
13.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M											390.10		390.10
13.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M											407.00		407.00
13.3.4	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M											20.80		20.80
13.4	DISPOSITIVOS ELÉTRICOS														
13.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN											1.00		1.00
13.4.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN											8.00		8.00
13.4.3	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN											48.00		48.00
13.4.4	Placa 4"x2" com furo	un											8.00		8.00
13.5	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO														
13.5.1	Disjuntor termomagnético monopolar 15 A, padrão NEMA (Americano - linha preta)	un											24.00		24.00
13.5.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN											2.00		2.00
13.5.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN											1.00		1.00
13.5.4	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	UN											1.00		1.00
13.5.5	DISPOSITIVO DIFERENCIAL DR ALTA SENSIB.(30mA) TETRAPOLAR 25A	UN											1.00		1.00
13.6	ELETRODUTOS E ELETROCALHA														
13.6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M											447.80		447.80
13.6.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M											47.40		47.40
13.6.3	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	M											42.40		42.40

Memória de Cálculo



Obra/Projeto:
CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO LOCAL / Implantação:
RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA

Proponente:
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA
Data:
06/02/2025

BDI:
29.00%
Encargos Sociais:
82.97% 46.10%

REFERÊNCIA:
SINAPI -12/2024 - MA,
SBC - 01/2025 - MA
ORSE - 11/2024 - SE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												ST	TOTAL
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL	PE	PESP	QUANT			
13.6.4	SUPORTE SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 x 50 mm	UN											38.00		38.00	
13.6.5	TE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFORADA 100x50cm	UN											2.00		2.00	
13.6.6	EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 100x50	UN											48.00		48.00	
13.6.7	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100x50cm	UN											4.00		4.00	
13.6.8	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4"	UN											15.00		15.00	
13.6.9	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	un											2.00		2.00	
13.7 LUMINÁRIAS																
13.7.1	LUMINARIA TUBULAR DE LED COMPLETA BIVOLT 18W 60CM BRANCOFRIO	UN											76.00		76.00	
13.7.2	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM	UN											1.00		1.00	
13.7.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W -	UN											1.00		1.00	
13.8 QUADROS																
13.8.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN											2.00		2.00	
14 ÁGUAS PLUVIAIS																
14.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_ 12/2020	UN											6.00		6.00	
14.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	M											139.00		139.00	
14.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	UN											18.00		18.00	
14.4	RALO HEMISFÉRICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN											6.00		6.00	
15 DIVERSOS																
15.1	Conjunto com 06 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50l cada, com tampa e vem	un											2.00		2.00	
15.2	PLACA RELEVO COM BRAILLE EM ALUMINIO (Identificação de ambientes)	UN											8.00		8.00	
15.3	Bancada de mármore (Área Externa)	m²											2.83		2.83	
15.4	BANCO DE MADEIRA VERNIZ 7 REGUAS/SUPORTES FERRO FUN (Área Externa)	M											8.00		8.00	
15.5	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M											29.36		29.36	
15.6	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_ 07/2024	UN											1.00		1.00	
15.7	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN											3.00		3.00	
16 COMBATE A INCÊNDIO																
16.1	HIDRANTE PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN											1.00		1.00	
16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 12 KG, CLASSE BC	UN											2.00		2.00	
16.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	UN											2.00		2.00	
16.4	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , rota de fuga	un											5.00		5.00	
17 SERVIÇOS FINAIS																
17.1	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m²											527.72		527.72	

Planilha Orçamentária - composições



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO	Proponente: PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA	BDI: 29.00%	REFERÊNCIA: SINAPI - 12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA ORSE - 11/2024 - SE
Local / Implantação: RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA	Data: 06/02/2025	Encargos Sociais: 0.8297	

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1	Administração local da obra					mês		
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
MÃO-DE-OBRA					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares			h	200.00	27.37	5474.00
SINAPI	90777	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares			h	80.00	103.60	8288.00
EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0.00	13762.00	0.00	0.00	R\$	13.762.00	

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:		Proponente:			BDI:		REFERÊNCIA:		
CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA		PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA			29.00%		SINAPI - 12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA		
Local / Implantação:		Data:			Encargos Sociais:		ORSE - 11/2024		
BARRA DO CORDA - MA		06/02/2025			82.97%		46.10%		
Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)		Custo Total (com BDI)		PESO	ACUMULADO
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	18.891.05	R\$	20.21	R\$	381.788.12	19.77%	19.77%
5.3.1	LAJE STEEL DECK 75 15CM C.U.MANUAL.30MPA+TELAQ283	m²	253.90	R\$	687.60	R\$	174.581.64	9.04%	28.82%
5.1.1	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	9.065.29	R\$	17.94	R\$	162.631.30	8.42%	37.24%
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6.00	R\$	17.752.98	R\$	106.517.88	5.52%	42.76%
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	646.55	R\$	148.95	R\$	96.303.62	4.99%	47.74%
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS.	m²	1.193.10	R\$	64.93	R\$	77.467.98	4.01%	51.76%
9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	527.72	R\$	141.43	R\$	74.635.43	3.87%	55.62%
7.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	270.30	R\$	266.73	R\$	72.097.11	3.73%	59.35%
7.2	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	3.977.00	R\$	16.48	R\$	65.540.96	3.39%	62.75%
10.1	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	m²	516.53	R\$	108.42	R\$	56.002.18	2.90%	65.65%
3.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO.	M³	523.26	R\$	88.91	R\$	46.523.04	2.41%	68.06%
15.5	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	29.36	R\$	1.422.61	R\$	41.767.82	2.16%	70.22%
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	265.94	R\$	125.36	R\$	33.338.23	1.73%	71.95%
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	527.72	R\$	59.41	R\$	31.351.84	1.62%	73.57%
2.3	SONDAGEM ROTATIVA COROA WIDIA SOLO VERTICAL	M	20.00	R\$	1.377.37	R\$	27.547.40	1.43%	75.00%
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	1.291.05	R\$	20.21	R\$	26.092.12	1.35%	76.35%
4.2.5	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	21.30	R\$	1.191.76	R\$	25.384.48	1.31%	77.67%
11.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (Paredes internas)	m²	1.709.63	R\$	14.08	R\$	24.071.59	1.25%	78.91%
12.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	46.08	R\$	522.08	R\$	24.057.44	1.25%	80.16%
11.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1.193.10	R\$	18.12	R\$	21.618.97	1.12%	81.28%
12.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	17.01	R\$	1.108.78	R\$	18.860.34	0.98%	82.25%
17.1	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m²	527.72	R\$	32.18	R\$	16.982.02	0.88%	83.13%
11.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024	m²	423.80	R\$	36.27	R\$	15.371.22	0.80%	83.93%
11.7	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (Estrutura metálica)	m²	404.42	R\$	37.77	R\$	15.274.94	0.79%	84.72%
3.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.	M³	523.26	R\$	26.23	R\$	13.725.10	0.71%	85.43%
8.3	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal marrom, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	m²	78.50	R\$	173.55	R\$	13.623.67	0.71%	86.14%
12.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	52.40	R\$	249.22	R\$	13.059.12	0.68%	86.81%
4.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	661.40	R\$	18.88	R\$	12.487.23	0.65%	87.46%

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:		Proponente:			BDI:		REFERÊNCIA:	
CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA		PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA			29.00%		SINAPI - 12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA	
Local / Implantação:		Data:			Encargos Sociais:		ORSE - 11/2024	
BARRA DO CORDA - MA		06/02/2025			82.97%		46.10%	
Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO	
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	1.193.10	R\$ 10.19	R\$ 12.157.68	0.63%	88.09%	
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	119.00	R\$ 95.25	R\$ 11.334.75	0.59%	88.68%	
4.1.7	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	11.30	R\$ 1.000.80	R\$ 11.309.04	0.59%	89.26%	
11.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	516.53	R\$ 21.09	R\$ 10.893.61	0.56%	89.83%	
11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	1.709.63	R\$ 6.14	R\$ 10.497.12	0.54%	90.37%	
7.6	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	270.30	R\$ 37.77	R\$ 10.209.23	0.53%	90.90%	
13.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	407.00	R\$ 22.67	R\$ 9.226.69	0.48%	91.38%	
13.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.595.70	R\$ 5.77	R\$ 9.207.18	0.48%	91.86%	
11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024 (Paredes Externas)	m²	423.80	R\$ 21.13	R\$ 8.954.89	0.46%	92.32%	
6.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	78.65	R\$ 101.78	R\$ 8.004.99	0.41%	92.73%	
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1.744.20	R\$ 4.20	R\$ 7.325.64	0.38%	93.11%	
2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	71.84	R\$ 101.78	R\$ 7.311.87	0.38%	93.49%	
15.4	BANCO DE MADEIRA VERNIZ 7 REGUAS/SUORTES FERRO FUN (Área Externa)	M	8.00	R\$ 851.40	R\$ 6.811.20	0.35%	93.84%	
7.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	36.60	R\$ 183.02	R\$ 6.698.53	0.35%	94.19%	
4.2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	36.00	R\$ 175.63	R\$ 6.322.68	0.33%	94.52%	
4.1.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	331.90	R\$ 18.88	R\$ 6.266.27	0.32%	94.84%	
13.7.1	LUMINARIA TUBULAR DE LED COMPLETA BIVOLT 18W 60CM BRANCOFRIO	UN	76.00	R\$ 75.23	R\$ 5.717.48	0.30%	95.14%	
4.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	118.65	R\$ 47.07	R\$ 5.584.85	0.29%	95.43%	
13.6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	447.80	R\$ 11.95	R\$ 5.351.21	0.28%	95.71%	
14.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	139.00	R\$ 37.59	R\$ 5.225.01	0.27%	95.98%	
6.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	68.12	R\$ 76.66	R\$ 5.222.07	0.27%	96.25%	
12.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	5.60	R\$ 884.03	R\$ 4.950.56	0.26%	96.50%	
16.1	HIDRANTE PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1.00	R\$ 4.353.78	R\$ 4.353.78	0.23%	96.73%	
13.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	390.10	R\$ 9.62	R\$ 3.752.76	0.19%	96.92%	
7.3	Cumeeira termoacústica	m	18.30	R\$ 197.74	R\$ 3.618.64	0.19%	97.11%	
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6.00	R\$ 598.22	R\$ 3.589.32	0.19%	97.30%	
14.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	6.00	R\$ 561.15	R\$ 3.366.90	0.17%	97.47%	
4.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	141.60	R\$ 23.45	R\$ 3.320.52	0.17%	97.64%	
10.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM).	m²	68.88	R\$ 44.02	R\$ 3.032.09	0.16%	97.80%	
9.4	Grama batatais em placas, fornecimento e plantio	m²	111.42	R\$ 26.70	R\$ 2.974.91	0.15%	97.95%	
13.4.3	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	48.00	R\$ 55.93	R\$ 2.684.64	0.14%	98.09%	
15.1	Conjunto com 06 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50l cada, com tampa vai e vem	un	2.00	R\$ 1.303.49	R\$ 2.606.98	0.14%	98.23%	
13.6.3	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA	M	42.40	R\$ 54.21	R\$ 2.298.50	0.12%	98.35%	
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	19.30	R\$ 109.35	R\$ 2.110.45	0.11%	98.46%	
7.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	34.54	R\$ 58.88	R\$ 2.033.71	0.11%	98.56%	

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:		Proponente:			BDI:		REFERÊNCIA:	
CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA		PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA			29.00%		SINAPI - 12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA	
Local / Implantação:		Data:			Encargos Sociais:		ORSE - 11/2024	
BARRA DO CORDA - MA		06/02/2025			82.97%		46.10%	
Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)		Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
13.2.5	Porca sextavada 1/4", bicromatizada	un	302.00	R\$	6.41	R\$ 1.935.82	0.10%	98.66%
4.2.5	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	1.40	R\$	1.191.76	R\$ 1.668.46	0.09%	98.75%
4.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	64.30	R\$	25.92	R\$ 1.666.65	0.09%	98.83%
15.3	Bancada de mármore (Área Externa)	m²	2.83	R\$	564.38	R\$ 1.597.19	0.08%	98.92%
13.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	66.00	R\$	22.45	R\$ 1.481.70	0.08%	98.99%
13.8.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2.00	R\$	644.16	R\$ 1.288.32	0.07%	99.06%
12.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	8.10	R\$	157.71	R\$ 1.277.45	0.07%	99.13%
13.2.4	Parafuso cabeça lentilha auto-travante 1/4" x 3/4", bicromatizada	un	230.00	R\$	5.48	R\$ 1.260.40	0.07%	99.19%
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	11.30	R\$	109.35	R\$ 1.235.65	0.06%	99.26%
13.2.6	Barra roscada zincada d=1/4" x 2,00m	un	38.00	R\$	30.34	R\$ 1.152.92	0.06%	99.32%
4.1.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	45.00	R\$	21.00	R\$ 945.00	0.05%	99.36%
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M³	523.26	R\$	1.76	R\$ 920.93	0.05%	99.41%
16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 12 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2.00	R\$	440.36	R\$ 880.72	0.05%	99.46%
13.6.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	47.40	R\$	17.09	R\$ 810.06	0.04%	99.50%
14.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	18.00	R\$	44.02	R\$ 792.36	0.04%	99.54%
13.7.2	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1.00	R\$	733.41	R\$ 733.41	0.04%	99.58%
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	28.25	R\$	25.92	R\$ 732.24	0.04%	99.62%
13.3.4	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	20.80	R\$	33.74	R\$ 701.79	0.04%	99.65%
13.5.1	Disjuntor termomagnetico monopolar 15 A, padrão NEMA (Americano - linha preta)	un	24.00	R\$	28.39	R\$ 681.36	0.04%	99.69%
3.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS.	M²	872.10	R\$	0.59	R\$ 514.53	0.03%	99.72%
13.6.6	EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 100x50	UN	48.00	R\$	9.98	R\$ 479.04	0.02%	99.74%
14.4	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	6.00	R\$	77.27	R\$ 463.62	0.02%	99.76%
13.4.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8.00	R\$	56.50	R\$ 452.00	0.02%	99.79%
4.2.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	13.51	R\$	32.83	R\$ 443.53	0.02%	99.81%
15.7	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	3.00	R\$	139.68	R\$ 419.04	0.02%	99.83%
13.7.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1.00	R\$	409.51	R\$ 409.51	0.02%	99.85%
13.6.4	SUPORTE SUSPENSAO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 x 50 mm	UN	38.00	R\$	6.26	R\$ 237.88	0.01%	99.87%
15.2	PLACA RELEVO COM BRAILLE EM ALUMINIO (Identificação de ambientes)	UN	8.00	R\$	29.14	R\$ 233.12	0.01%	99.88%
13.5.5	DISPOSITIVO DIFERENCIAL DR ALTA SENSIB.(30mA) TETRAPOLAR 25A	UN	1.00	R\$	224.64	R\$ 224.64	0.01%	99.89%
13.2.3	Fornecimento e instalação de bucha de nylon s10 (ref. vl - 1.80 valemam ou similar)	un	38.00	R\$	5.40	R\$ 205.20	0.01%	99.90%
15.6	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	1.00	R\$	199.89	R\$ 199.89	0.01%	99.91%
13.5.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2.00	R\$	97.16	R\$ 194.32	0.01%	99.92%
13.5.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1.00	R\$	189.08	R\$ 189.08	0.0098%	99.93%
4.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	5.65	R\$	32.83	R\$ 185.48	0.0096%	99.94%
13.6.8	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	15.00	R\$	11.68	R\$ 175.20	0.0091%	99.95%
13.5.4	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	UN	1.00	R\$	168.75	R\$ 168.75	0.0087%	99.96%
13.2.1	Arruela lisa zincada d=1/4"	un	318.00	R\$	0.52	R\$ 165.36	0.0086%	99.97%
13.6.5	TE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 100x50cm	UN	2.00	R\$	62.19	R\$ 124.38	0.0064%	99.97%
16.4	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , rota de fuga	un	5.00	R\$	17.90	R\$ 89.50	0.0046%	99.98%
13.6.7	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X50cm	UN	4.00	R\$	20.73	R\$ 82.92	0.0043%	99.98%
13.1.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1.00	R\$	70.20	R\$ 70.20	0.0036%	99.99%
16.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PVC 2mm 20x20cm	UN	2.00	R\$	30.81	R\$ 61.62	0.0032%	99.99%

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:		Proponente:			BDI:			REFERÊNCIA: SINAPI - 12/2024 - MA, SBC - 01/2025 - MA ORSE - 11/2024	
CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA		PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA			29.00%				
Local / Implantação:		Data:			Encargos Sociais:				
BARRA DO CORDA - MA		06/02/2025			82.97%				
					46.10%				
Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)		Custo Total (com BDI)		PESO	ACUMULADO
13.6.9	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.:mopa ou similar)	un	2.00	R\$	29.14	R\$	58.28	0.0030%	99.99%
13.4.4	Placa 4"x2" com furo	un	8.00	R\$	6.12	R\$	48.96	0.0025%	99.99%
13.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1.00	R\$	37.04	R\$	37.04	0.0019%	100.00%
13.1.5	CURVA 90 PVC RIGIDO ROSCA 2'''	UN	1.00	R\$	25.38	R\$	25.38	0.0013%	100.00%
13.1.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1.00	R\$	23.25	R\$	23.25	0.0012%	100.00%
13.1.4	BUCHA E ARRUELA 2'''	CJ	1.00	R\$	23.09	R\$	23.09	0.0012%	100.00%
13.1.3	BUCHA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1'''	UN	1.00	R\$	3.13	R\$	3.13	0.0002%	100.00%
13.2.2	Arruela de lisa 5/16"	un	2.00	R\$	0.59	R\$	1.18	0.0001%	100.00%

Cálculo do BDI



PROPONENTE: PREFEITURA DE BARRA DO CORDA - MA

OBJETO

CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção e Reforma de Edifícios

DESONERAÇÃO

SIM

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100.00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5.00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3.00%	-	3.00%	4.00%	5.50%
Seguro e Garantia	SG	0.80%	-	0.80%	0.80%	1.00%
Risco	R	0.97%	-	0.97%	1.27%	1.27%
Despesas Financeiras	DF	0.73%	-	0.59%	1.23%	1.39%
Lucro	L	6.16%	-	6.16%	7.40%	8.96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3.65%	-	3.65%	3.65%	3.65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5.00%	-	0.00%	2.50%	5.00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4.50%	OK	0.00%	4.50%	4.50%
BDI COM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	29.00%	OK	20.34%	22.12%	25.00%
BDI COM desoneração		29.00%				

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

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

RUA ISAC MARTINS, CENTRO, BARRA DO CORDA - MA

Local

quinta-feira, 6 de fevereiro de 2025

Data

Nome: ALEXANDRE CASTRO SOUSA

Título: Engenheiro Civil
Engenheiro Ambiental

CREA/CAU: CREA/MA: 111392698-8

**ALEXANDRE
CASTRO
SOUSA:**
02719203351

Assinado digitalmente por ALEXANDRE CASTRO SOUSA.02719203351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC VALID RFB V5, OU=AR FACILID CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Presencial, OU=29422374000187, CN=ALEXANDRE CASTRO SOUSA.02719203351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1

Responsável Técnico

ENCARGOS SOCIAIS



MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0.00%	0.00%
A2	SESI	1.50%	1.50%
A3	SENAI	1.00%	1.00%
A4	INCRA	0.20%	0.20%
A5	SEBRAE	0.60%	0.60%
A6	Salário Educação	2.50%	2.50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3.00%	3.00%
A8	FGTS	8.00%	8.00%
A9	SECONCI	0.00%	0.00%
A	TOTAL	16.80%	16.80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17.89%	não incide
B2	Feriados	3.95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0.85%	0.64%
B4	13º Salário	11.03%	8.33%
B5	Licença Paternidade	0.06%	0.04%
B6	Faltas Justificadas	0.74%	0.56%
B7	Dias de Chuvas	1.59%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0.10%	0.08%
B9	Férias Gozadas	12.18%	9.20%
B10	Sálario Maternidade	0.04%	0.03%
B	TOTAL	48.43%	18.88%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4.58%	3.46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0.11%	0.08%
C3	Férias Indenizadas	1.73%	1.31%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	2.41%	1.82%
C5	Indenização Adicional	0.39%	0.29%
C	TOTAL	9.22%	6.96%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	8.14%	3.17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0.38%	0.29%
D	TOTAL	8.52%	3.46%
TOTAL (A+B+C+D)		82.97%	46.10%

VERIFICAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para fins de verificação da qualificação técnica-profissional e operacional, a Administração poderá exigir dos licitantes a apresentação de atestados de desempenho anterior que demonstrem sua capacidade técnica. Visando preservar a competitividade do certame, todavia, tal exigência somente será válida relativamente às **parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto**, nos termos do art. 67, § 1º da Lei nº 14.133/2021:

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: [...]

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

Destarte, a Lei nº 14.133/2021 adota uma solução que evita as distorções expostas e acaba racionalizando as exigências necessárias para a comprovação da qualificação técnico-operacional dos licitantes, cabendo aos setores técnicos a avaliação acerca de qual forma de exigência de atestados é mais adequada para cada objeto contratual

Portanto, conforme planilha da curva ABC, é apresentado abaixo a tabela com as parcelas de maior relevância.

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO DE ANEXO DA ESCOLA U.I. FREDERICO FIGUEIRA, NO BAIRRO CENTRO, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO CORDA - MA

Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.
5.2.1	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	9.445,53
5.3.1	LAJE STEEL DECK 75 15CM C.U.MANUAL.30MPA+TELAQ283	m²	126,95

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



5.1.1	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	4.532,65
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	323,28
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS.	m²	596,55

RESPOSÁVEL TÉCNICO
ALEXANDRE CASTRO SOUSA
02719203351

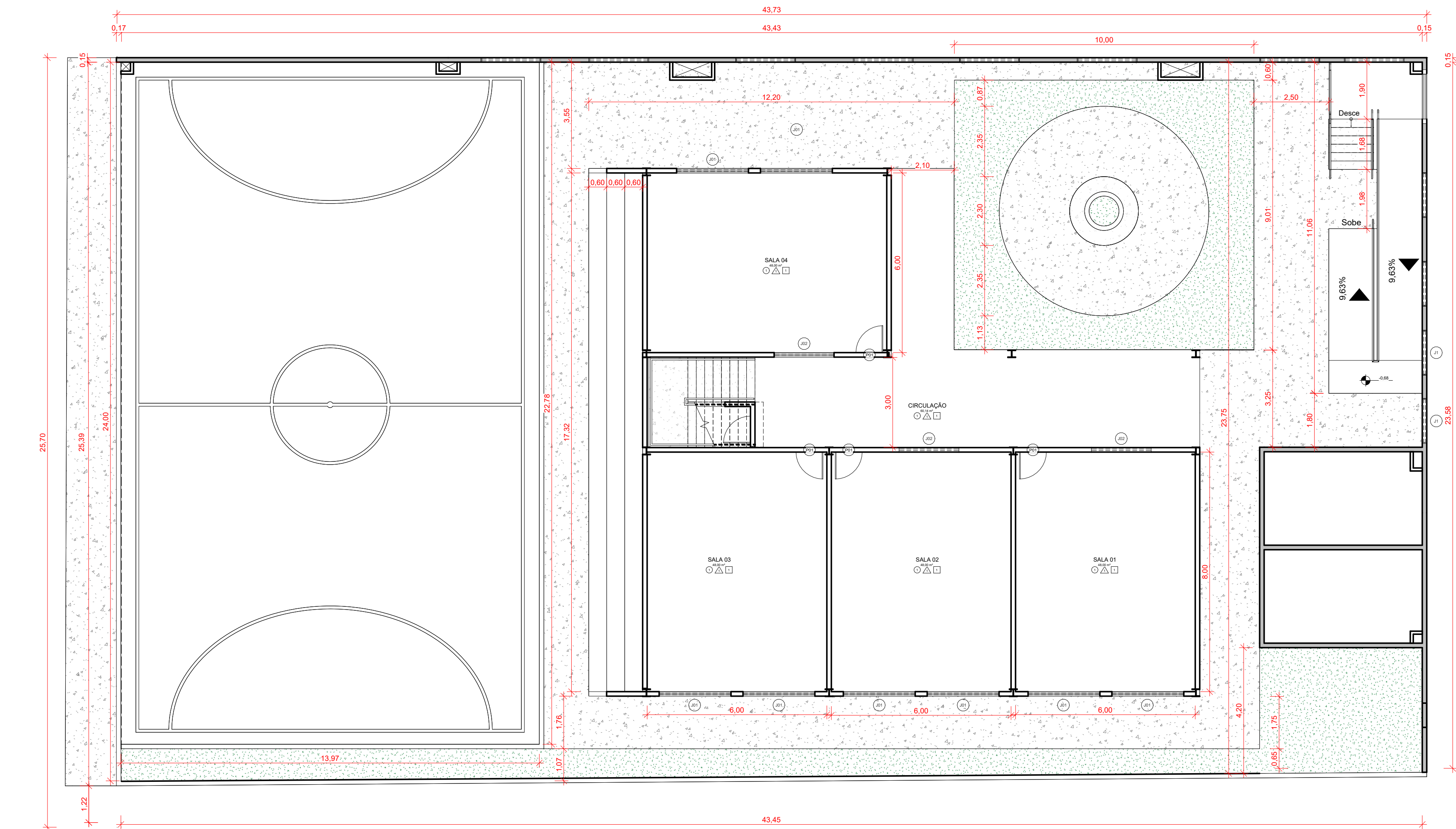
Assinado digitalmente por ALEXANDRE CASTRO SOUSA:02719203351
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC
VALID RFB V5, OU=AR FACILID CERTIFICADORA
DIGITAL, OU=Presencial, OU=29422374000187,
CN=ALEXANDRE CASTRO SOUSA:02719203351
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1

ALEXANDRE CASTRO SOUSA

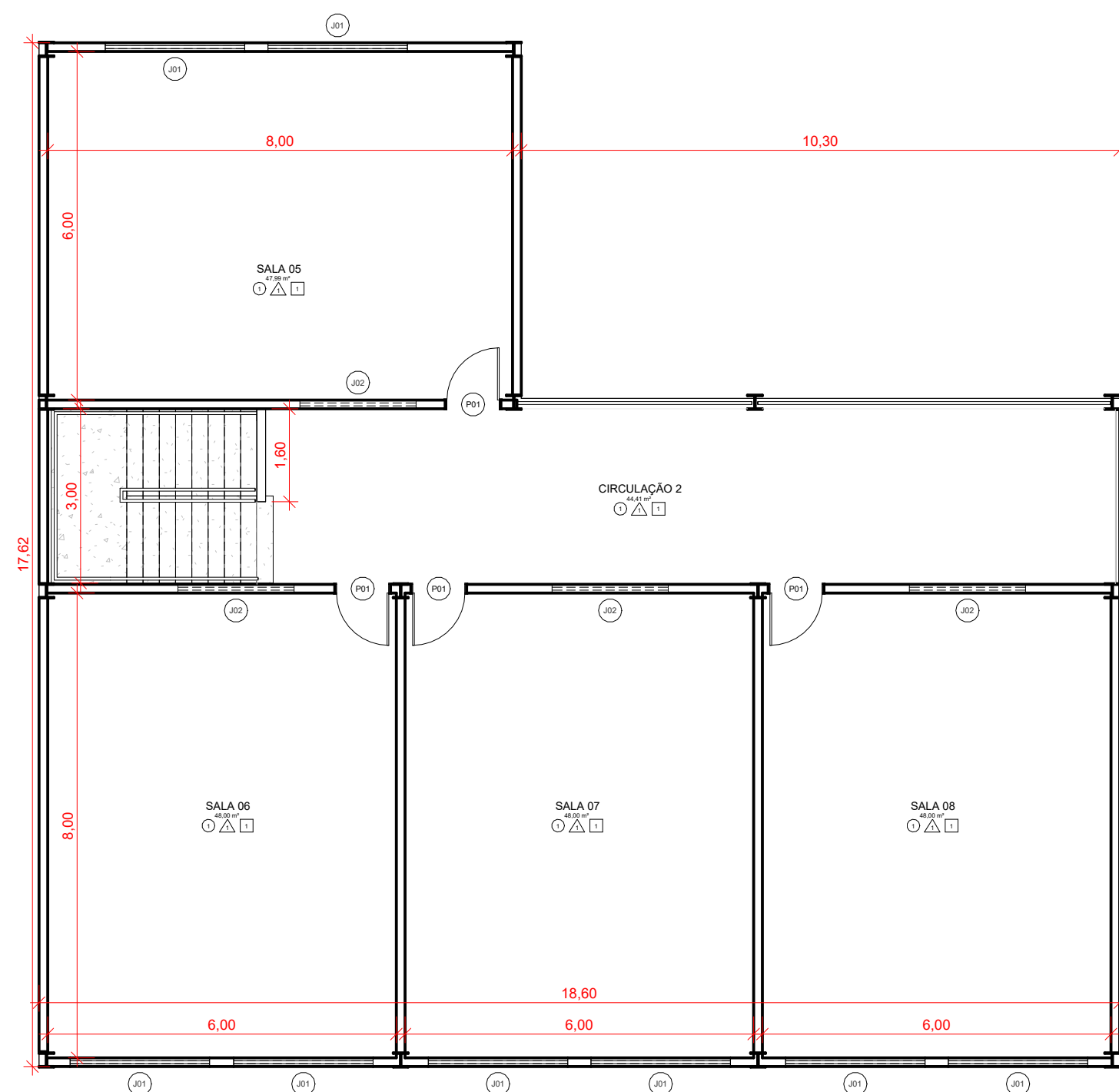
Engenheiro Civil

Engenheiro Ambiental

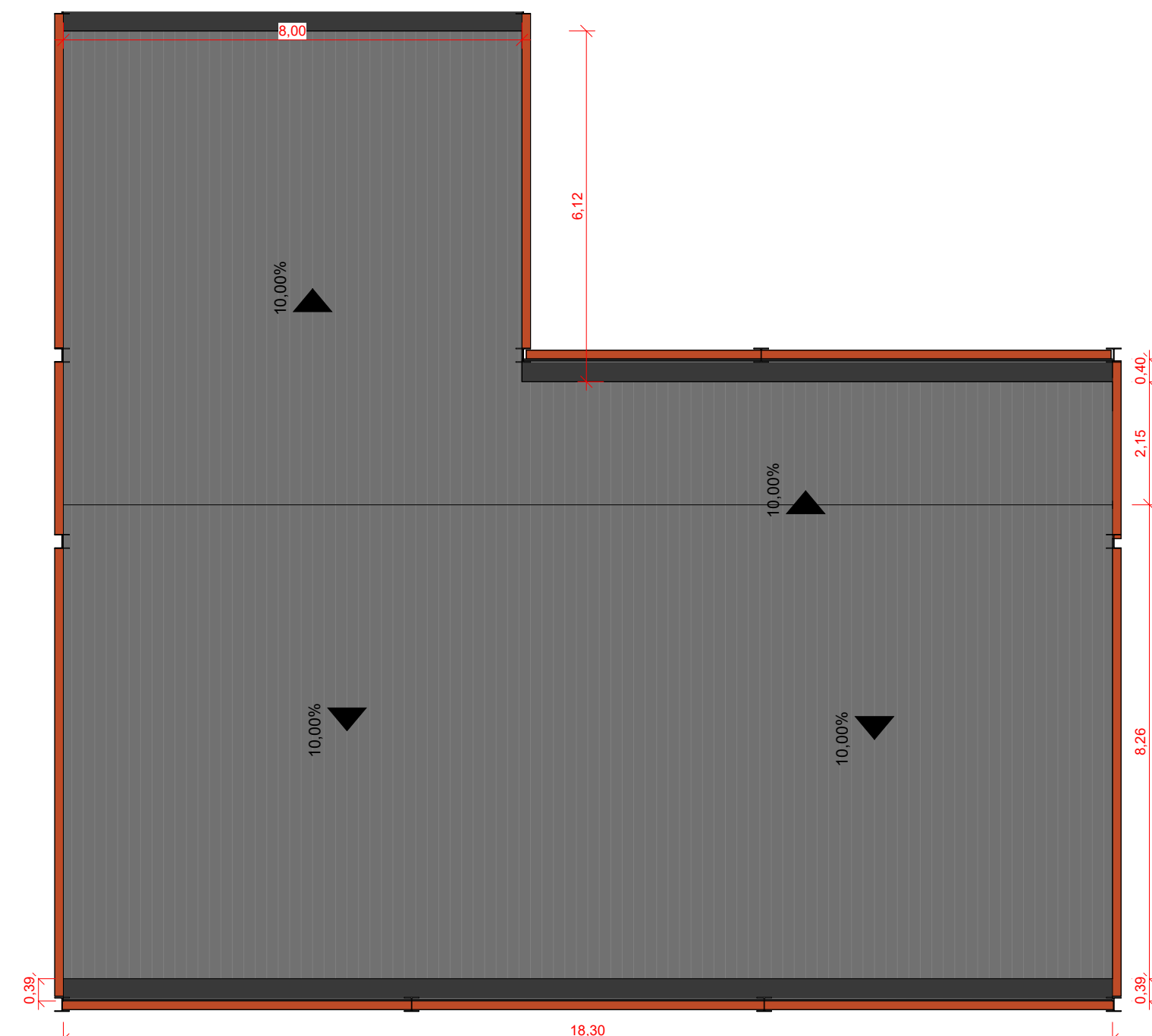
CREA/MA: 111392698-8



2 **TÉRREO**
ESCALA 1:100



1 **PAVIMENTO 1**
ESCALA 1:100



3 **COBERTURA**
ESCALA 1:100

TABELA DE AMBIENTES					
NOME	ÁREA	PERÍMETRO	ACAB. PISO	ACAB. PAREDE	ACAB. FORRO
CIRCULAÇÃO	60,14 m²	48,29	1	1	1
CIRCULAÇÃO 2	44,41 m²	35,59	1	1	1
SALA 01	48,00 m²	28,00	1	1	1
SALA 02	48,00 m²	28,00	1	1	1
SALA 03	48,00 m²	28,00	1	1	1
SALA 04	48,00 m²	28,00	1	1	1
SALA 05	47,89 m²	28,00	1	1	1
SALA 06	48,00 m²	28,00	1	1	1
SALA 07	48,00 m²	28,00	1	1	1
SALA 08	48,00 m²	28,00	1	1	1

TABELA DE PISOS - □			
TIPO	DESCRIÇÃO	ÁREA	PERÍMETRO
DEMARCAÇÃO	Piso em concreto, e= 0.10m, referente as áreas externas	12,37 m²	246,77
Grama	Piso tipo grama, em placas	111,42 m²	158,68
LAJE STIL DECK	LAJE STIL DECK e=10cm e=10cm	253,90 m²	85,70
MARMORE	Piso em concreto, e= 0.10m, referente as áreas externas	2,83 m²	11,31
Piso arquibancada	Piso em concreto, e= 0.10m, referente as áreas externas	31,18 m²	107,53
Piso em concreto	Piso em concreto, e= 0.10m, referente as áreas externas	265,94 m²	270,42
Piso em quadra	Piso em concreto, e= 0.10m, referente a quadra	305,87 m²	330,27
Piso Korodur	Piso Industrial, tipo Korodur,	263,02 m²	167,54

TABELA DE FORROS - ○				
CÓD.	TIPO	DESCRIÇÃO	ÁREA	PERÍMETRO
01	Forro de gesso	Forro em placas de gesso, e= 0.03m	516,53 m²	344,41

TABELA DE PAREDES - △		
DESCRIÇÃO	COMP.	ÁREA
Parede de alvenaria e=9cm. Revestimento externo de 2.5 + cerâmica e interno de 1,5cm + cerâmica.	246,02	596,55 m²

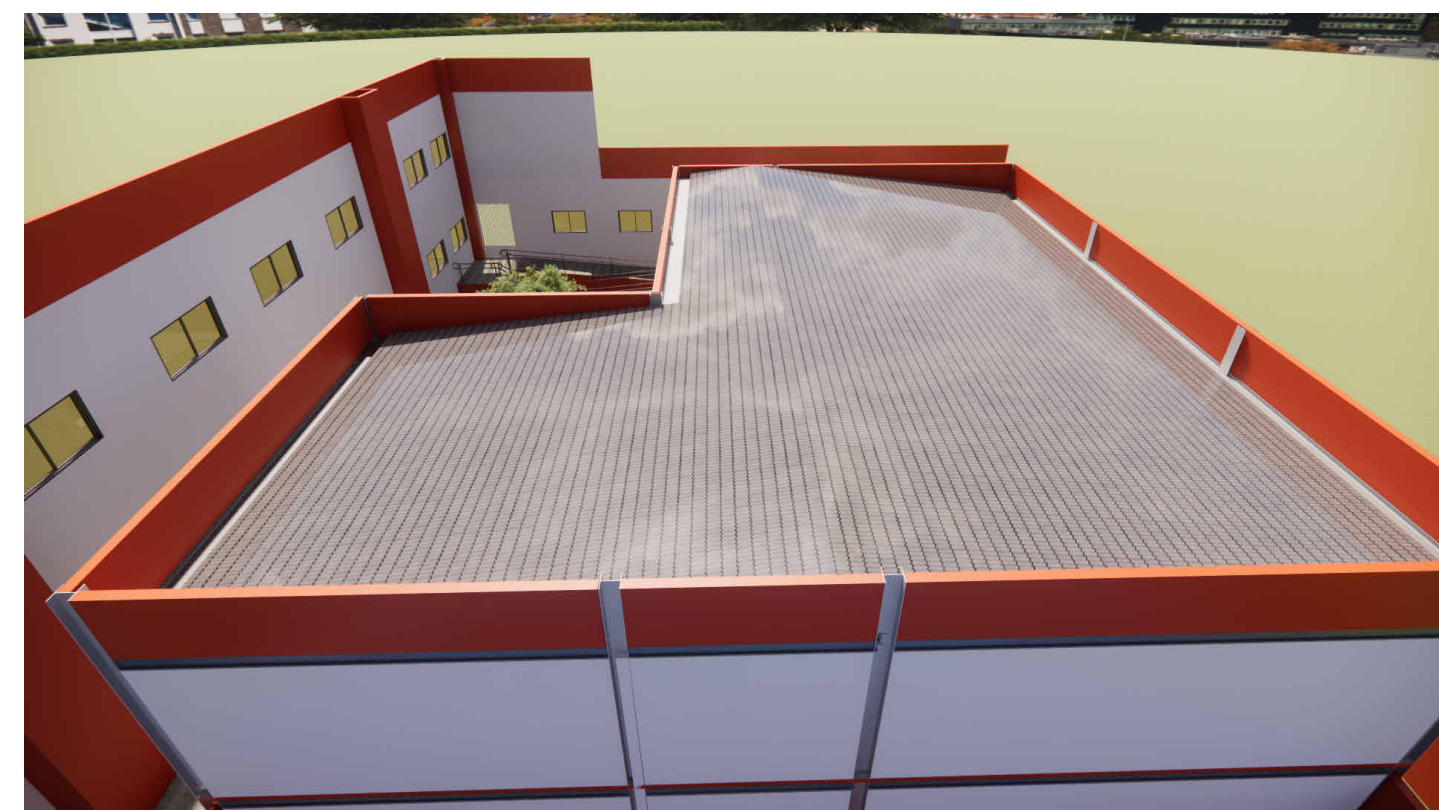
TABELA DE ESCADAS				
TIPO	DESCRIÇÃO	ALT. ESPELHO	Nº ESPELHOS	PROF. PISO
Escada Metálica	Escada em concreto, referente a área externa, L= 1.50m, C= 1.40m	0,17	19	0,28

TABELA DE TELHADOS			
CÓD.	TIPO	DESCRIÇÃO	ÁREA
01	Telha Termoaústica	Cobertura em telhas do tipo metálica termoaústica	270,29 m²

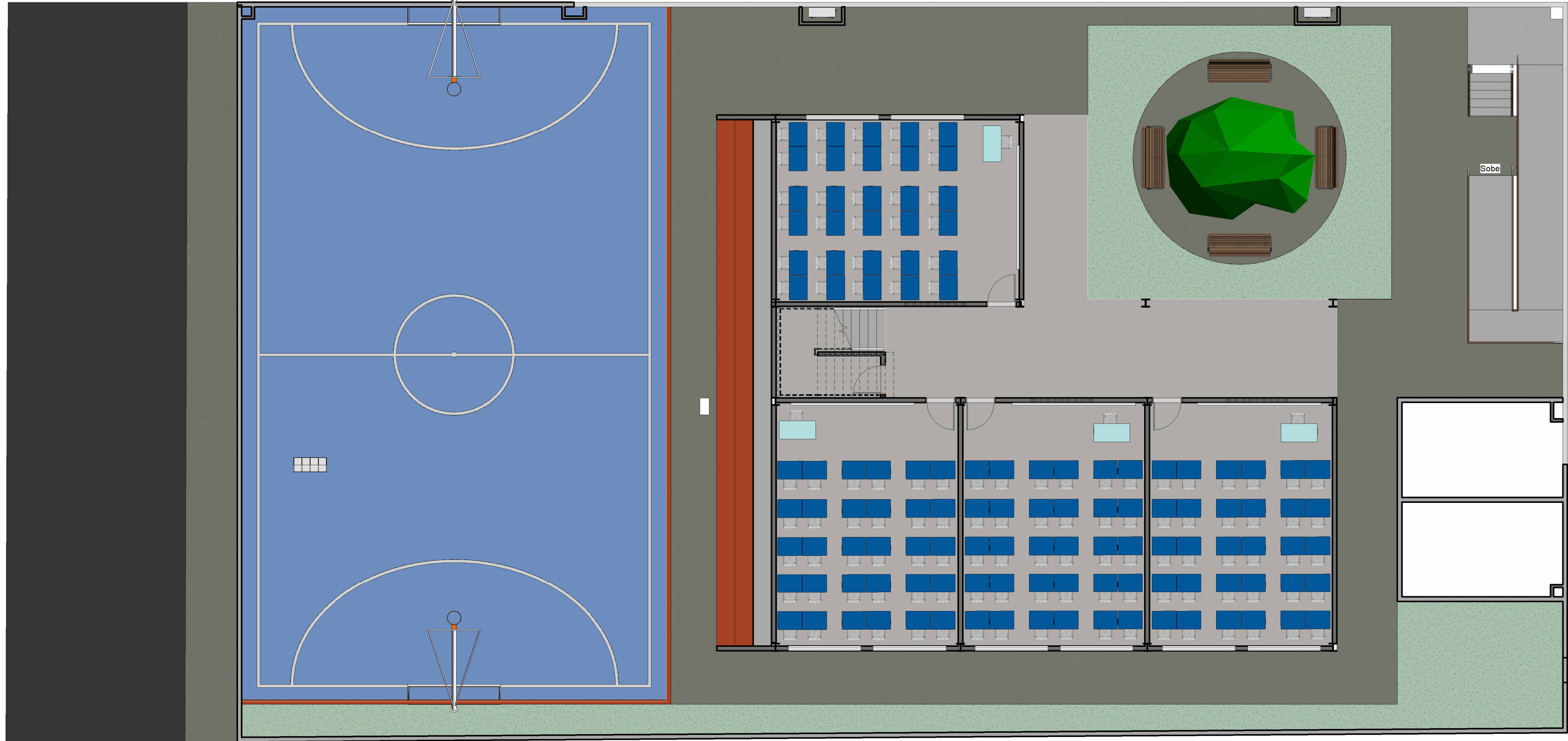
TABELA DE GUARDA-CORPOS				
CÓD.	TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	ALT. GUARDA-CORPO
01	Guarda-corpo em Alumínio e Vidro	Guarda-corpo em alumínio e vidro, h= 0.90m, p/ áreas internas	29,36	0,90

TABELA DE PORTAS					
CÓD.	TIPO	DESCRIÇÃO	LARG.	ALTURA	QUANT.
P01	PO_Abrir_0.96x2.10	Porta de madeira semioca com forras de madeira	0,96	2,13	9

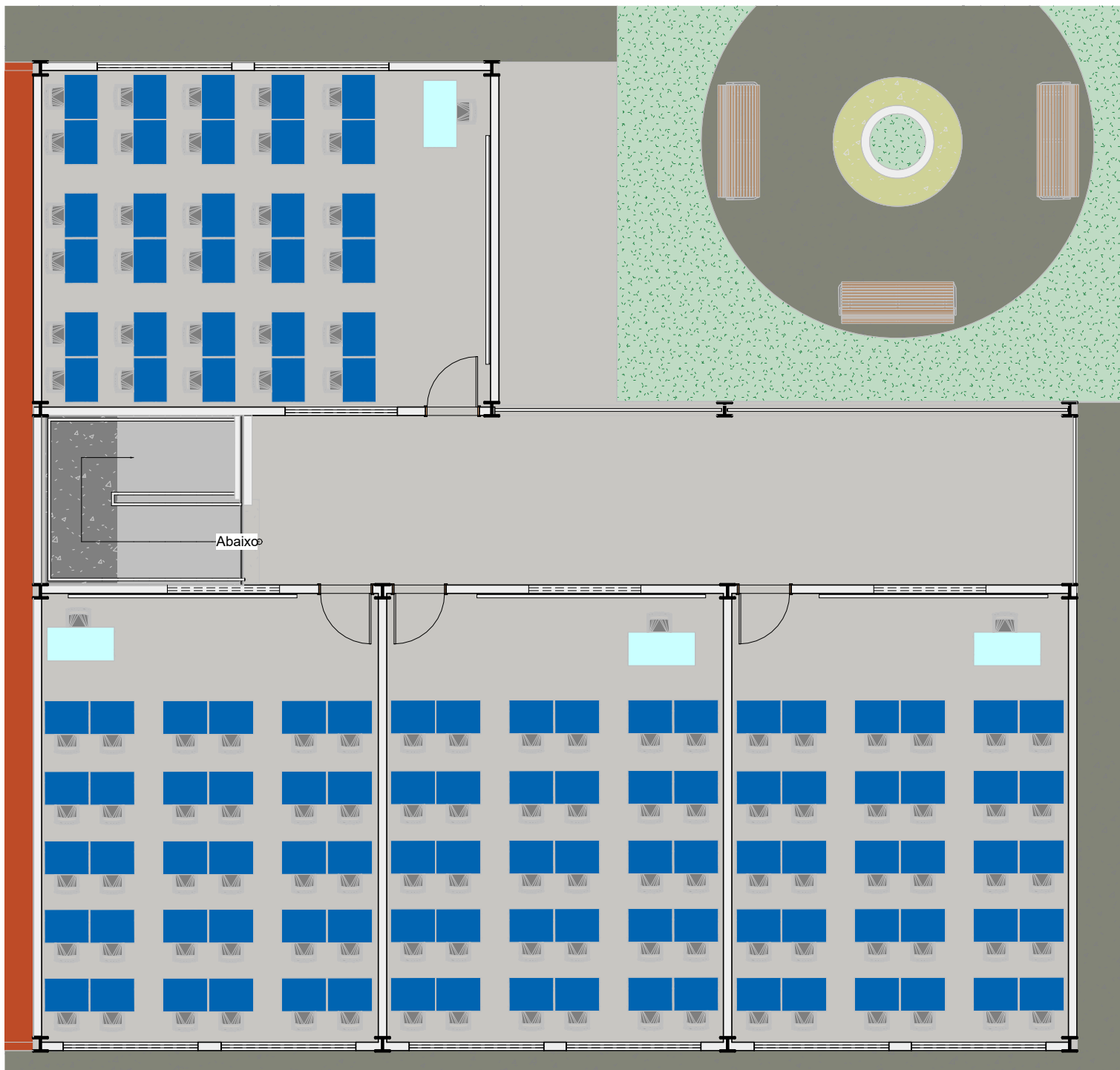
TABELA DE JANELAS					
CÓD.	DESCRIÇÃO	LARG.	ALTURA	ALT. PEITORIL	QUANT.
J01	Janela em Alumínio e Vidro 4 Folhas	2,40	1,20	1,20	16
J02	Janela TIPO MAXIM-AR	2,00	0,40	<varia>	7



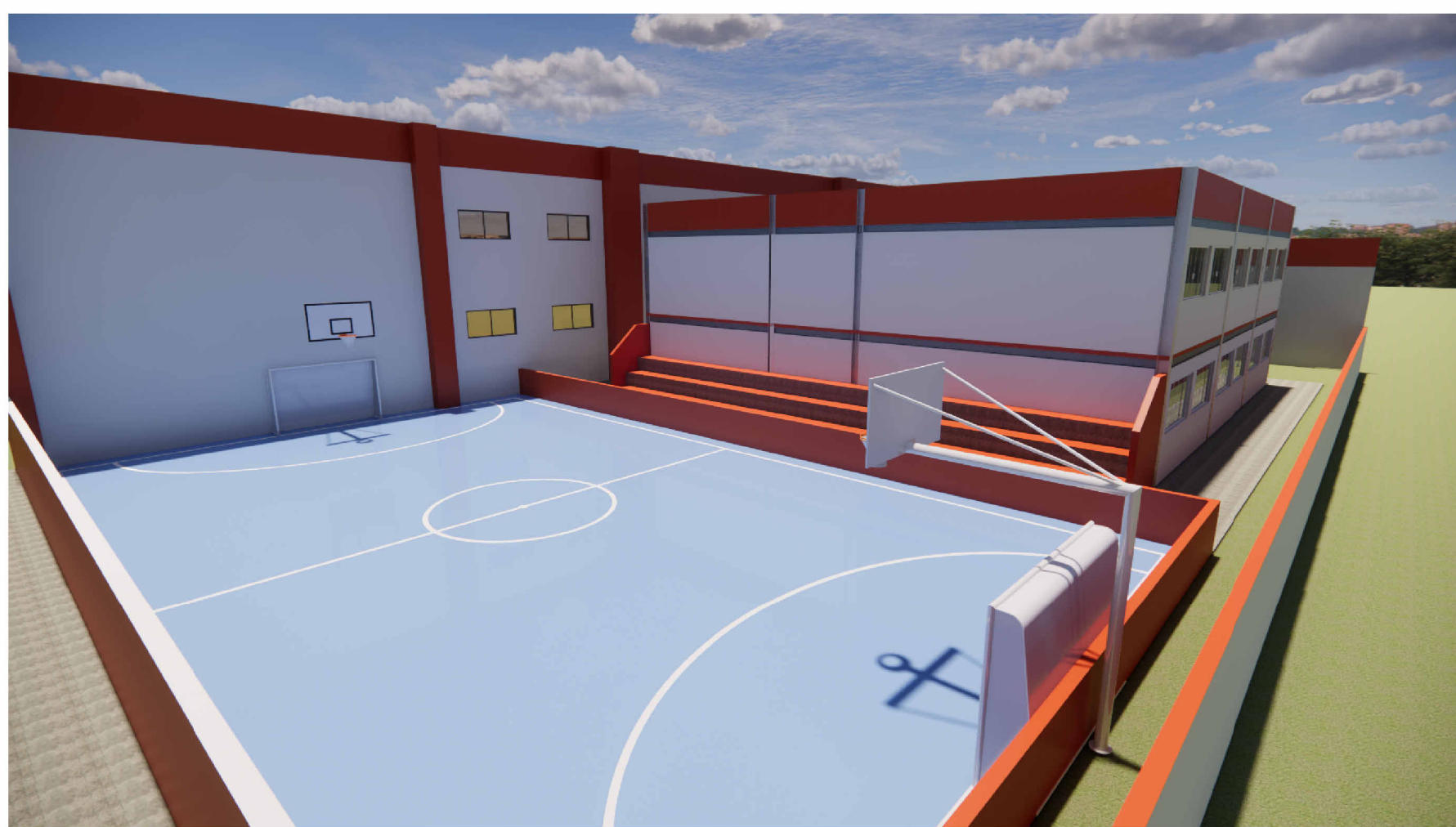
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA TERMO DE ASSINATURA PARA TÍTULOS COM RESPEITO E CIDADANIA		AMPLIAÇÃO DA ESCOLA FREDERICO Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA	
TÍTULO: PLANTA BAIXA		ASSINATURA RESP. TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA		CREA: 111392698-8	
OBJETO: Anexo da Escola Frederico, na sede do município de Barra do Corda - MA		ENDEREÇO: Sede do município de Barra do Corda - MA. CEP: 65950-000	
DESENHO: Johatan Amorim		DATA: MAI / 2025	
RESPONSÁVEL RELO PROPONENTE: Rigo Alberto Telis de Sousa		ESCALA: Indicada	
		CASTRO ENGENHARIA ARQUITETURA E URBANISMO	
		01	

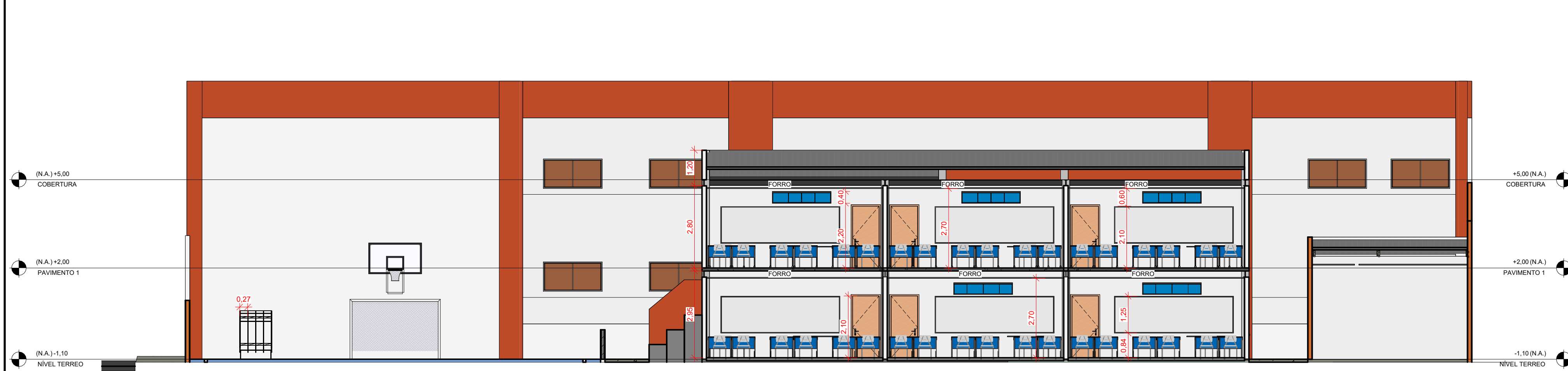


1 Nível Inferior
ESCALA 1 : 100

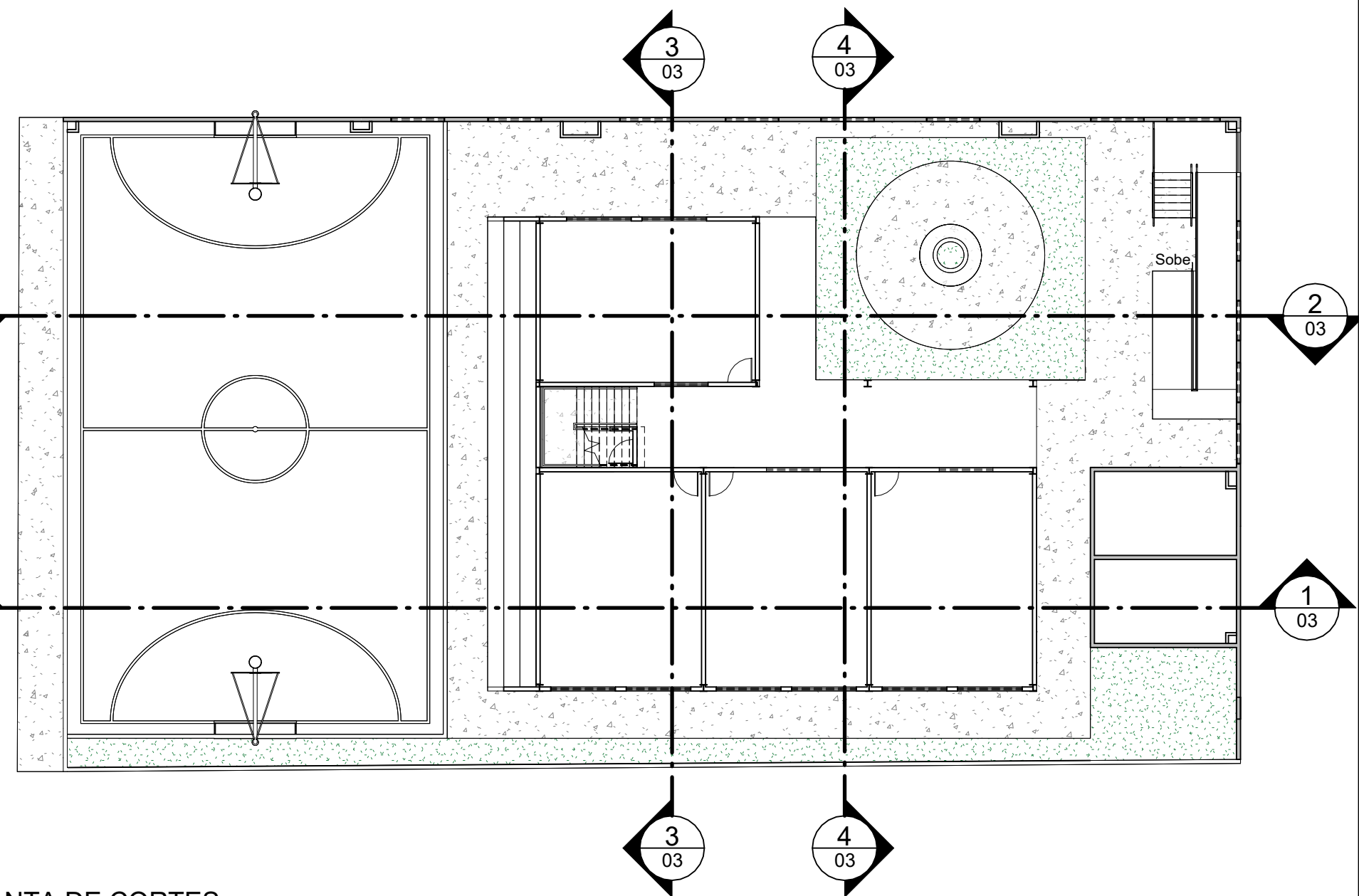


2 SUPERIOR
ESCALA 1 : 100

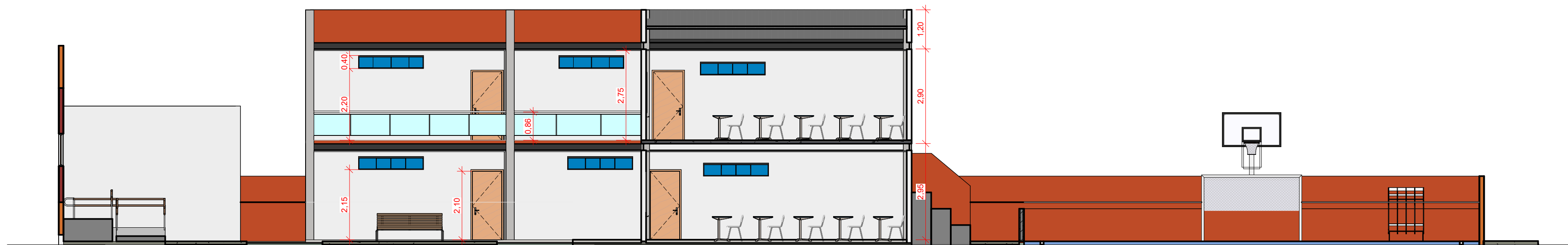




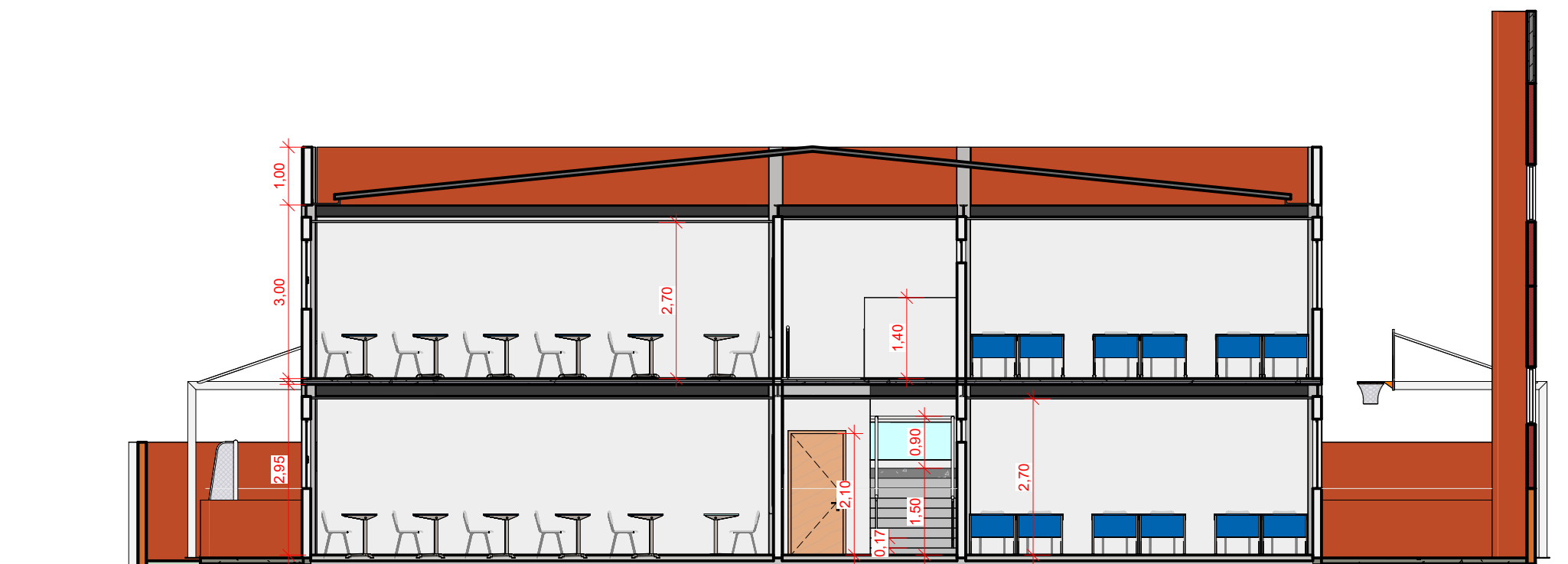
1 Section 1
ESCALA 1:100



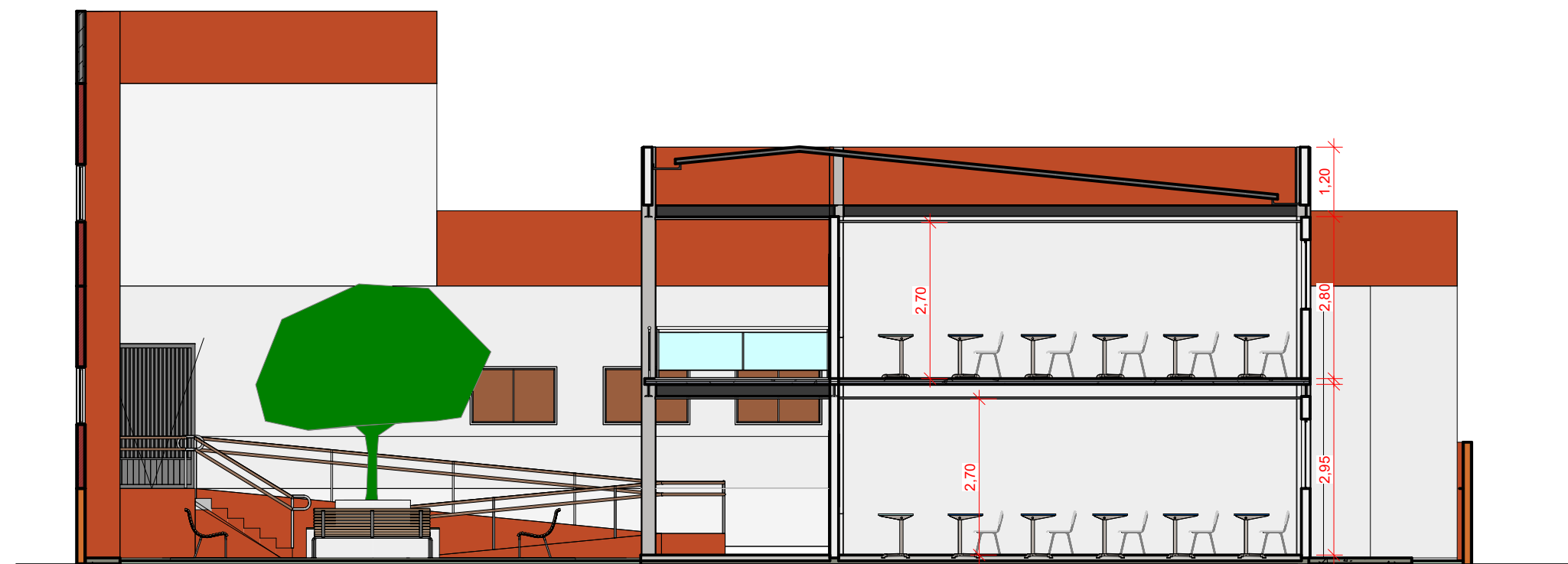
5 PLANTA DE CORTES
ESCALA 1:200



2 Section 0
ESCALA 1:100



3 Section 2
ESCALA 1:100



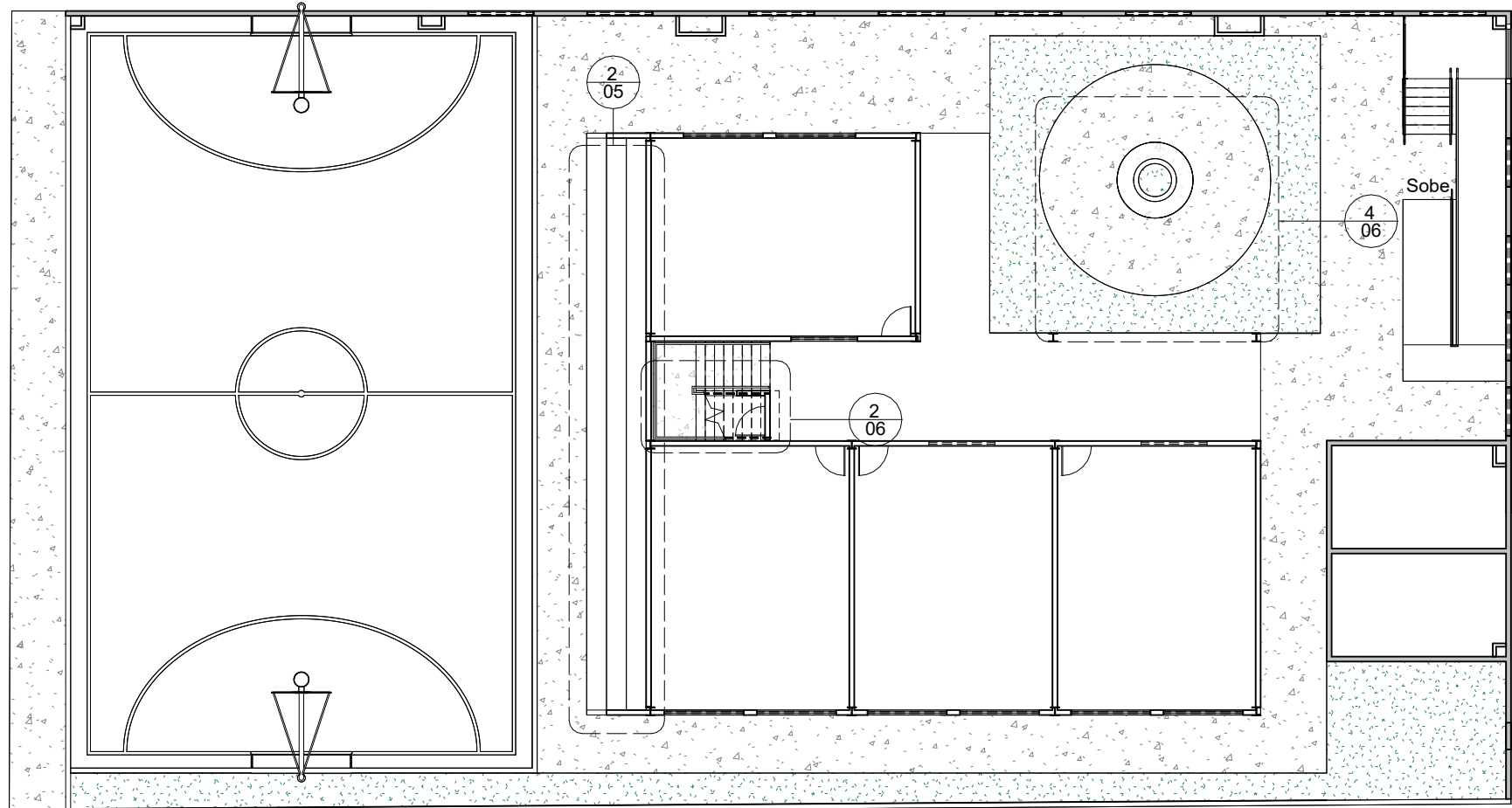
4 Section 3
ESCALA 1:100



PREFEITURA DE BARRA DO CORDA TRABALHANDO PARA TODOS COM RESPEITO E CIDADANIA		AMPLIAÇÃO DA ESCOLA FREDERICO Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA	
TÍTULO: PLANTA DE CORTES		ASSINATURA RESP. TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA		CREA: 111392698-8	
OBJETO: Anexo da Escola Frederico, na sede do município de Barra do Corda - MA		ENDEREÇO: Sede do município de Barra do Corda - MA. CEP: 65950-000	
DESENHO: Johatan Amorim	ÁREA CONSTRUÍDA: 1.550,11 m²	CASTRO ENGENHARIA ARQUITETOS E CONSULTORES	DATA: MAI / 2025
RESPONSÁVEL PELO PROPOSTENTE: Rigo Alberto Telis de Sousa			ESCALA: Indicada
			03



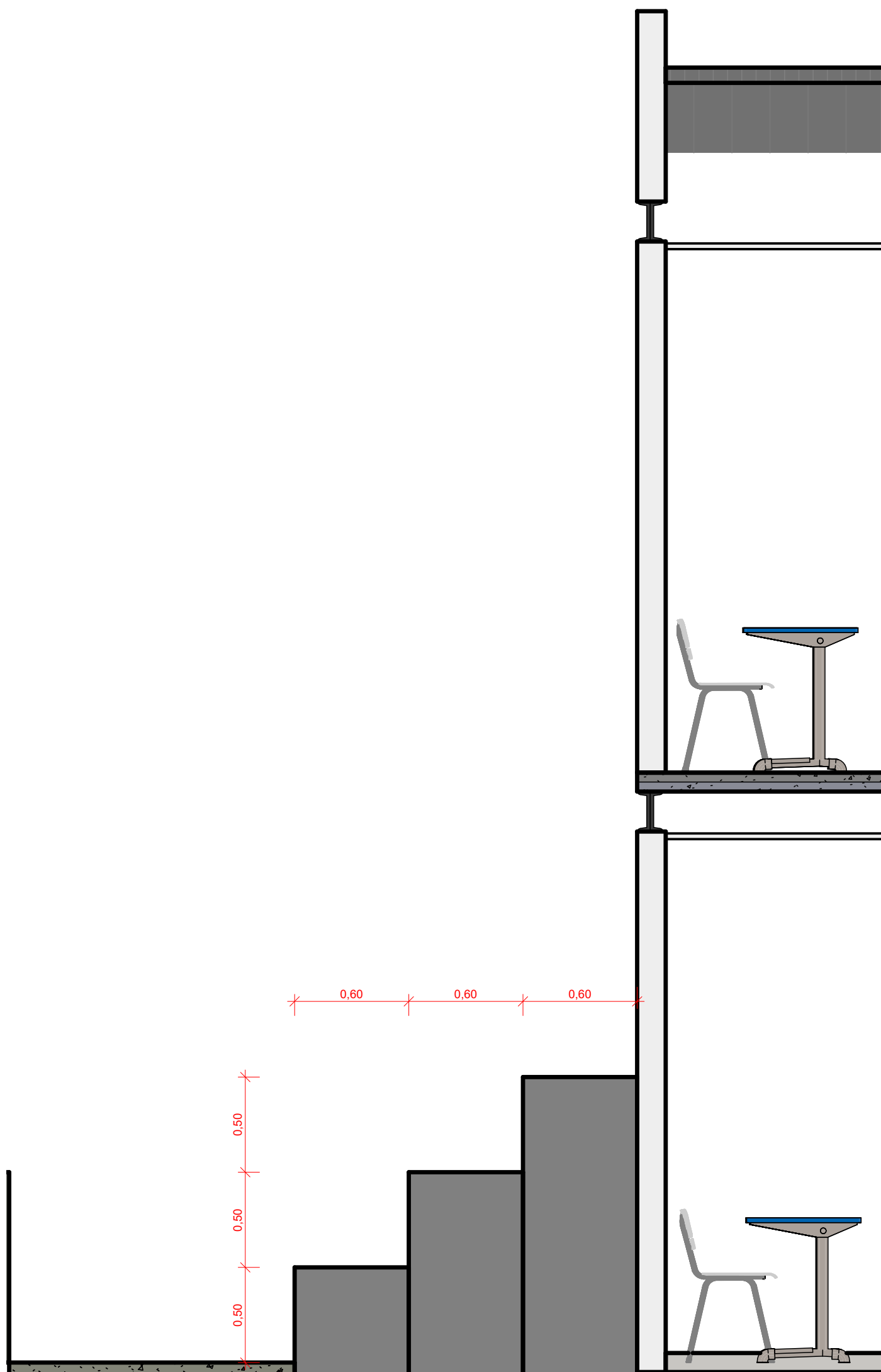
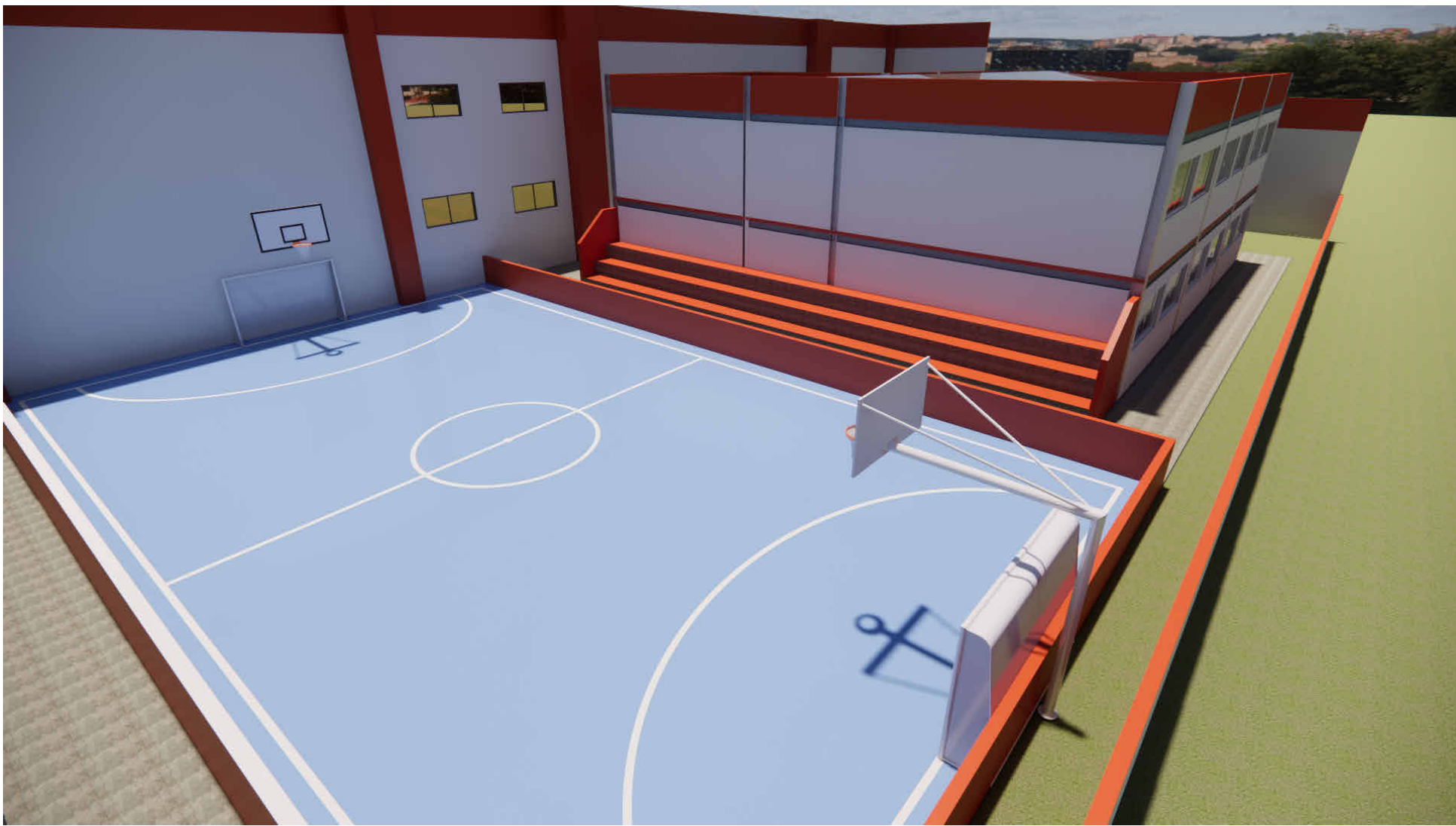
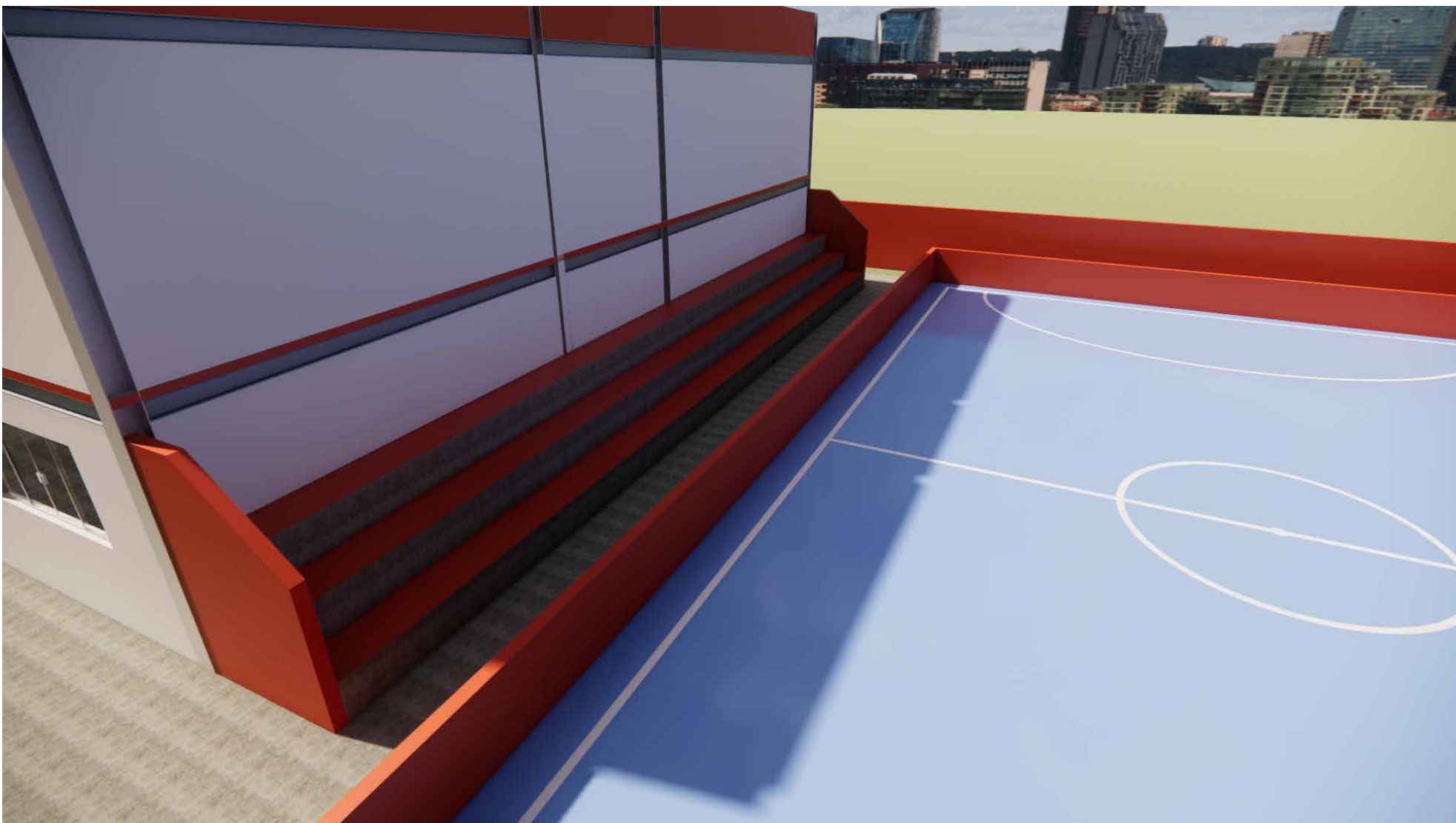
PREFEITURA DE  TRABALHANDO PARA TODOS COM RESPEITO E CIDADANIA		AMPLIAÇÃO DA ESCOLA FEDERICO Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA	
TÍTULO: PLANTA DE FACHADAS		ASSINATURA RESP. TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA	CREA: 111392698-8	ENDEREÇO: Sede do município de Barra do Corda - MA. CEP: 65950-000	
OBJETO: Anexo da Escola Frederico, na sede do município de Barra do Corda - MA		DATA: MAI / 2025	
DESENHO: Johatan Amorim	ÁREA CONSTRUÍDA: 1.550,11 m²	ESCALA: Indicada	FOLHA: 04
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Rigo Alberto Telis de Sousa			



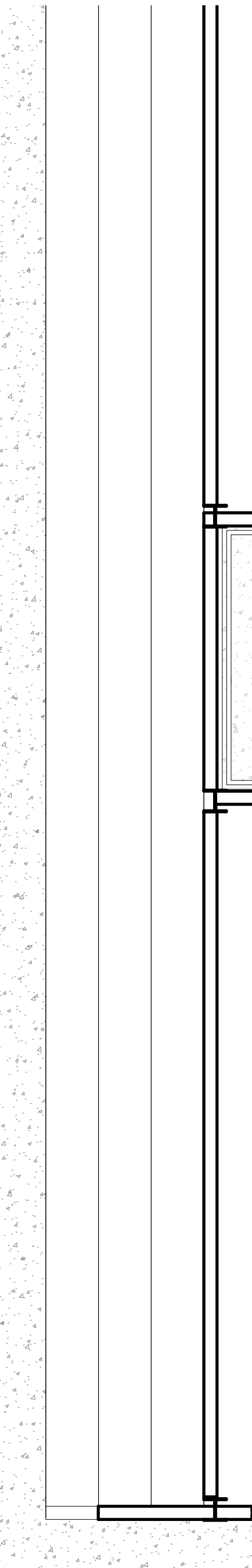
1 PLANTA DE DETALHES
ESCALA 1:200



4 Section 5
ESCALA 1:50

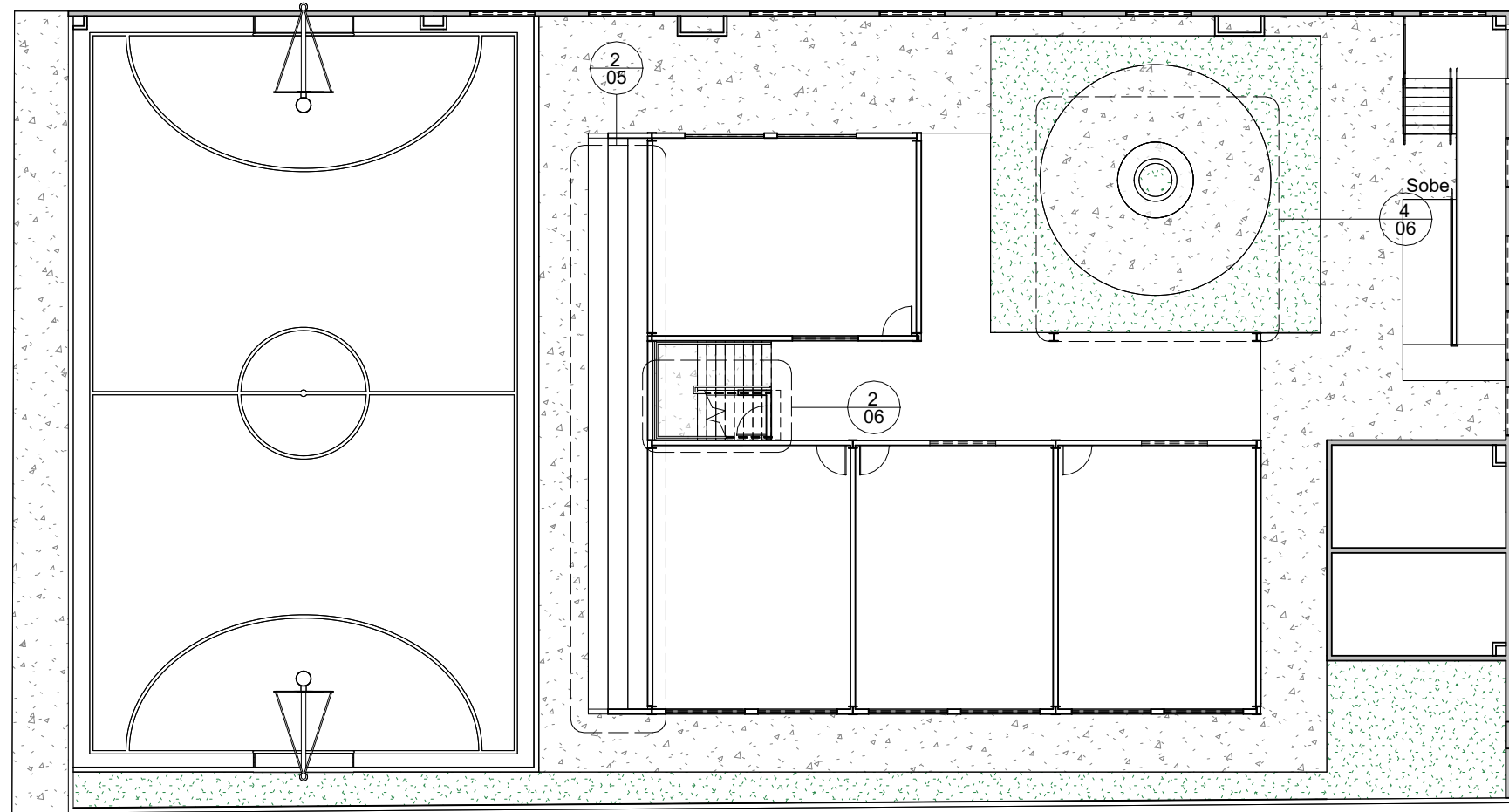


3 Section 4
ESCALA 1:25

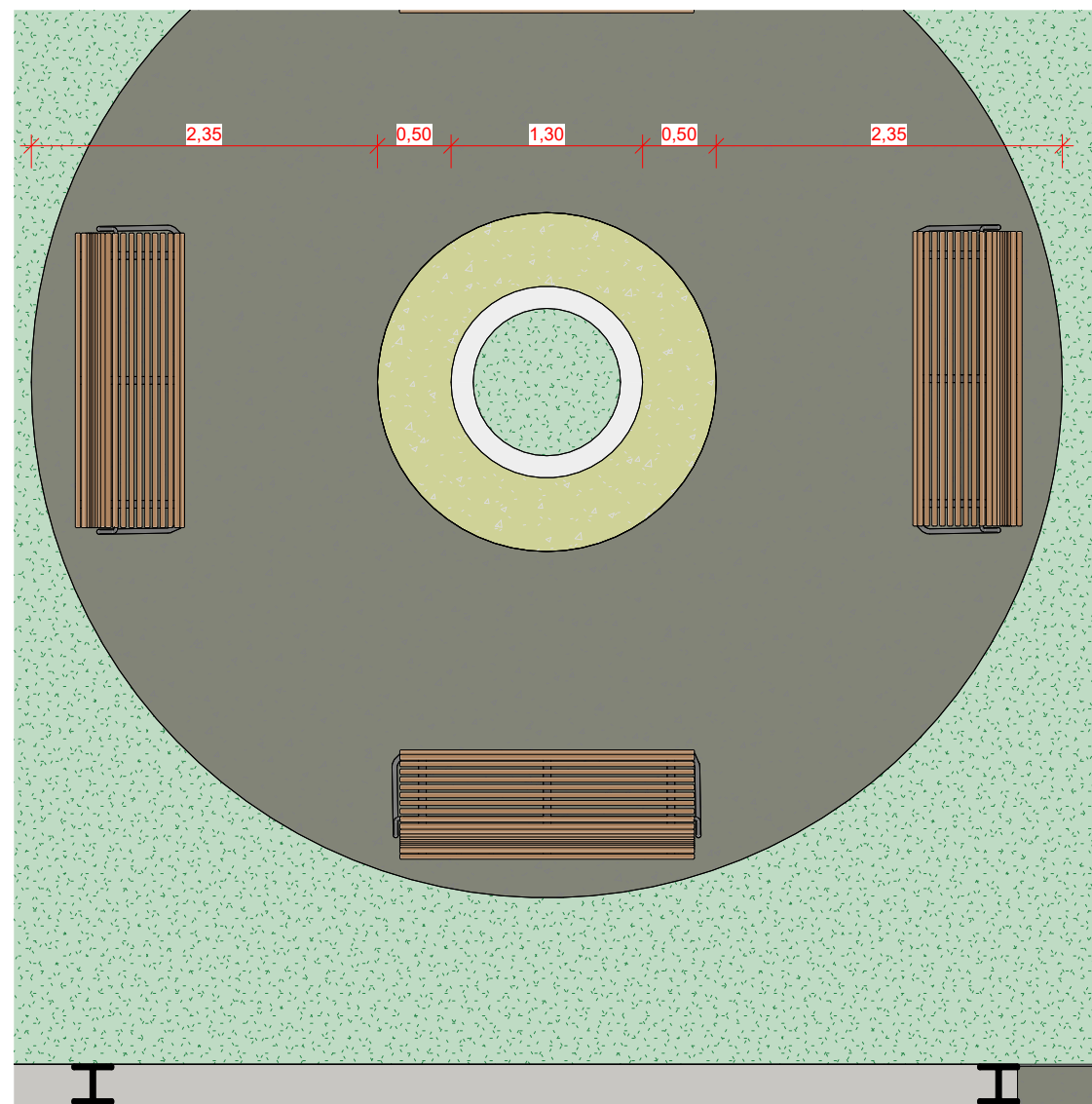


2 PLANTA DE DETALHES - Chamada de detalhe 1
ESCALA 1:50

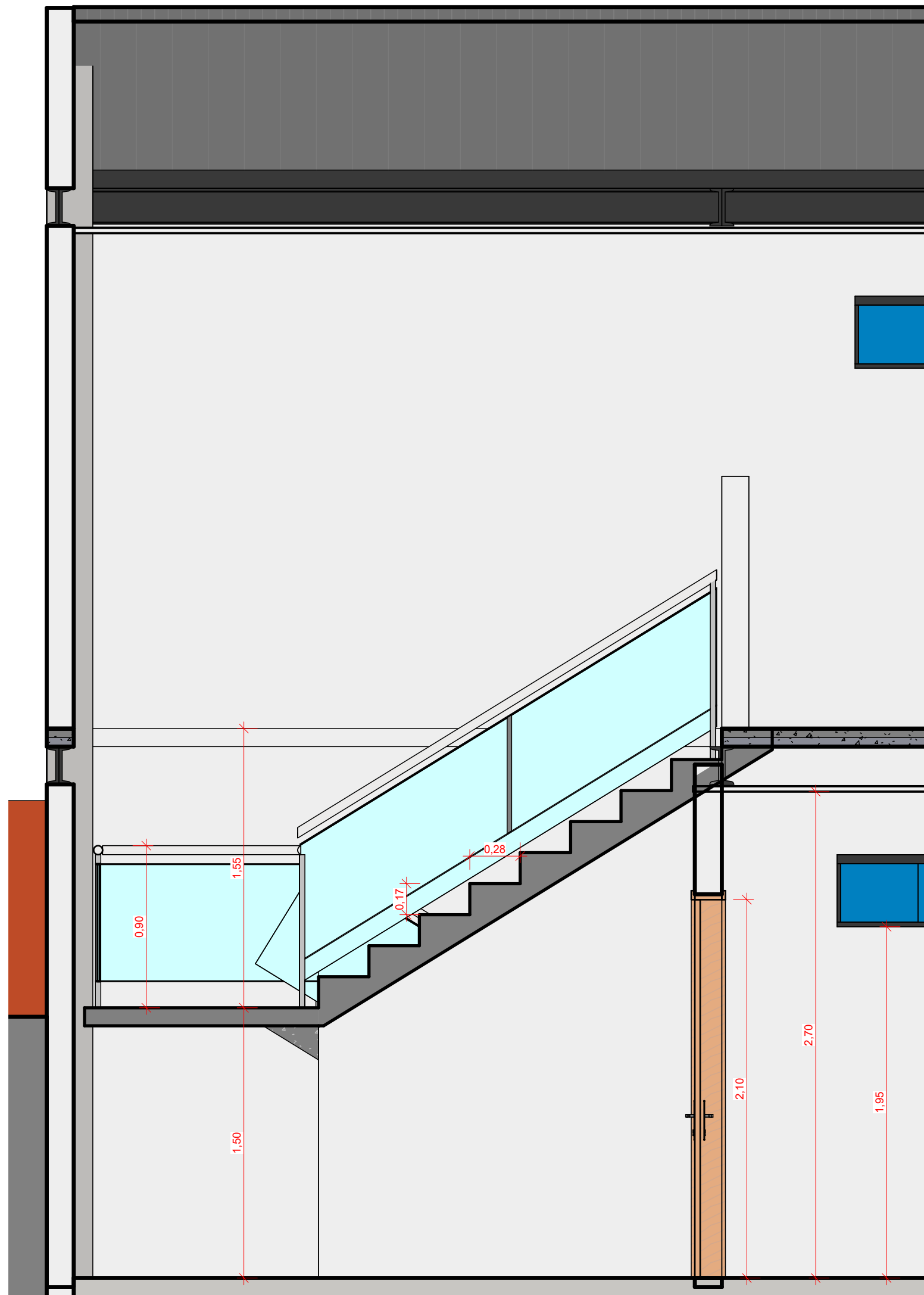
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA TRANSFORMANDO IDEIAS EM OBRAS COM RESPEITO À CIDADANIA		AMPLIAÇÃO DA ESCOLA FREDERICO Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA	
TÍTULO: PLANTA DE DETALHAMENTO 1		ASSINATURA RESP. TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA	CREA: 111392698-8	ENDEREÇO: Sede do município de Barra do Corda - MA. CEP: 65950-000	
OBJETO: Anexo da Escola Frederico, na sede do município de Barra do Corda - MA		DATA: MAI / 2025	
DESENHO: Johatan Amorim	ÁREA CONSTRUÍDA: 1.550,11 m²	FOLHA: 05	
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Rigo Alberto Telis de Sousa		ESCALA: Indicada	



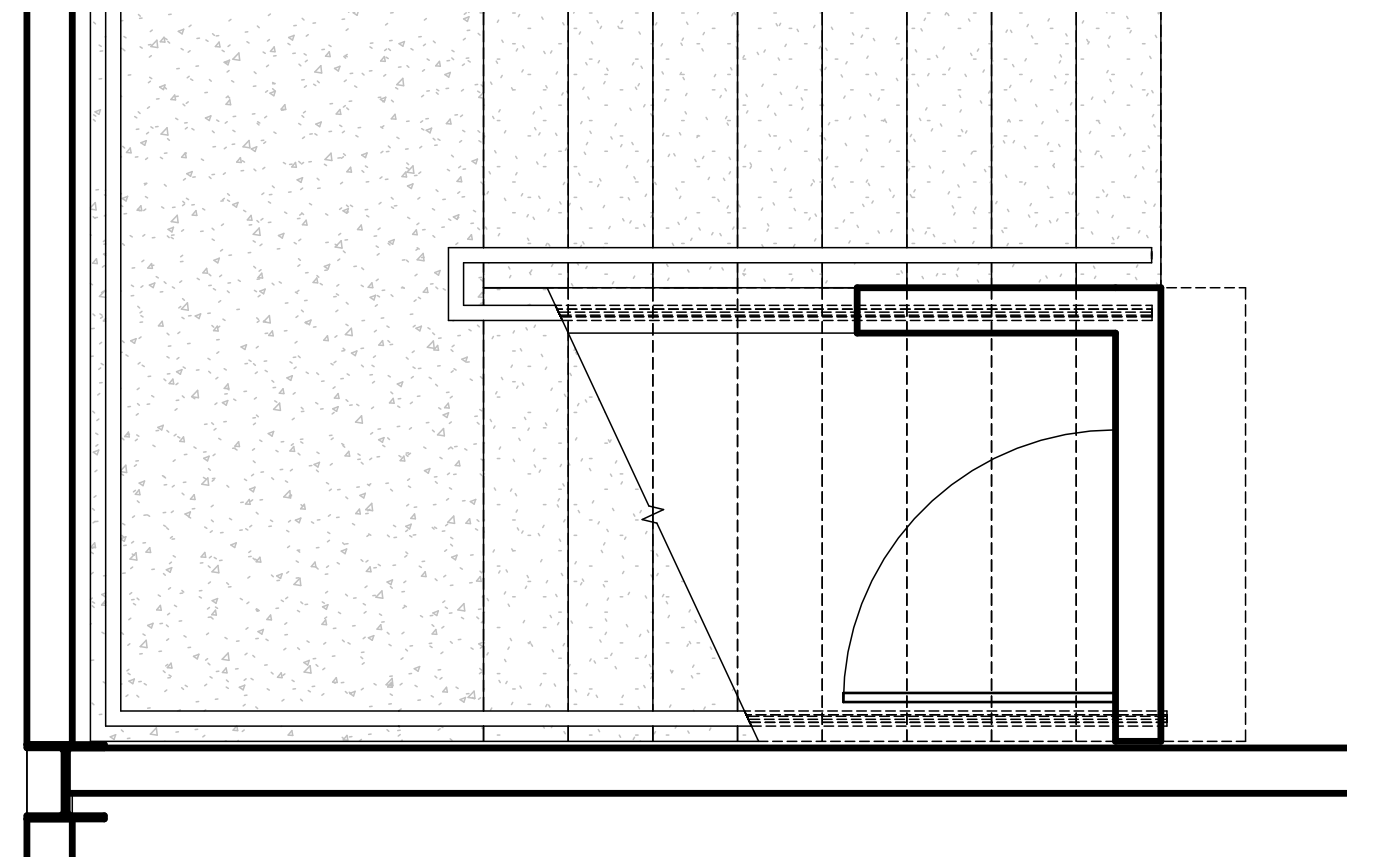
1 PLANTA DE DETALHES - Dependente 1
ESCALA 1 : 200



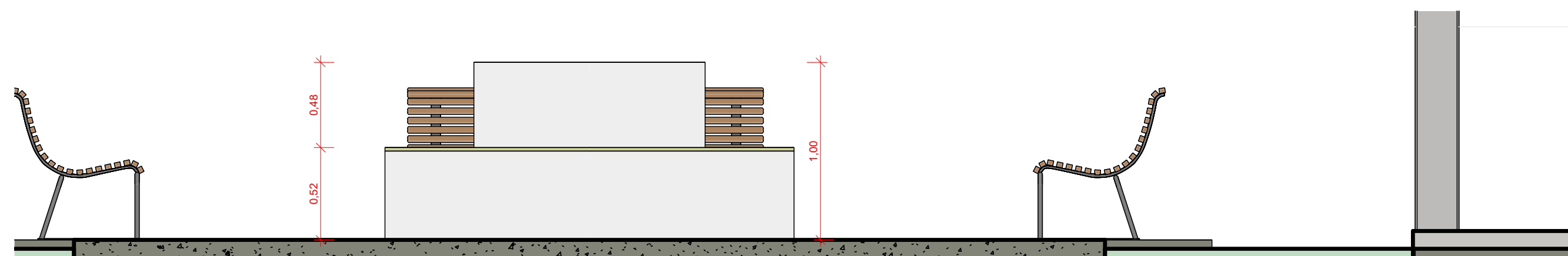
4 PLANTA DE DETALHES - Chamada de detalhe 3
ESCALA 1 : 50



3 Section 6
ESCALA 1 : 25

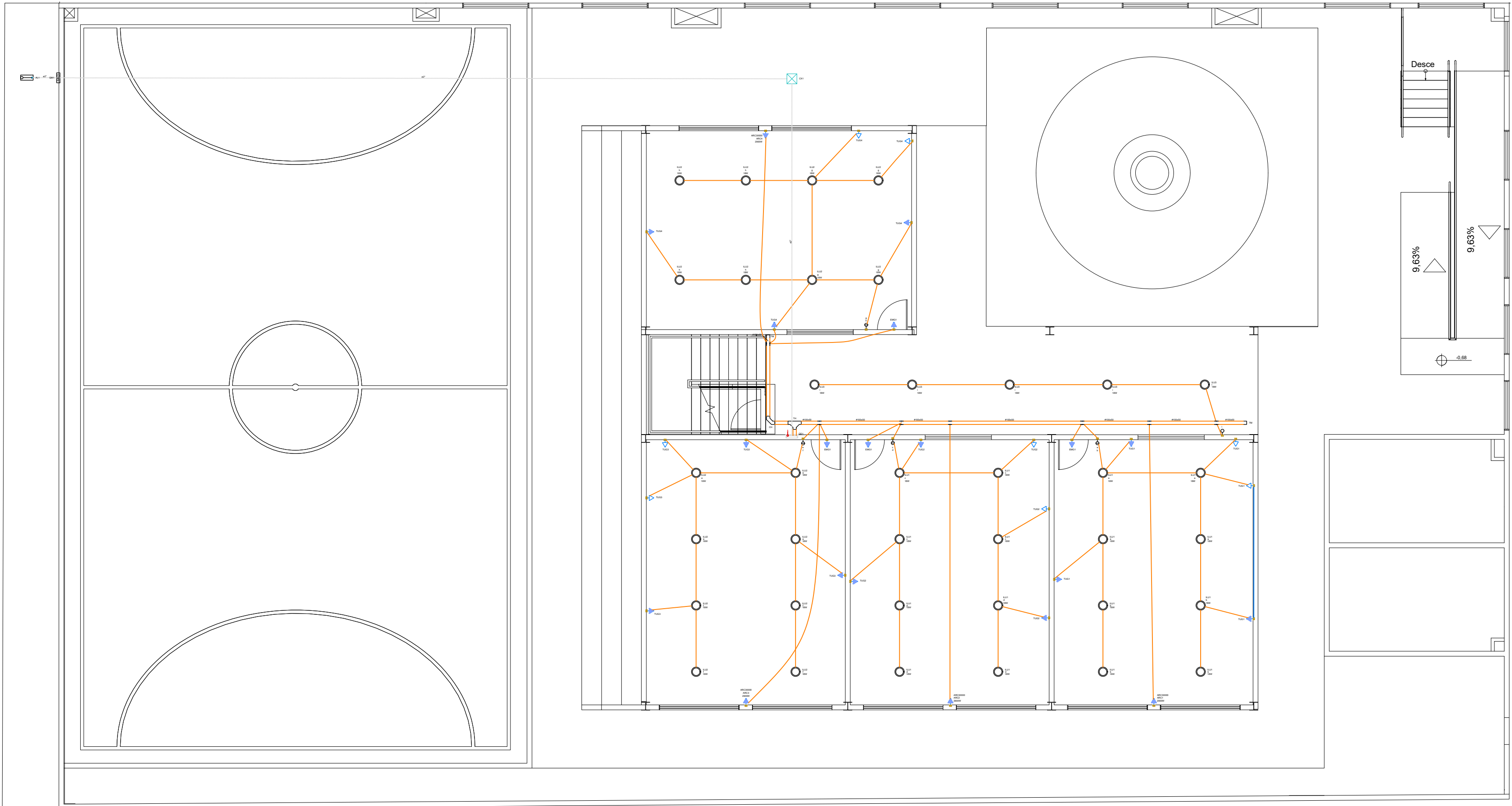
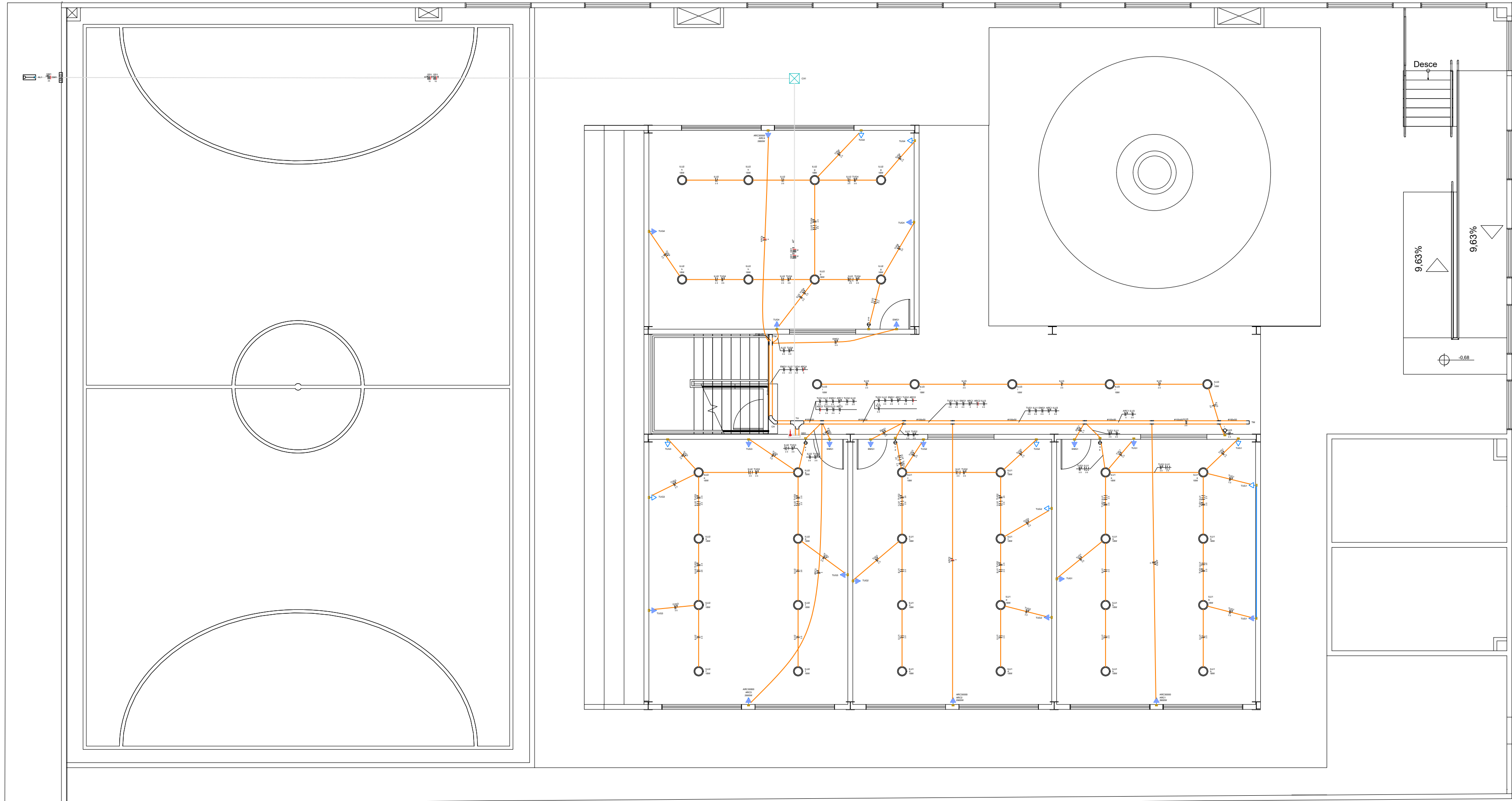


2 PLANTA DE DETALHES - Chamada de detalhe 2
ESCALA 1 : 25



5 Section 7
ESCALA 1 : 25

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA (TRABALHAMOS PARA TODOS COM RESPEITO E CIDADANIA)		AMPLIAÇÃO DA ESCOLA FREDERICO Prefeitura Municipal de Barra do Corda - MA	
TÍTULO: PLANTA DE DETALHAMENTO 2		ASSINATURA RESP. TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA		CREA: 111392698-8	
OBJETO: Anexo da Escola Frederico, na sede do município de Barra do Corda - MA		ENDEREÇO: Sede do município de Barra do Corda - MA. CEP: 65950-000	
DESENHO: Johatan Amorim	ÁREA CONSTRUIDA: 1.550,11 m²	DATA: MAI / 2025	FOLHA: 06
RESPONSÁVEL RELO PROPOSTOR: Rigo Alberto Telis de Sousa		ESCALA: Indicada	



Quadro de Demanda (AL-1) - Pavimento					
Tipos de carga	Instalação (kW)	Fator de demanda (%)	Demanda (kW)		
Das Especificações	32.63	100.00	32.63	32.63	32.63

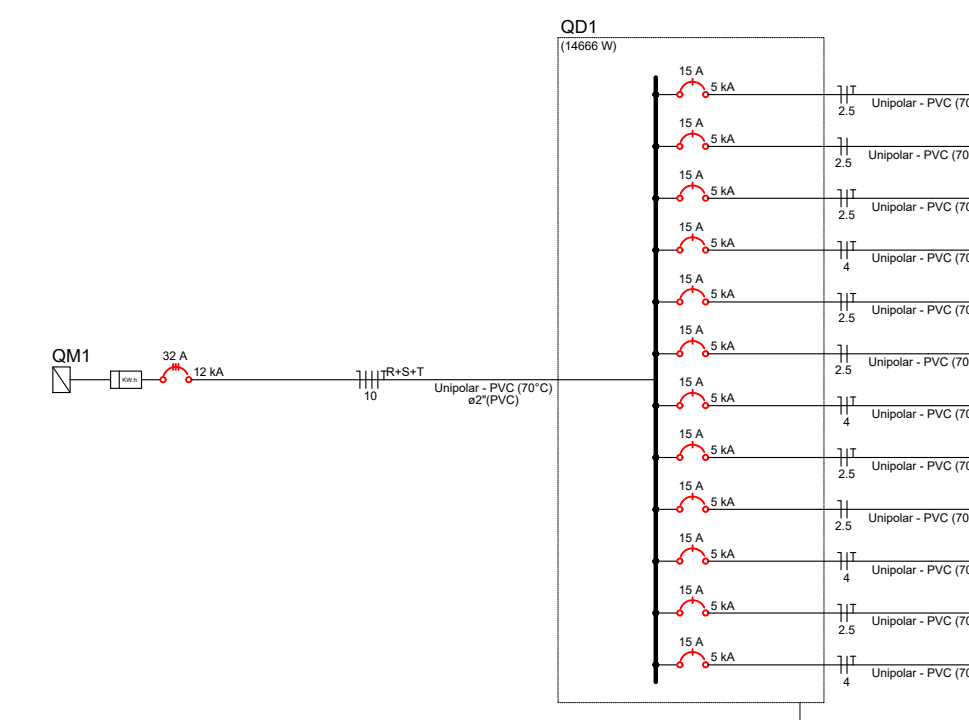
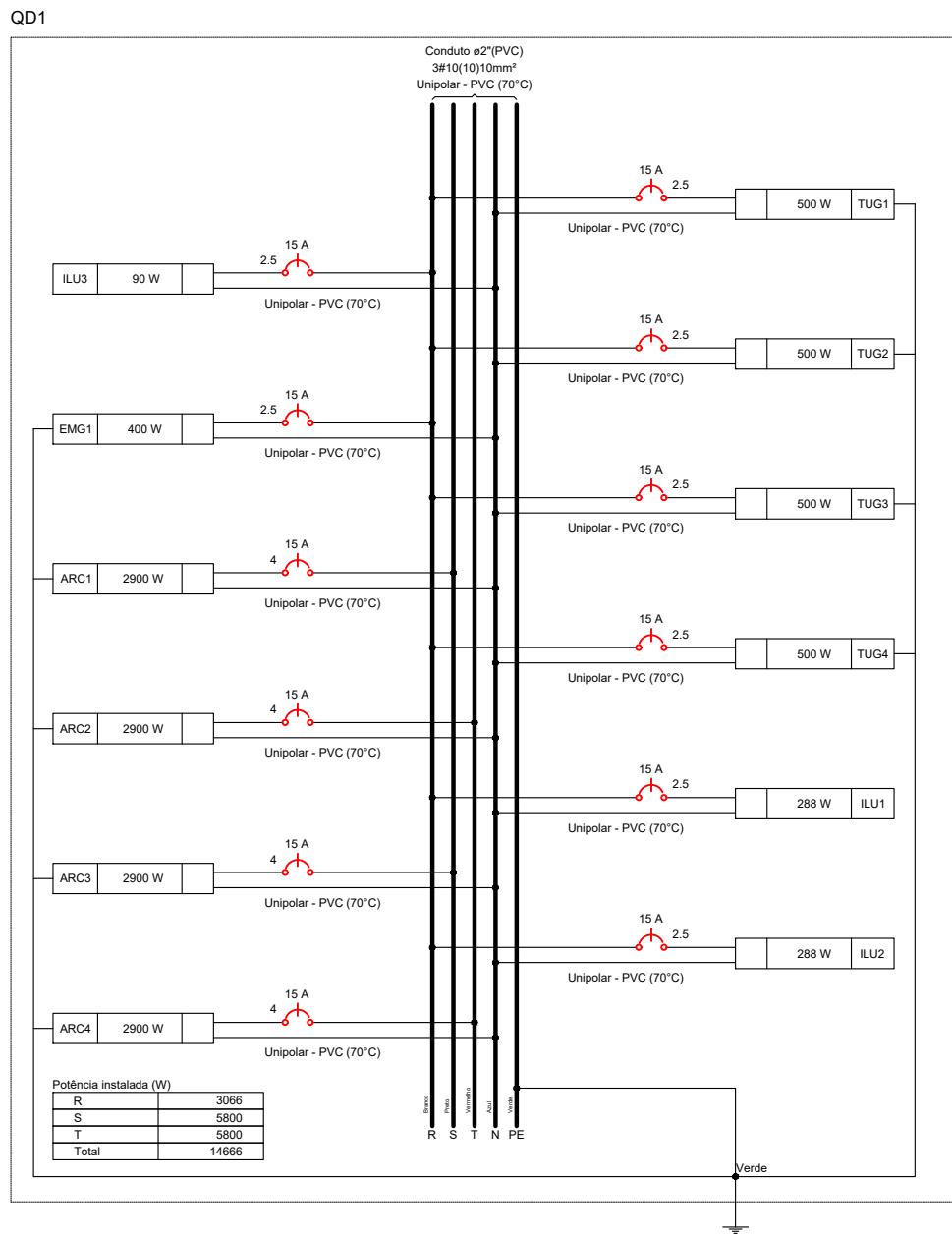
Quadro de Cargas (AL1) - Pavimento																					
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	W (A)	h (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dis (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
QM1		3F+N	A2	380/220 V	52031	29368	R+S+T	8866	8802	11800	1.00	1.00	58.6	58.6	25	68.0	13	63	0.17	0.17	OK
TOTAL					52031	29368	R+S+T	8866	8802	11800											

Quadro de Demanda (QM1) - Pavimento					
Tipos de carga	Instalação (kW)	Fator de demanda (%)	Demanda (kW)		
Das Especificações	32.63	100.00	32.63	32.63	32.63

Quadro de Cargas (QM1) - Pavimento																					
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCt	FCA	Ita (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dif (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
QD1		3F+N+T	B1	380/220 V	16296	14666	R+S+T	3066	5800	5800	1.00	0.80	36.8	29.3	10	50.0	12	32	1.61	1.78	OK
QD1		3F+N+T	B1	380/220 V	16336	14702	R+S+T	3066	5800	5800	1.00	0.80	36.8	29.3	10	50.0	12	32	1.73	1.90	OK
TOTAL					32632	29368	R+S+T	6132	11600	11600											

Quadro de Demanda (QD1) - Pavimento					
Tipos de carga	Instalação (kW)	Fator de demanda (%)	Demanda (kW)		
Das Especificações	32.63	100.00	32.63	32.63	32.63

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento															
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCt	FCA	W	h	Seção (mm²)
TUG1	F+H+T	B1	220 V	15	100	2000					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
TUG2	F+H+T	B1	220 V	5	556	600	R	500			1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
TUG3	F+H+T	B1	220 V	5	556	600	S		500		1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
TUG4	F+H+T	B1	220 V	5	556	600	T			500	1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
LU1	F+H	B1	220 V	15	100	2000					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
LU2	F+H	B1	220 V	15	100	2000					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
LU3	F+H	B1	220 V	15	100	2000					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
LU4	F+H	B1	220 V	15	100	2000					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
EM01	F+H+T	B1	220 V	4	444	450	R	400			1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
EM02	F+H+T	B1	220 V	4	444	450	S		400		1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
EM03	F+H+T	B1	220 V	4	444	450	T			400	1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
ARC1	F+H+T	B1	220 V	1	333	2500					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
ARC2	F+H+T	B1	220 V	1	333	2500					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
ARC3	F+H+T	B1	220 V	1	333	2500					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
ARC4	F+H+T	B1	220 V	1	333	2500					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0
TOTAL				37	24	1866					1.00	0.75	1.4	2.5	24.0





PREFEITURA DE BARRA DO CORDA
COM RESPEITO E CIDADANIA

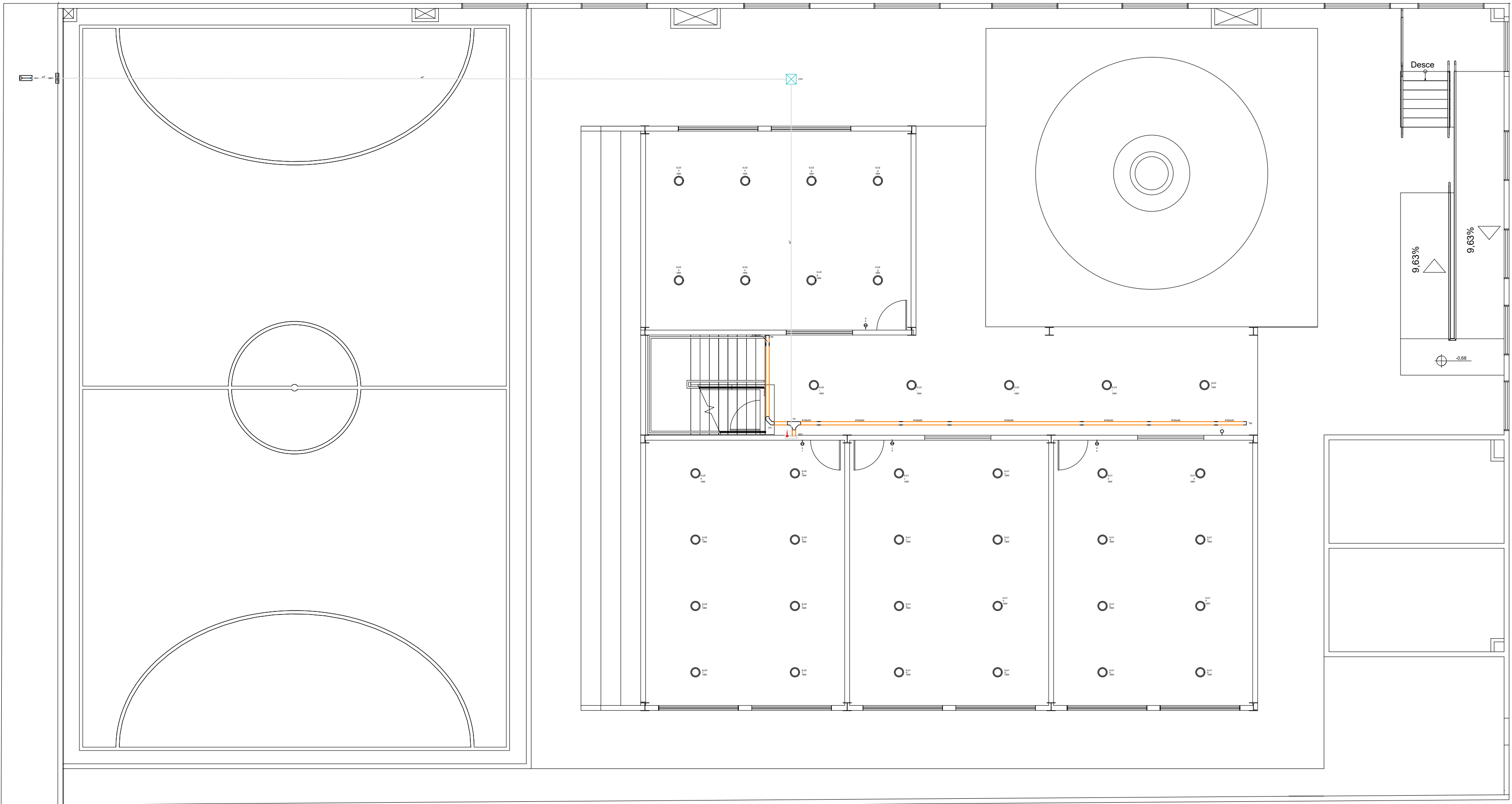
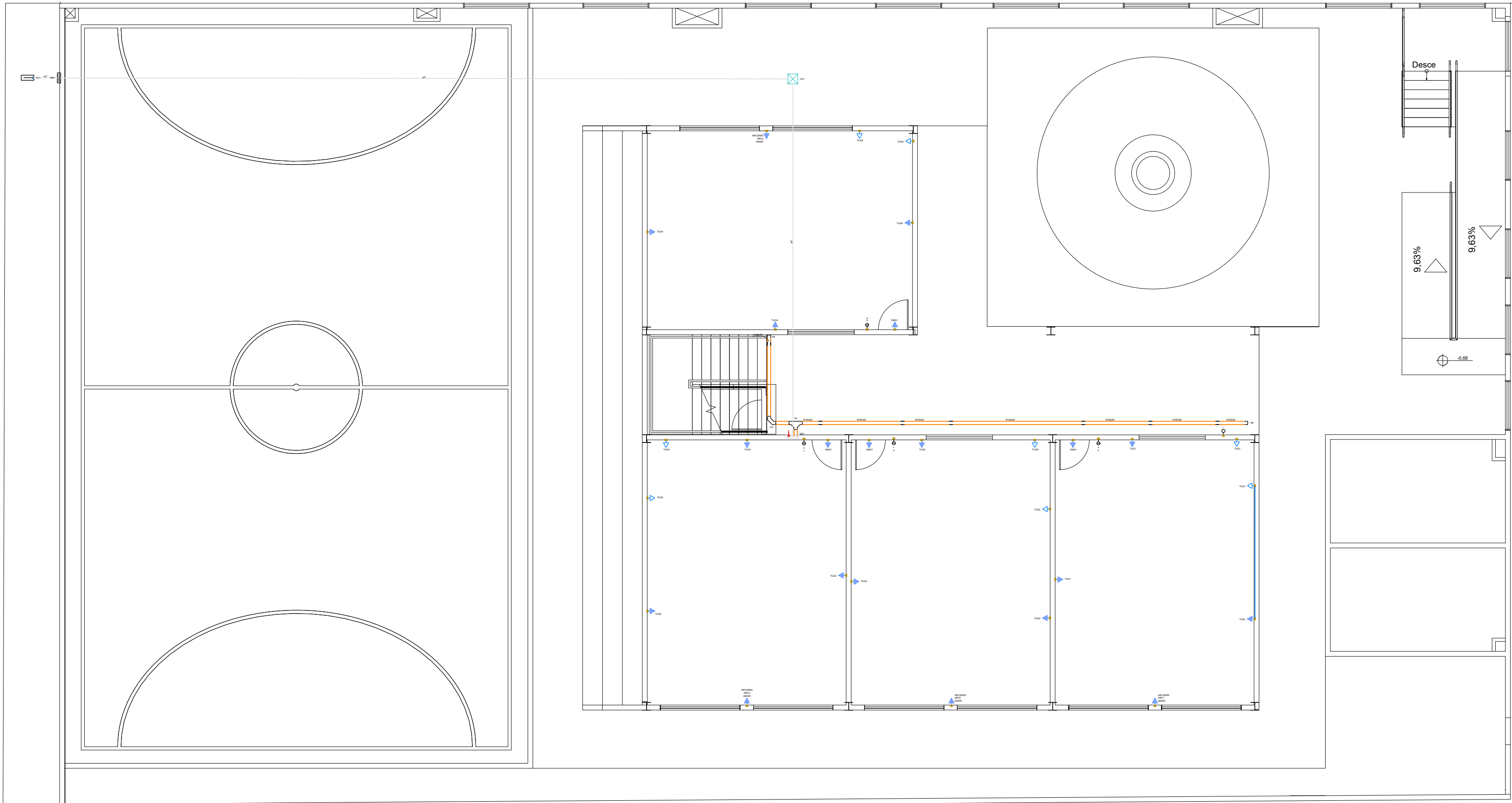
ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

PROJETO ELÉTRICO - TERREO - GERAL E SEM LEGENDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA
CREA: 111392698-8

ORÇAMENTO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA EM BARRA DO CORDA - MA
DESENHISTA: JOHATAN
DATA: JANEIRO / 2025
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA

ÁREA (m²):
ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:
FOLHA: 01/03
ESCALA: 01/100



Quadro de Demanda (AL-1) - Pavimento									
Tipo de carga		Potência instalada (W)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)					
Usa Específico		32.63	100.00	32.63					
TOTAL				32.63					

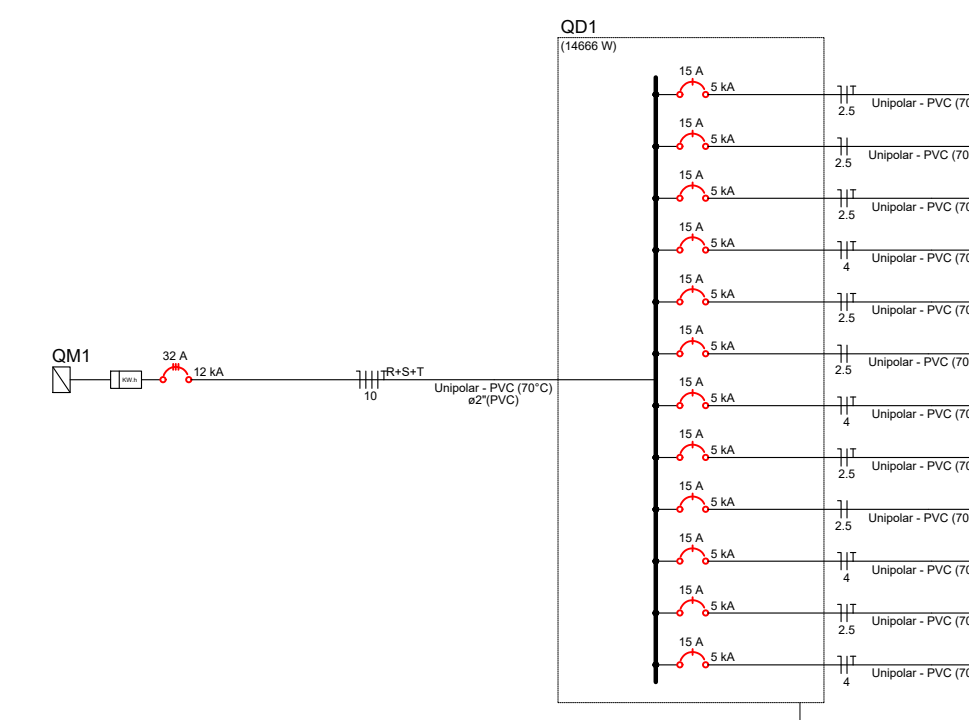
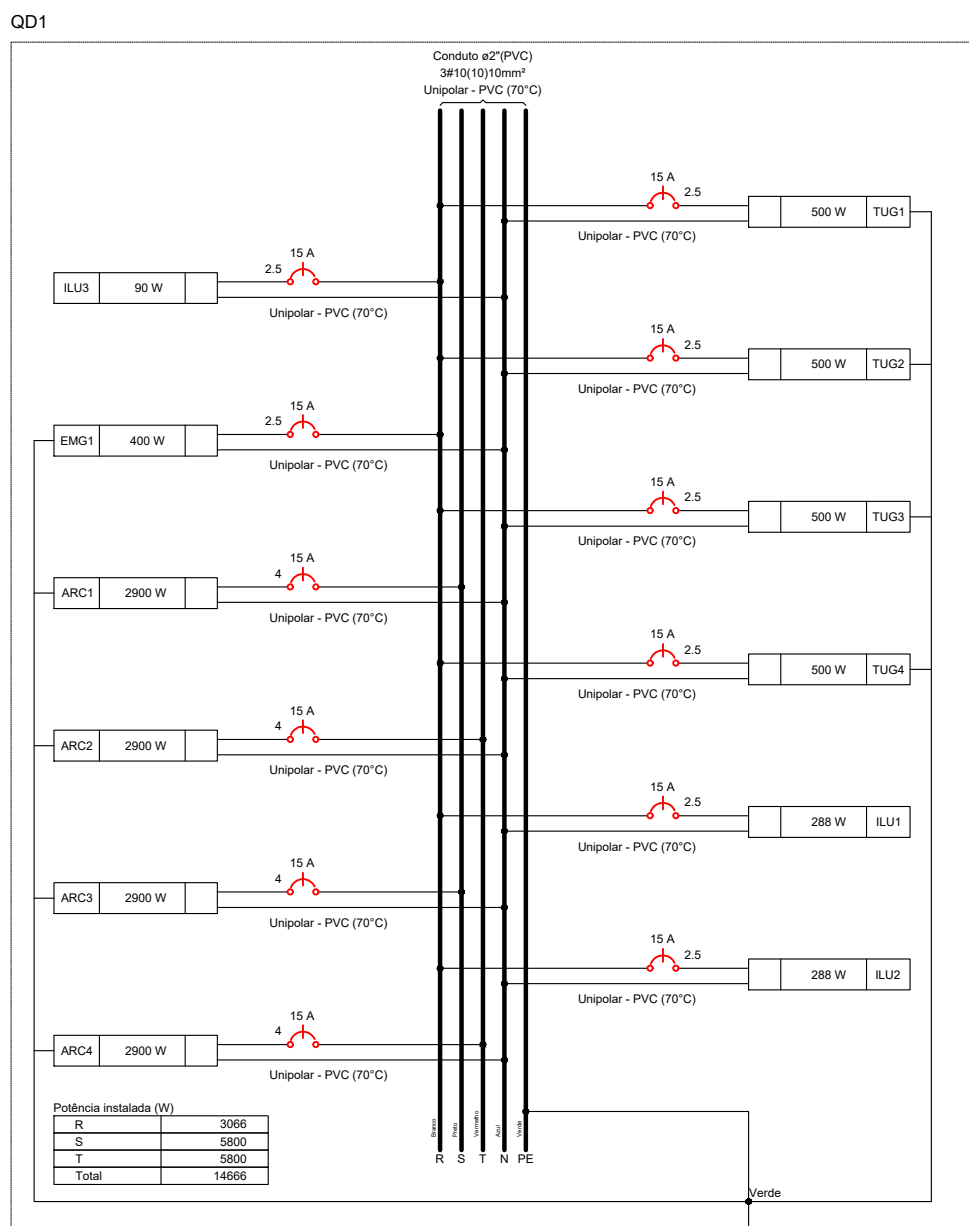
Quadro de Cargas (AL-1) - Pavimento									
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT (%)
QM1	3F+N	A2	380/220 V	52031	29368	R+S+T	8886	8902	100.00
TOTAL					52031	29368	R+S+T	8886	8902

Quadro de Demanda (QM1) - Pavimento									
Tipo de carga		Potência instalada (W)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)					
Usa Específico		32.63	100.00	32.63					
TOTAL				32.63					

Quadro de Cargas (QM1) - Pavimento									
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT (%)
QM1	3F+N	B1	380/220 V	52031	29368	R+S+T	8886	8902	100.00
TOTAL					52031	29368	R+S+T	8886	8902

Quadro de Demanda (QM1) - Pavimento									
Tipo de carga		Potência instalada (W)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)					
Usa Específico		32.63	100.00	32.63					
TOTAL				32.63					

Quadro de Cargas (QM1) - Pavimento									
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT (%)
TUG1	F+Ne+T	B1	220 V	5	568	500	R	500	1.00
TUG2	F+Ne+T	B1	220 V	5	568	500	R	500	1.00
TUG3	F+Ne+T	B1	220 V	5	568	500	R	500	1.00
TUG4	F+Ne+T	B1	220 V	5	568	500	R	500	1.00
ILU1	F+Ne	B1	220 V	10	220	288	R	288	1.00
ILU2	F+Ne	B1	220 V	10	220	288	R	288	1.00
ILU3	F+Ne	B1	220 V	5	100	90	R	90	1.00
EM01	F+Ne+T	B1	220 V	4	444	400	R	400	1.00
ARC1	F+Ne+T	B1	220 V	1	3222	2800	S	2800	1.00
ARC2	F+Ne+T	B1	220 V	1	3222	2800	S	2800	1.00
ARC3	F+Ne+T	B1	220 V	1	3222	2800	S	2800	1.00
ARC4	F+Ne+T	B1	220 V	1	3222	2800	S	2800	1.00
TOTAL					37	24	4	16298	14698





PREFEITURA DE
BARRA DO CORDA
MA
"BARRA DO CORDA: PRAZER EM SERVICAR"
COM RESPEITO E CIDADANIA

ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA

TÍTULO:

PROJETO ELÉTRICO - TERREO - TOMADAS E ILUMINAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ALEXANDRE CASTRO SOUSA

CREA:

111392698-8

OBJETO:

ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA EM BARRA DO CORDA - MA

ÁREA (m²):

-

DESENHISTA:

JOHATAN

DATA:

JANEIRO / 2025

Nº DA PROPOSTA:

-

RESPONSÁVEL PELO PROJETO:

RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:

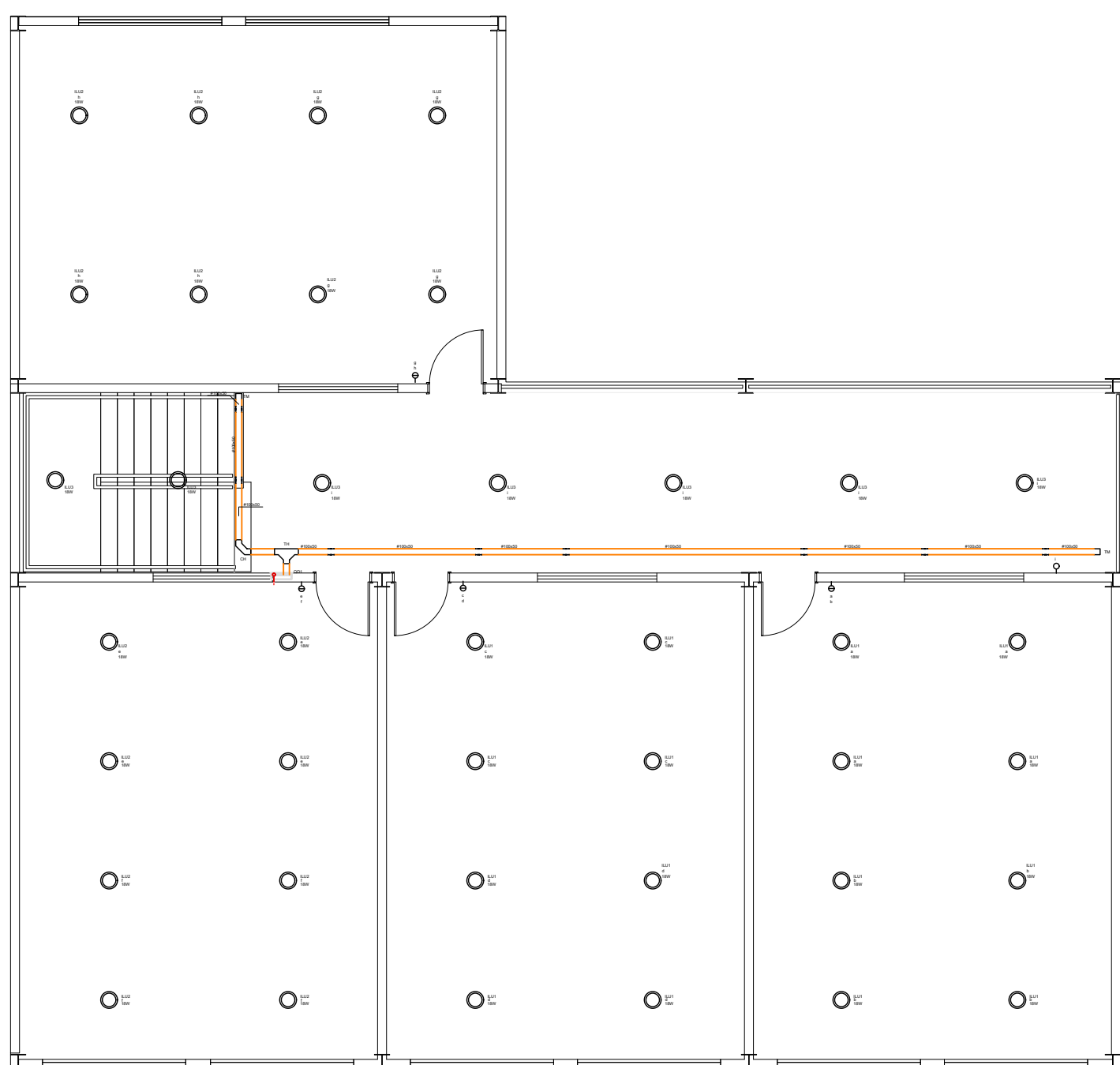
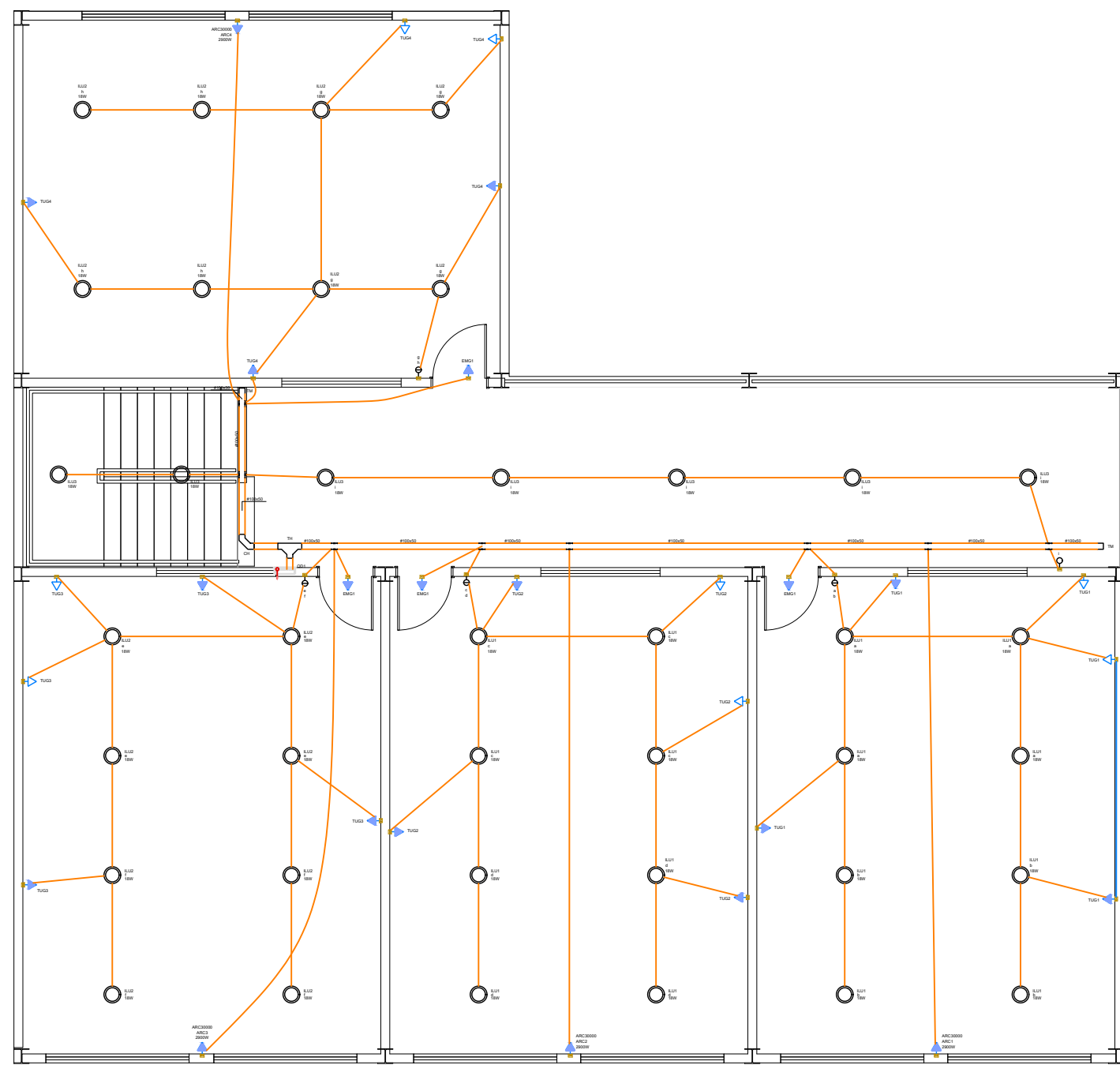
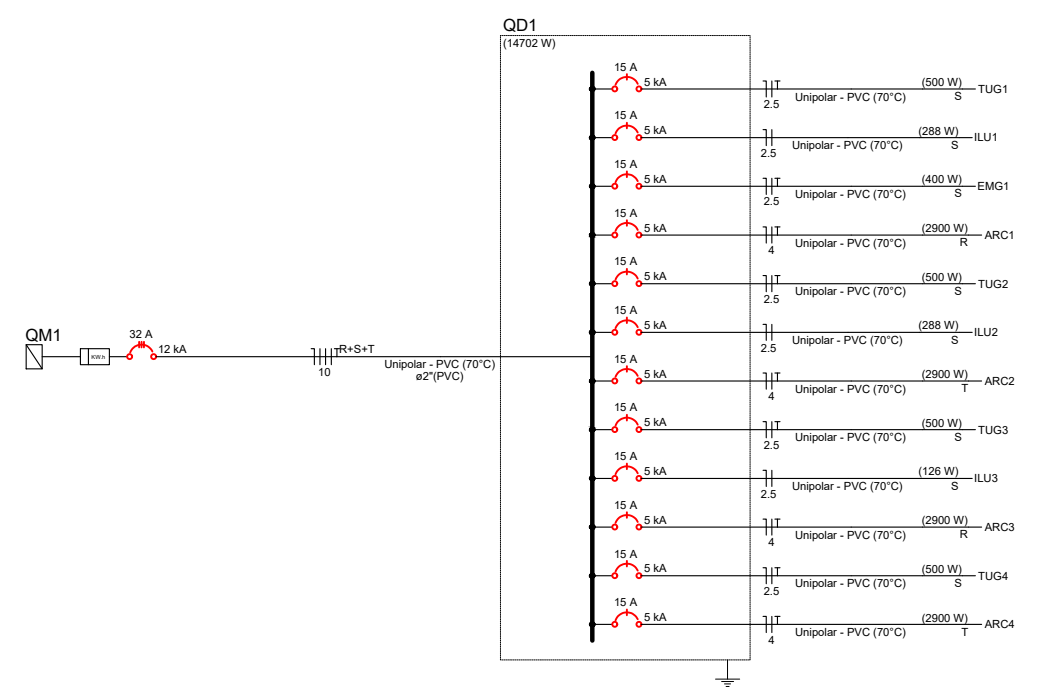
CASTRO SANGEN-HAIA

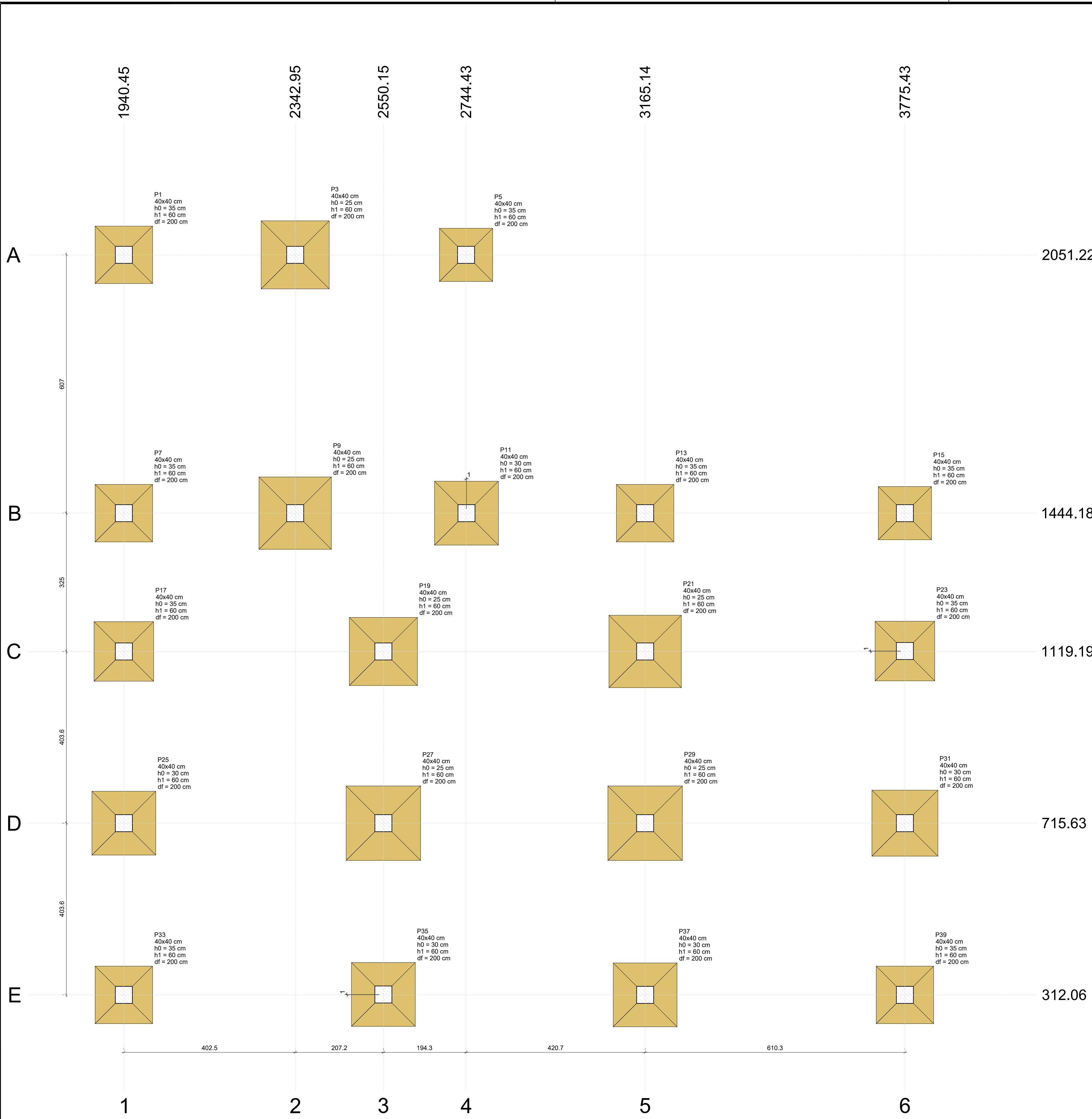
FOLHA:

02/03

ESCALA:

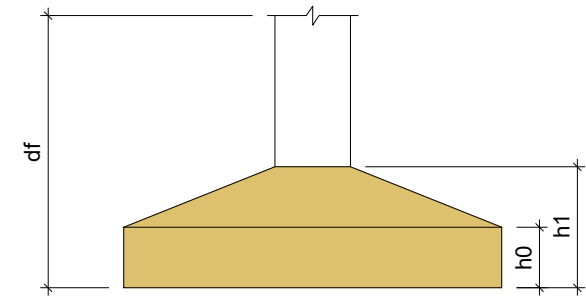
01/100

[illegible]



Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar						Fundação							
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo						
P1	40x40	1940.45	2051.25	11.5	9.3	900	-1300	1200	-1800	0.5	-1.1	0.9	0.0	135	135	35	60	200	
P3	40x40	2342.95	2051.25	15.9	12.1	0	-3000	1700	-1700	1.2	-1.1	1.3	0.0	160	160	25	60	200	
P5	40x40	2744.43	2051.22	10.3	7.9	900	-1300	1200	-1800	0.4	0.0	0.7	-0.4	125	125	35	60	200	
P7	40x40	1940.45	1444.18	13.5	11.2	1700	-900	700	-1200	0.0	-0.9	0.3	-1.2	135	135	35	60	200	
P9	40x40	2342.95	1444.18	23.0	17.3	2500	0	1200	-1100	0.8	-0.7	0.3	-0.6	170	170	25	60	200	
P11	40x40	2745.44	1444.18	21.0	16.4	800	-1400	1100	-1200	0.6	-0.9	0.8	-0.2	150	150	30	60	200	
P13	40x40	3165.14	1444.18	13.4	10.3	1200	-1100	800	-1500	0.2	-1.1	0.6	-0.5	135	135	35	60	200	
P15	40x40	3775.44	1444.18	9.5	7.1	1100	-1200	1500	-500	1.2	0.0	0.7	-0.5	125	125	35	60	200	
P17	40x40	1940.45	1119.19	11.8	10.0	1600	-1100	400	-1800	0.0	-1.4	0.7	-0.9	140	140	35	60	200	
P19	40x40	2550.15	1119.19	24.4	18.9	1300	-900	1400	-900	1.0	-0.2	0.6	-0.6	160	160	25	60	200	
P21	40x40	3165.14	1119.19	28.6	21.3	1400	-1200	1300	-1200	0.7	-0.4	0.8	-0.8	170	170	25	60	200	
P23	40x40	3775.43	1120.18	16.1	12.7	1200	-1300	1500	-600	1.0	0.0	0.8	-0.6	140	140	35	60	200	
P25	40x40	1940.45	715.63	13.8	10.3	1600	-1100	0	-3000	0.0	-1.1	0.6	-0.8	150	150	30	60	200	
P27	40x40	2550.15	715.63	28.3	20.2	1600	-1000	1800	-1100	0.6	-0.4	0.6	-1.0	175	175	25	60	200	
P29	40x40	3165.14	715.63	28.2	20.1	1400	-1100	1100	-1900	0.3	-0.5	0.6	-0.7	175	175	25	60	200	
P31	40x40	3775.44	715.63	15.0	11.5	1300	-1000	2900	0	1.0	0.0	0.6	-0.7	155	155	30	60	200	
P33	40x40	1940.45	312.06	11.1	8.8	1600	-600	600	-1700	0.0	-1.3	0.2	-0.8	135	135	35	60	200	
P35	40x40	2550.15	313.05	19.9	15.5	1500	-700	1200	-1400	0.6	-0.8	0.3	-0.8	150	150	30	60	200	
P37	40x40	3165.14	312.06	18.7	14.3	1300	-700	1300	-1300	0.7	-0.7	0.3	-0.6	150	150	30	60	200	
P39	40x40	3775.44	312.06	10.6	8.4	1300	-700	1600	-700	1.2	0.0	0.2	-0.7	135	135	35	60	200	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



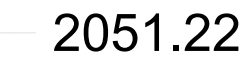
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
1940.45	P1, P7, P17, P25, P33
2342.95	P3, P9
2550.15	P19, P27, P35
2744.43	P5
2745.44	P11
3165.14	P13, P21, P29, P37
3775.43	P23
3775.44	P15, P31, P39

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2051.25	P1, P3
2051.22	P5
1444.18	P7, P9, P11, P13, P15
1120.18	P23
1119.19	P17, P19, P21
715.63	P25, P27, P29, P31
313.05	P35
312.06	P33, P37, P39

PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

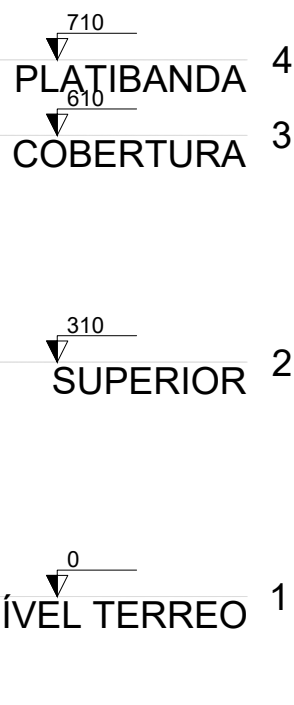
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA	CREA: 111392698-8
OBJETO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIR EM BARRA DO CORDA - MA	ÁREA (m²): -
DESENHISTA: JOHATAN	ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:
DATA: JANEIRO / 2025	FOLHA: 01
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA	ESCALA: 01/100



Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Localção no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2051.25	P1, P3
2051.22	P5
1444.18	P7, P9, P11, P13, P15
1120.18	P23
1119.19	P17, P19, P21
715.63	P25, P27, P29, P31
313.05	P35
312.06	P33, P37, P39

Escala 1:50

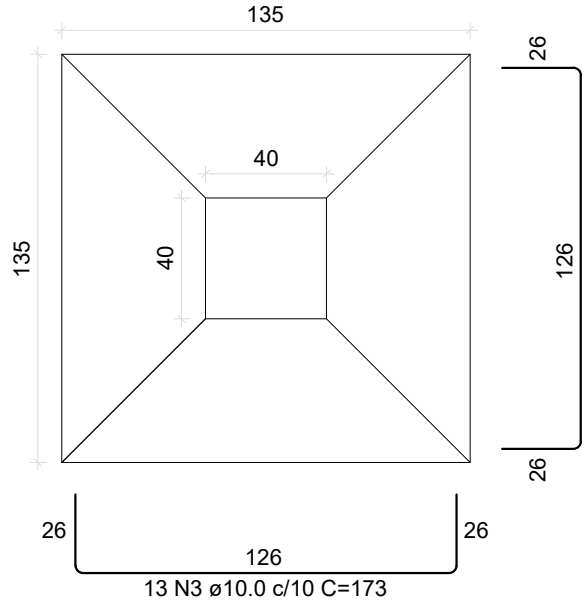


Escala 1:100

Escala 1:100

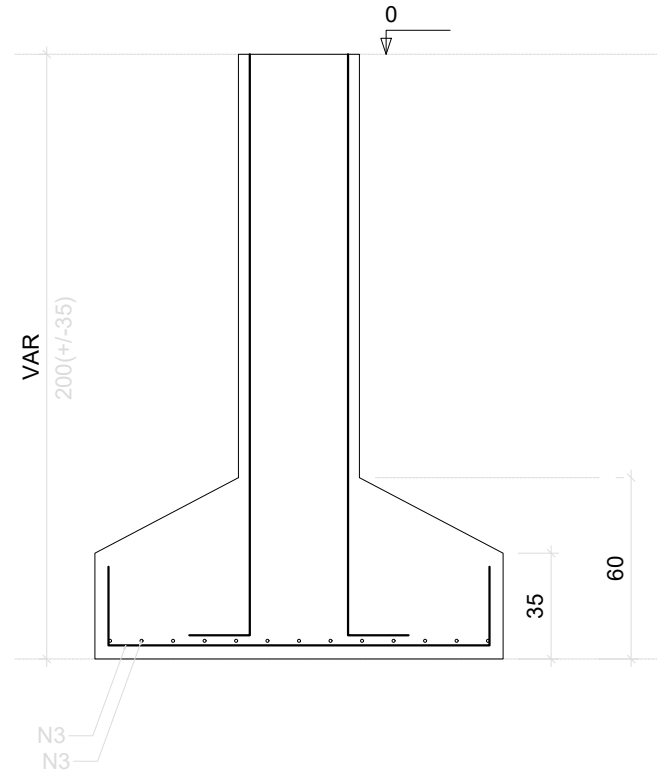
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 - As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado

S1=S7=S13=S33=S39
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

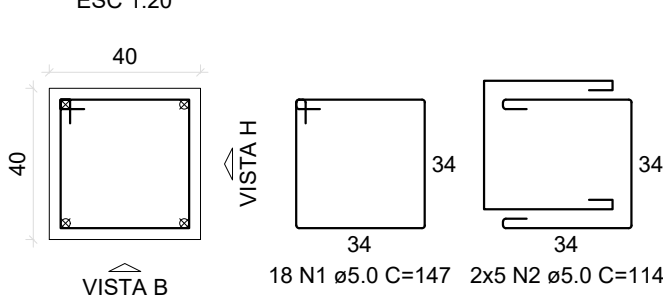
CORTE
ESC 1:25



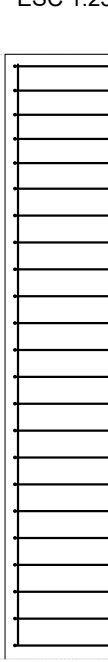
P1=P7=P33=P39

NÍVEL TERREO - L1

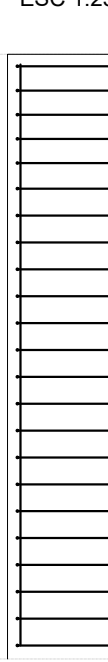
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



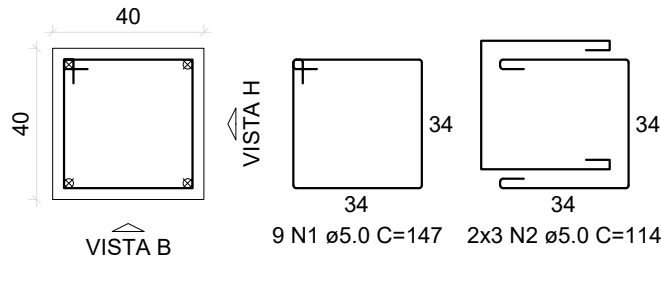
VISTA B
ESC 1:25



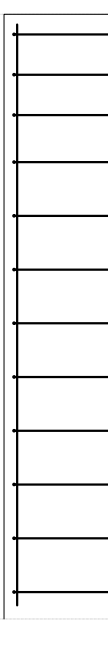
P13

NÍVEL TERREO - L1

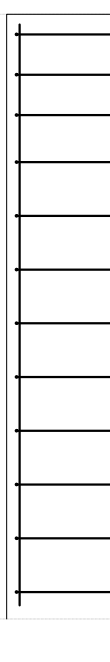
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

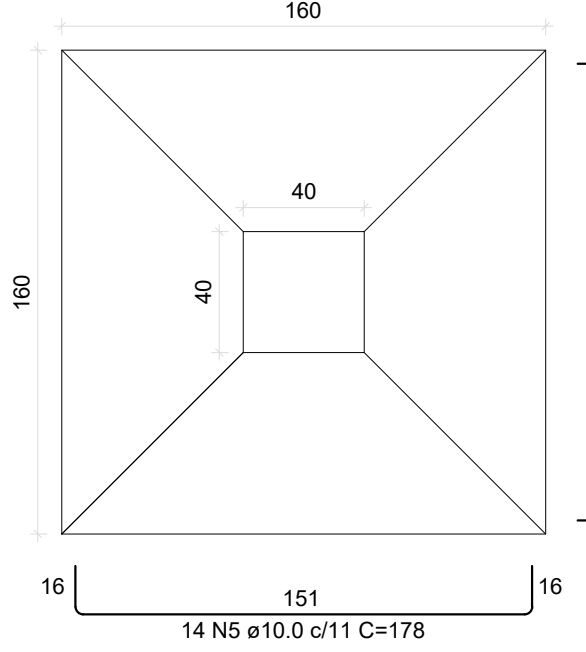


VISTA B
ESC 1:25



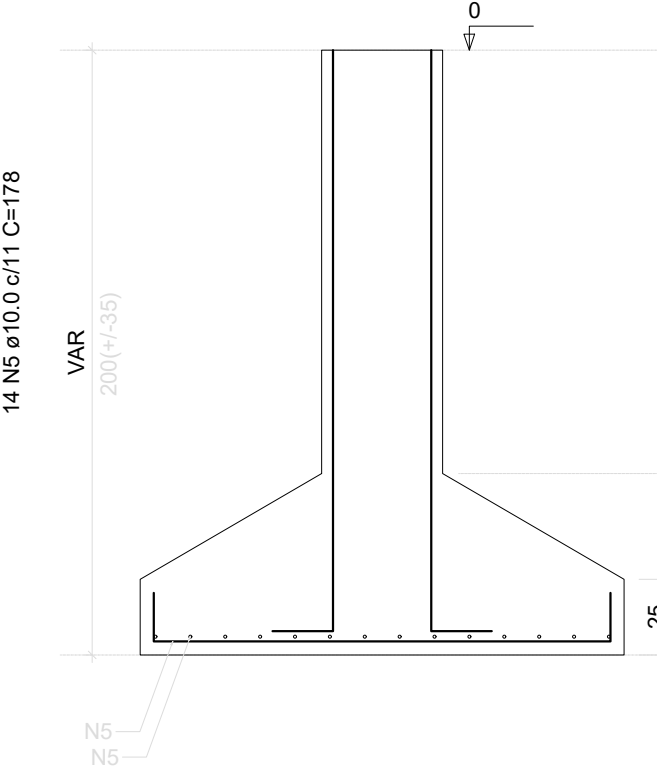
S3=S19

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

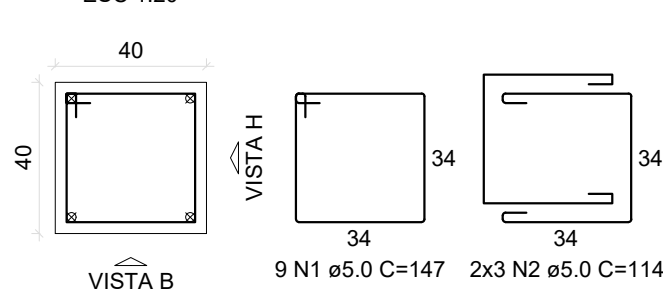
CORTE
ESC 1:25



P19

NÍVEL TERREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



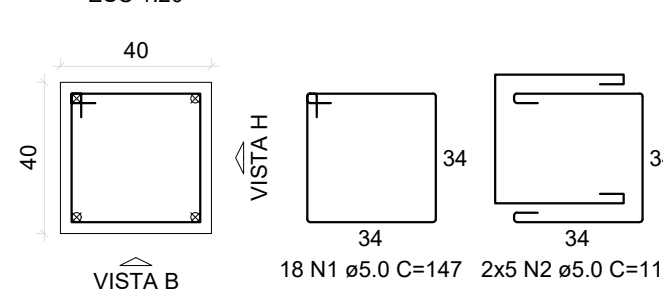
VISTA B
ESC 1:25



P3

NÍVEL TERREO - L1

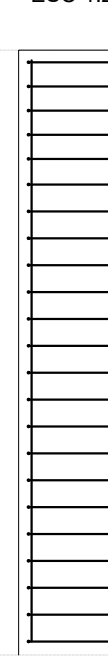
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

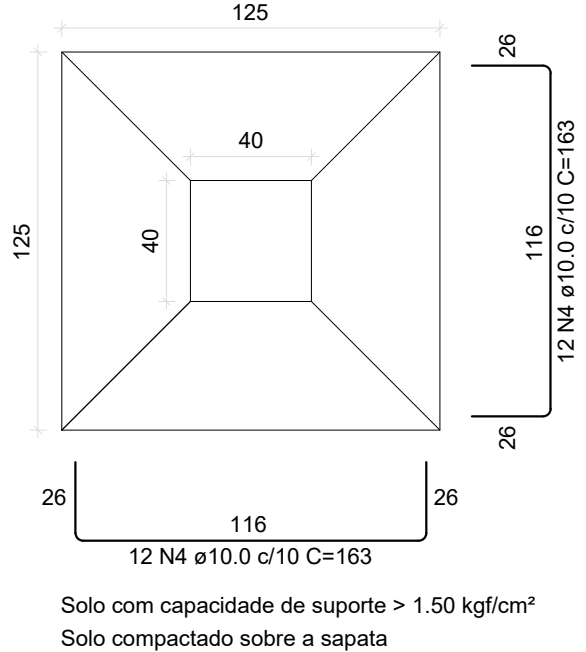


VISTA B
ESC 1:25



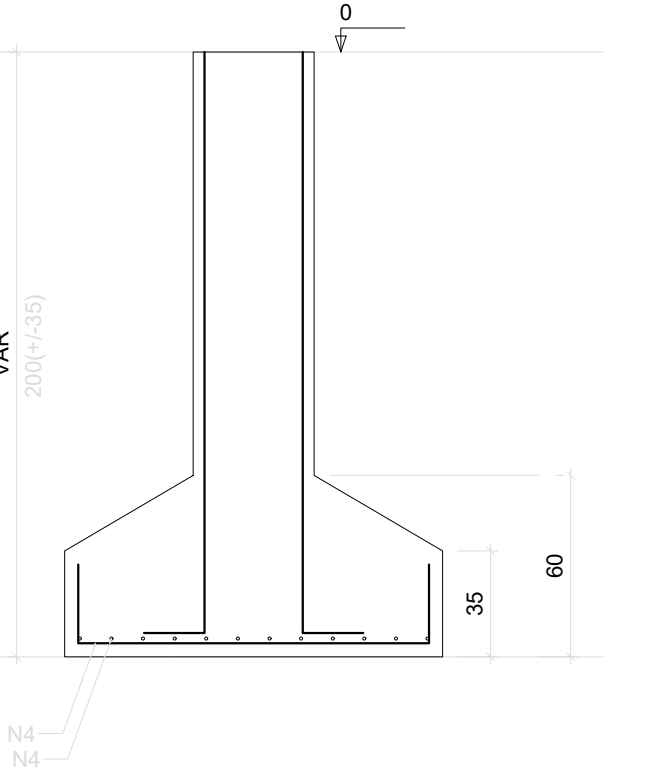
S5=S15

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

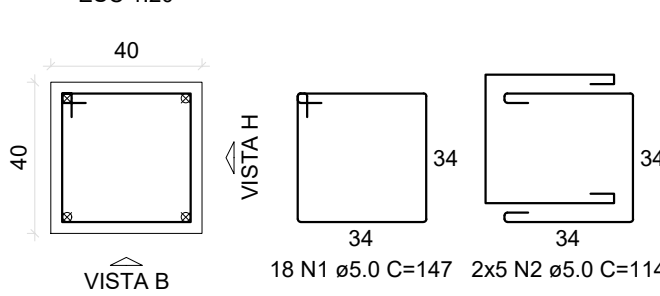
CORTE
ESC 1:25



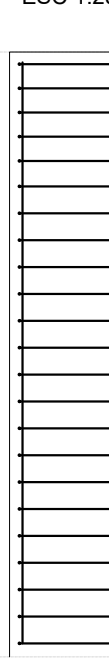
P15

NÍVEL TERREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



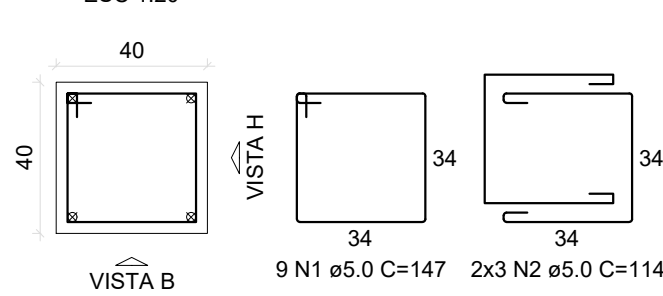
VISTA B
ESC 1:25



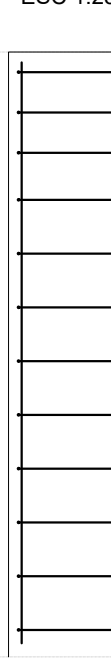
P5

NÍVEL TERREO - L1

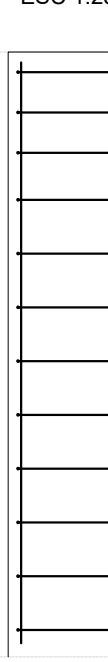
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

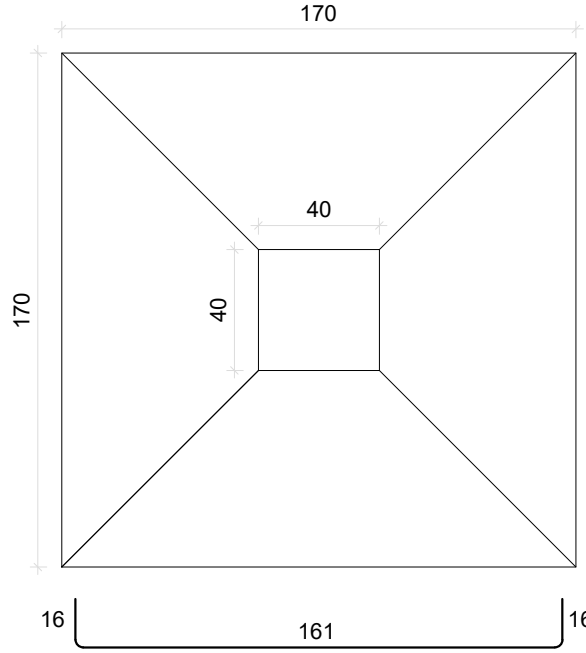


VISTA B
ESC 1:25



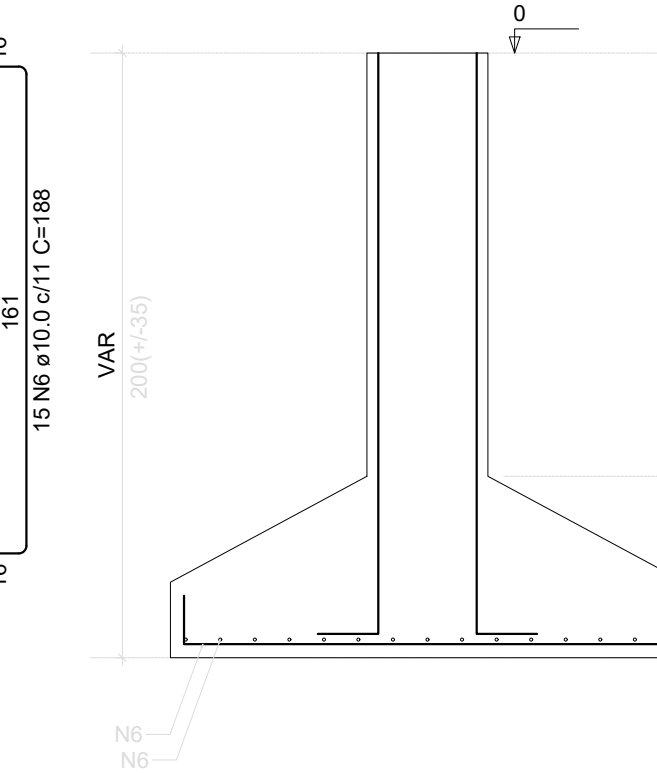
S9=S21

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

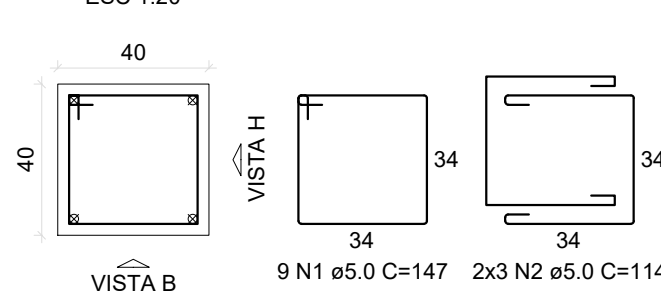
CORTE
ESC 1:25



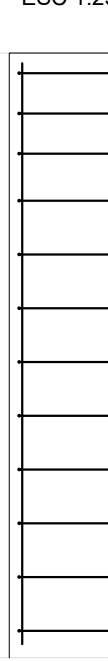
P9=P21

NÍVEL TERREO - L1

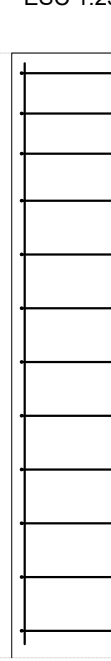
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



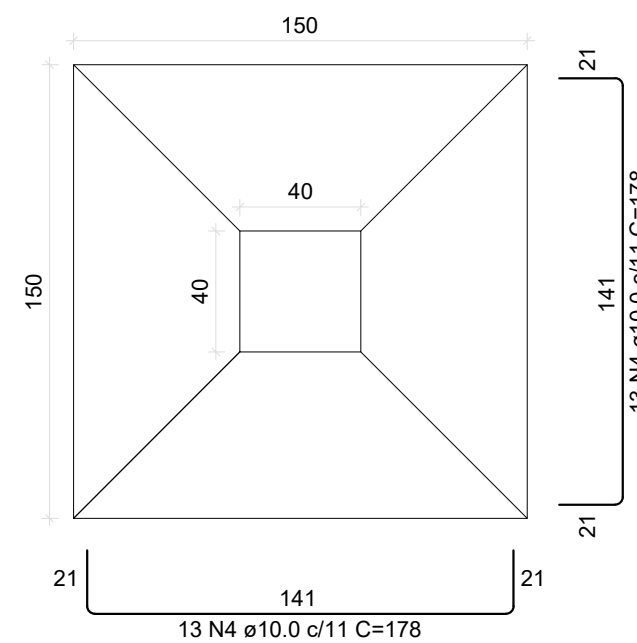
PLANTA FUNDAÇÃO 1

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP1	1	5.0	153	147	22491
2xP9	2	5.0	90	114	10260
P19	3	10.0	130	173	22490
2xS19	4	10.0	48	163	7824
	5	10.0	56	178	9968
	6	10.0	80	188	11280
	7	16.0	44	208	9152

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	515.6	349.7
CA60	16.0	91.5	156.9
	5.0	327.5	55.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	508.6		
CA60	55.5		
Volume de concreto (C-25) = 12.55 m³			
Área de forma = 44.19 m²			

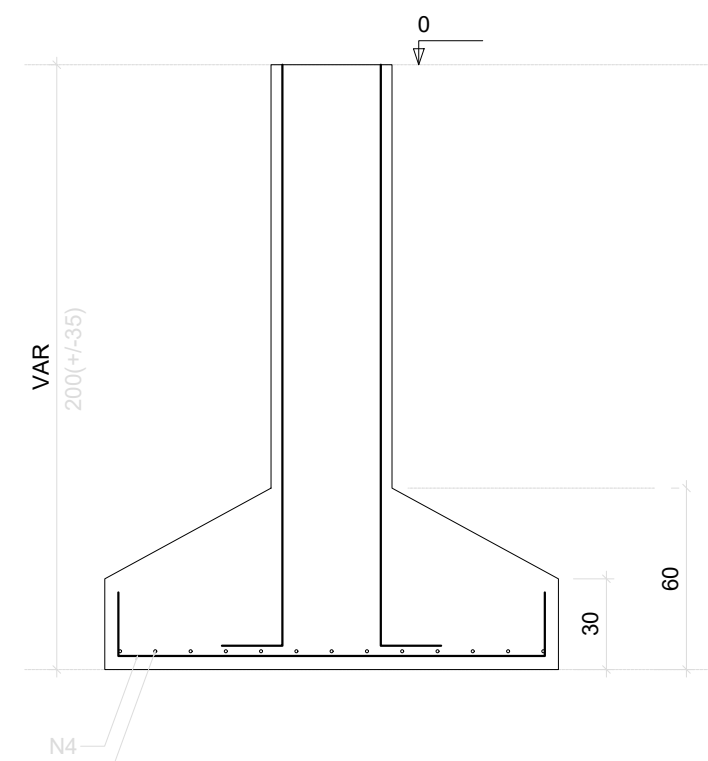
PREFEITURA DE BARRA DO CORDA		ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA	
ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIR EM BARRA DO CORDA - MA		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA	CREA: 111392698-8	ÁREA (m²): -	
ORÇAMENTO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIR EM BARRA DO CORDA - MA	ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:	FOLHA: 04	
DESENHISTA: JOHATAN	DATA: JANEIRO / 2025	Nº DA PROPOSTA: -	
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA		ESCALA: 01/100	

S11=S25=S35=S37
PLANTA
ESC 1:25

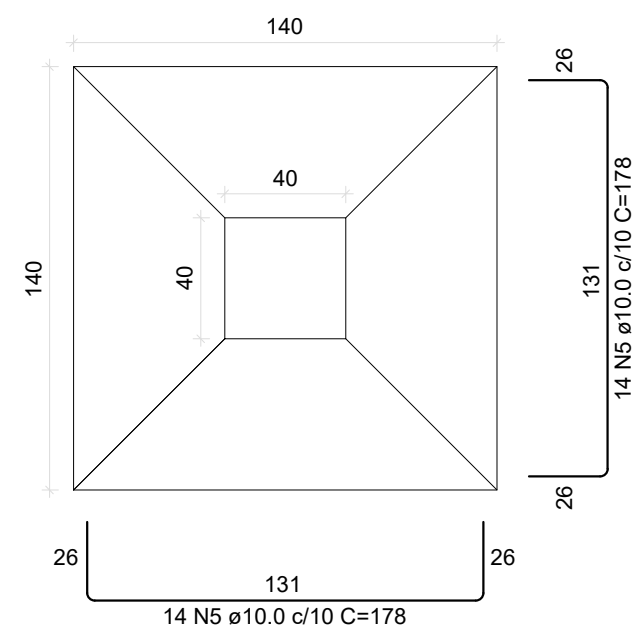


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

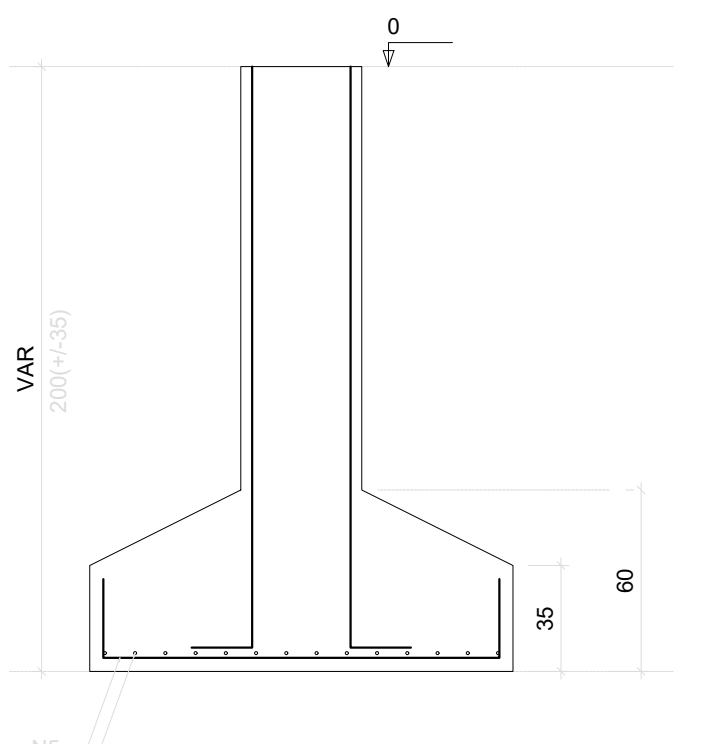


S17=S23
PLANTA
ESC 1:25

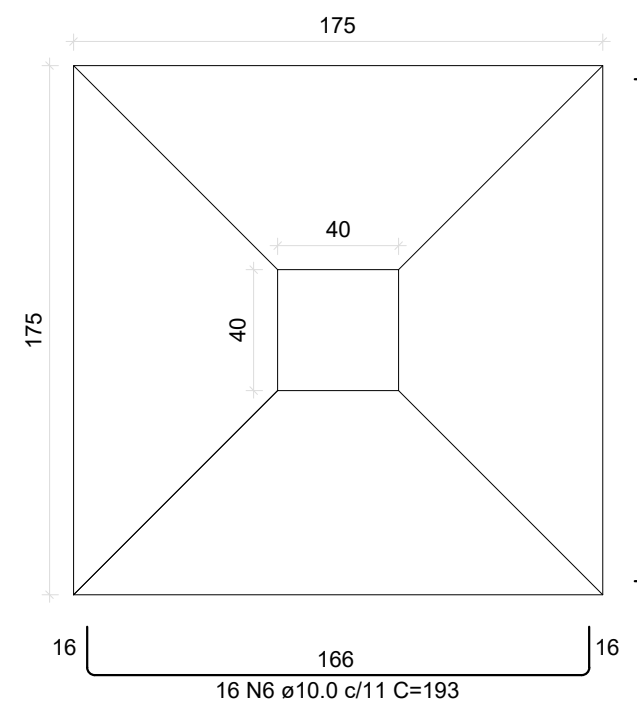


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

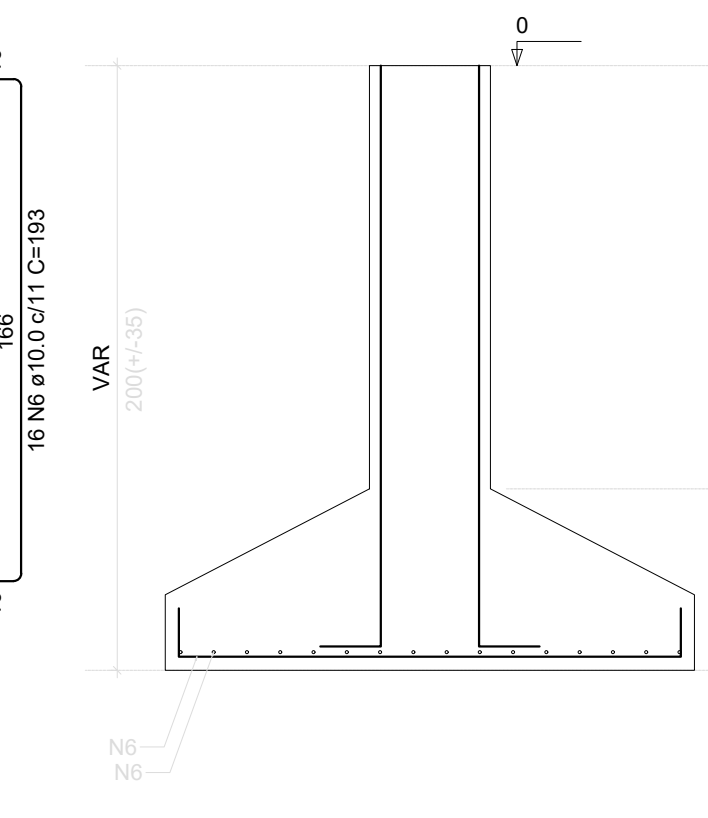


S27=S29
PLANTA
ESC 1:25

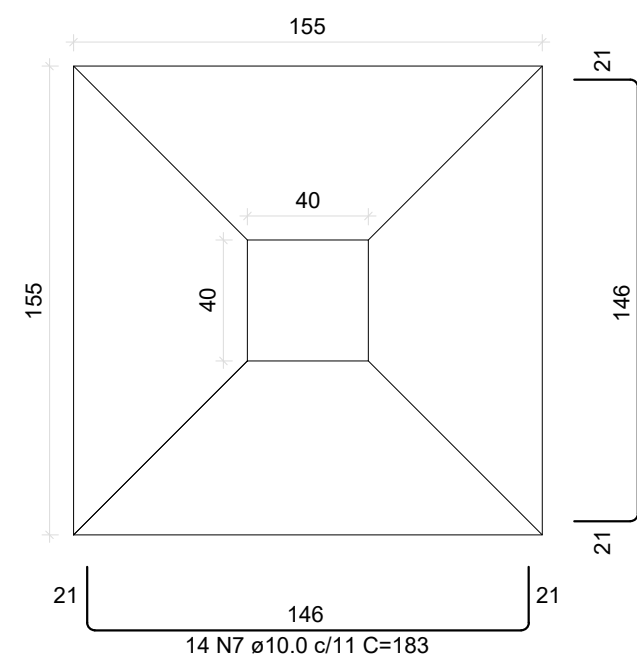


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

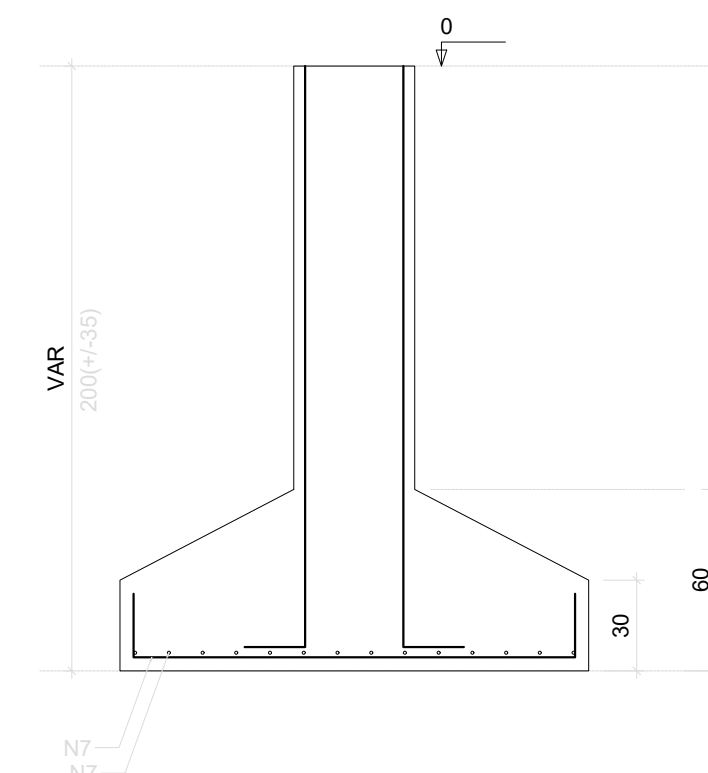


S31
PLANTA
ESC 1:25

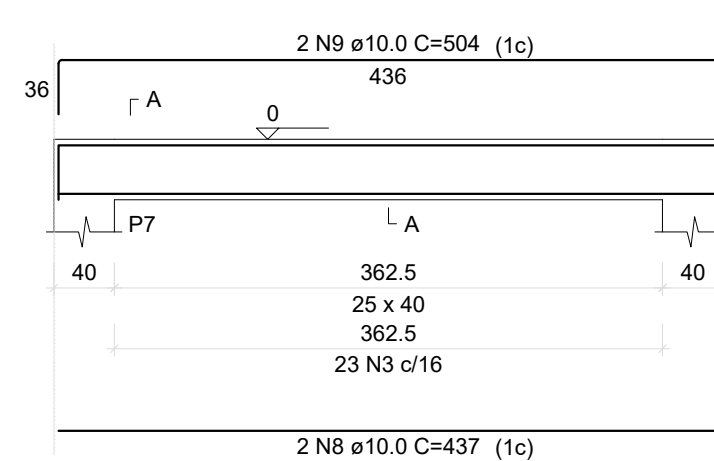


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

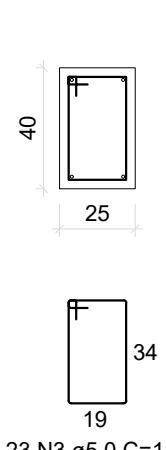
CORTE
ESC 1:25



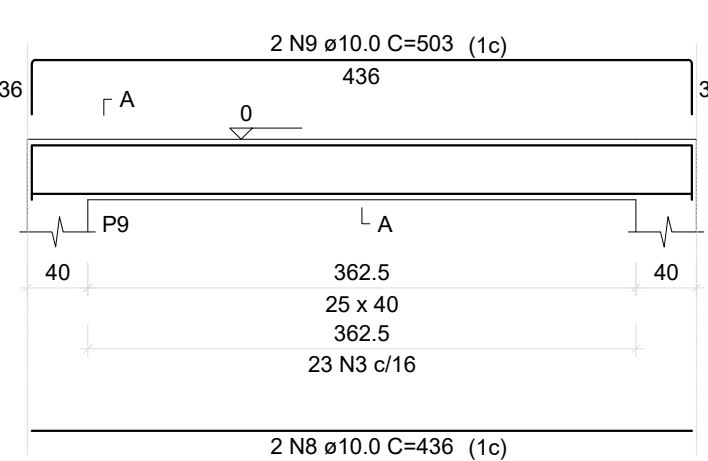
V3
ESC 1:50



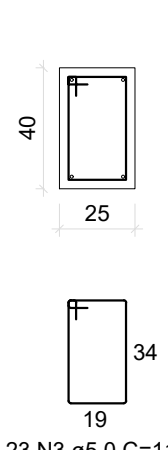
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



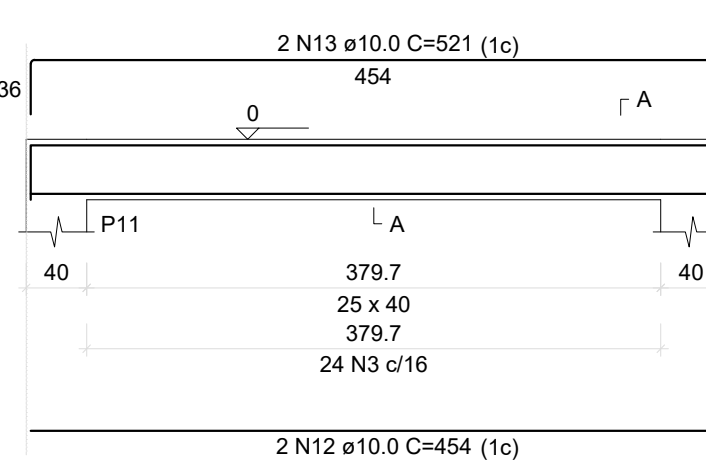
V4
ESC 1:50



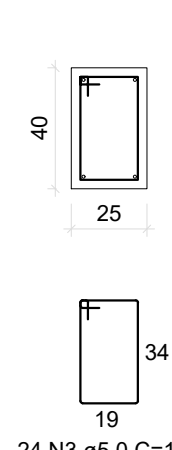
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V5
ESC 1:50



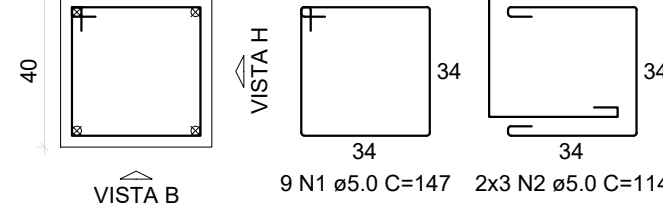
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



P11=P35=P37

NÍVEL TERREO - L1

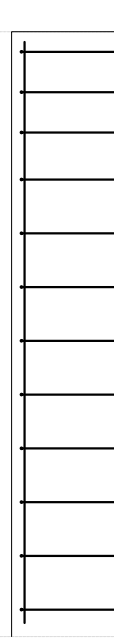
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



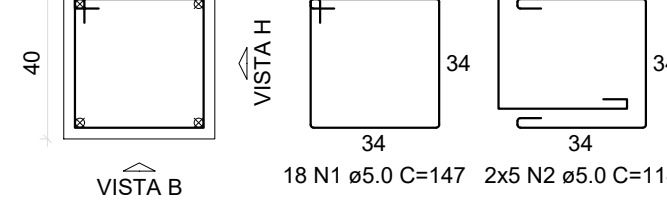
VISTA B
ESC 1:25



P25

NÍVEL TERREO - L1

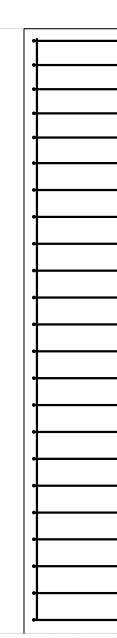
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



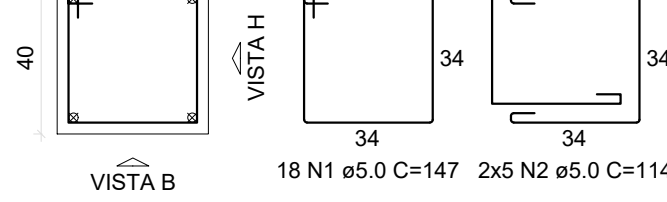
VISTA B
ESC 1:25



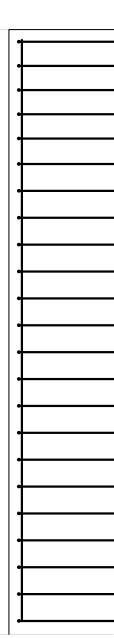
P17

NÍVEL TERREO - L1

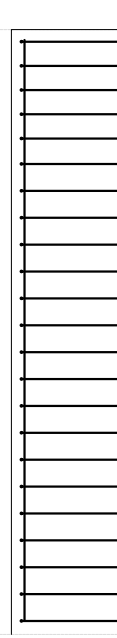
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



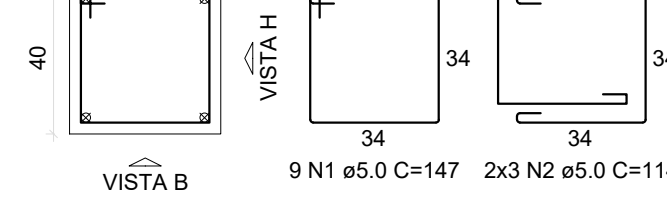
VISTA B
ESC 1:25



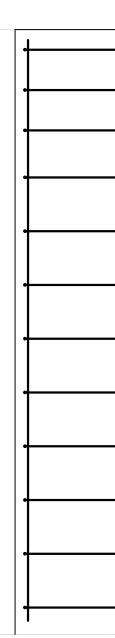
P23

NÍVEL TERREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



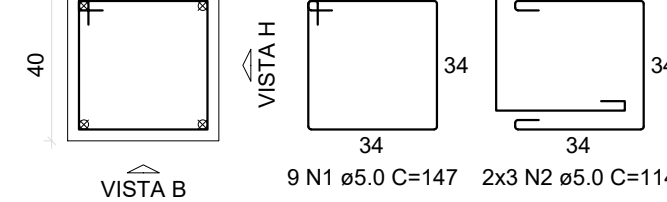
VISTA B
ESC 1:25



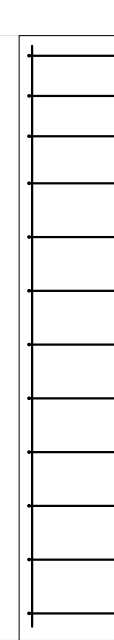
P27=P29

NÍVEL TERREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

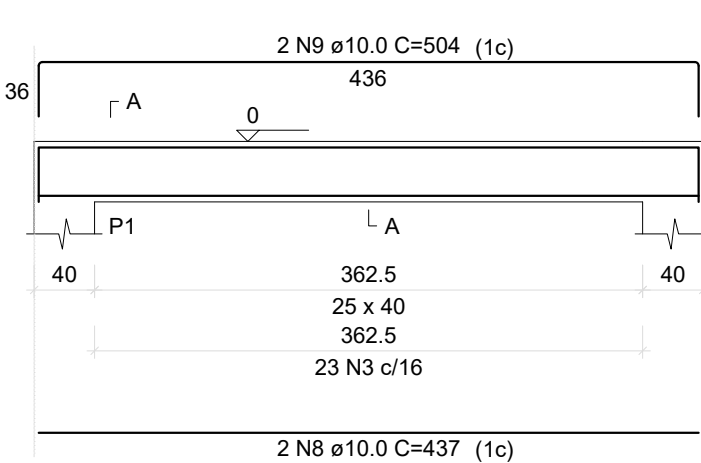


VISTA B
ESC 1:25

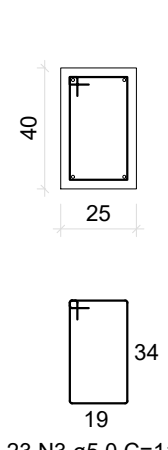


PLANTA DE FUNDAÇÃO 2 E VIGAS BALDRAME 1

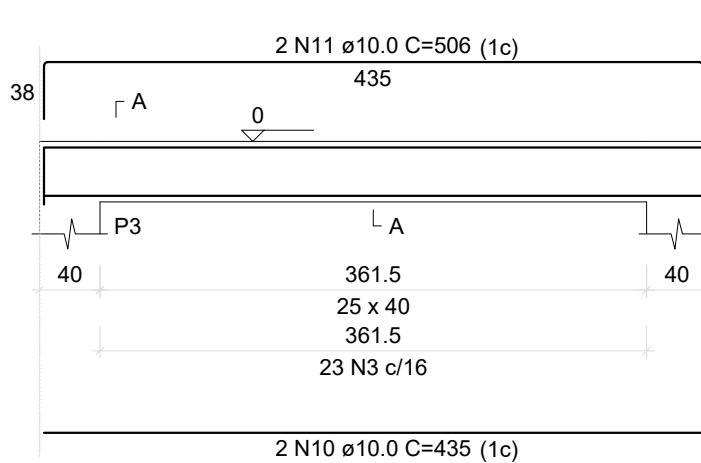
V1
ESC 1:50



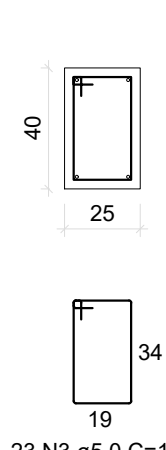
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	108	147	15876
	2	5.0	66	114	7524
	3	5.0	116	117	13572
CA50	4	10.0	104	178	18512
	5	10.0	56	178	9968
	6	10.0	64	193	12352
	7	10.0	28	183	5124
	8	10.0	6	437	2622
	9	10.0	6	504	3024
	10	10.0	2	435	870
	11	10.0	2	506	1012
	12	10.0	2	454	908
	13	10.0	2	521	1042
	14	16.0	36	208	7488

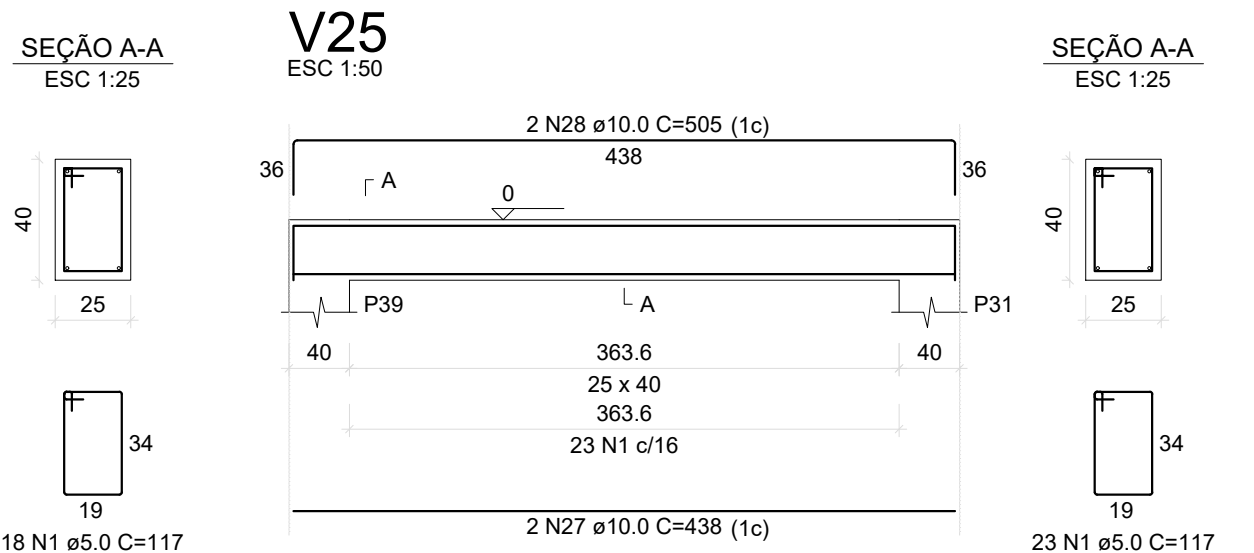
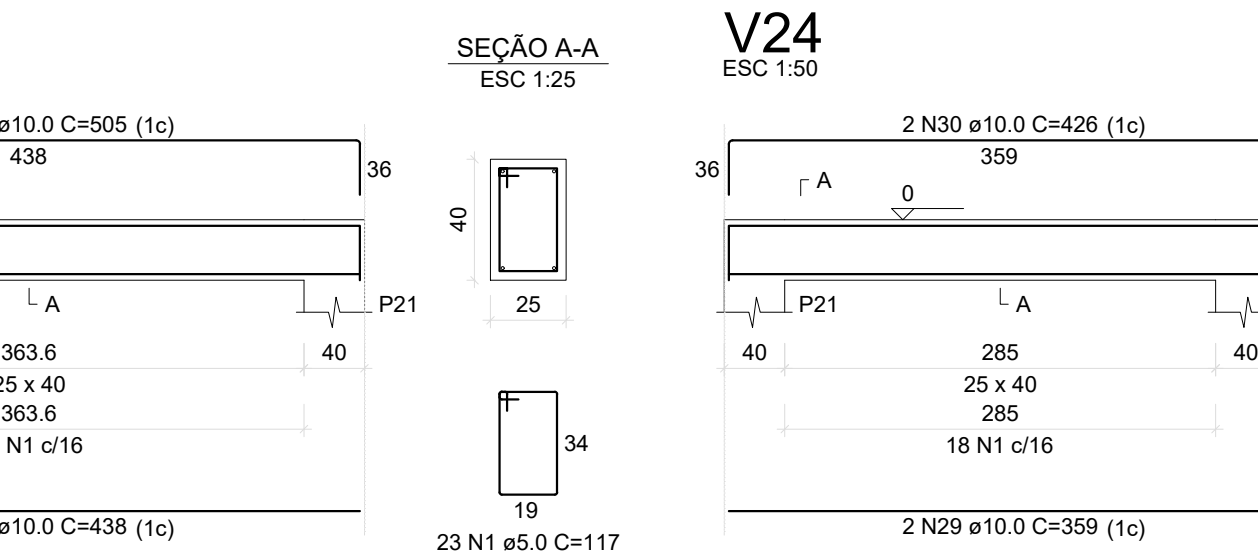
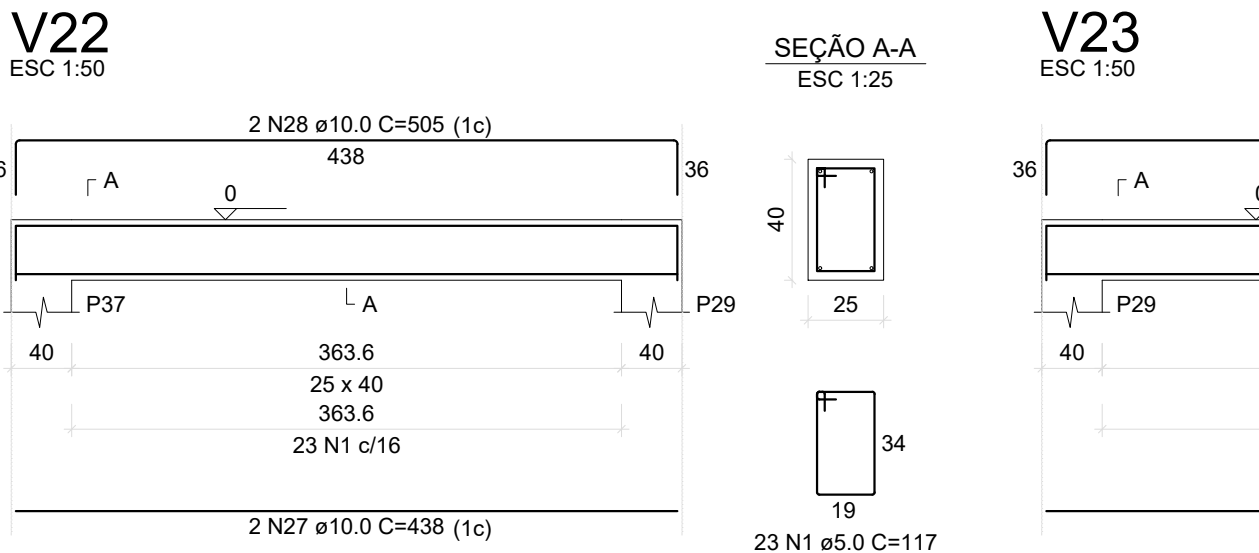
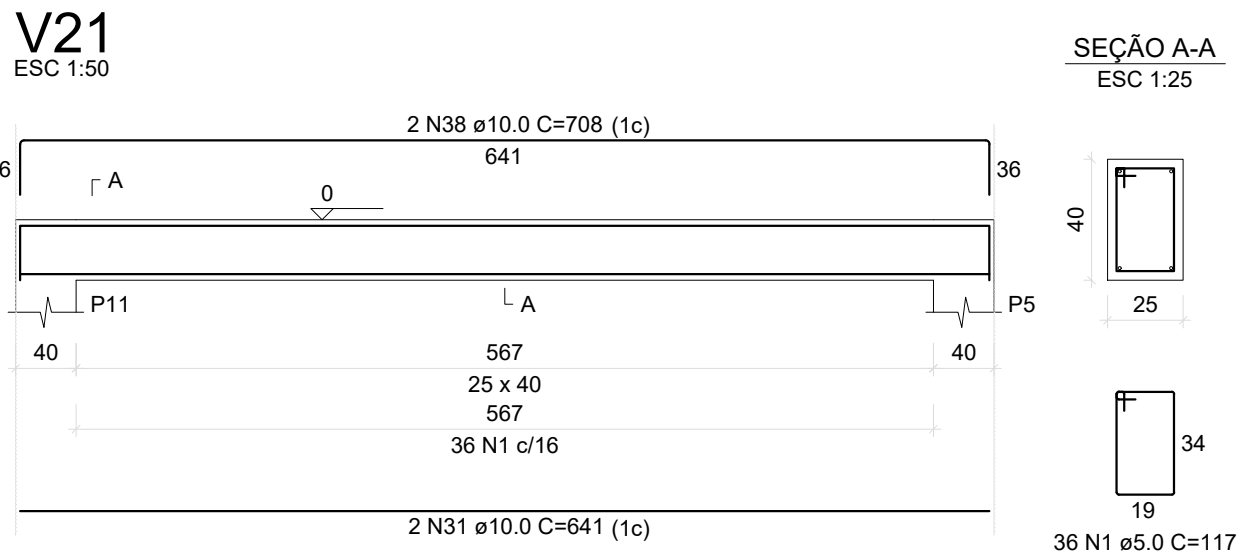
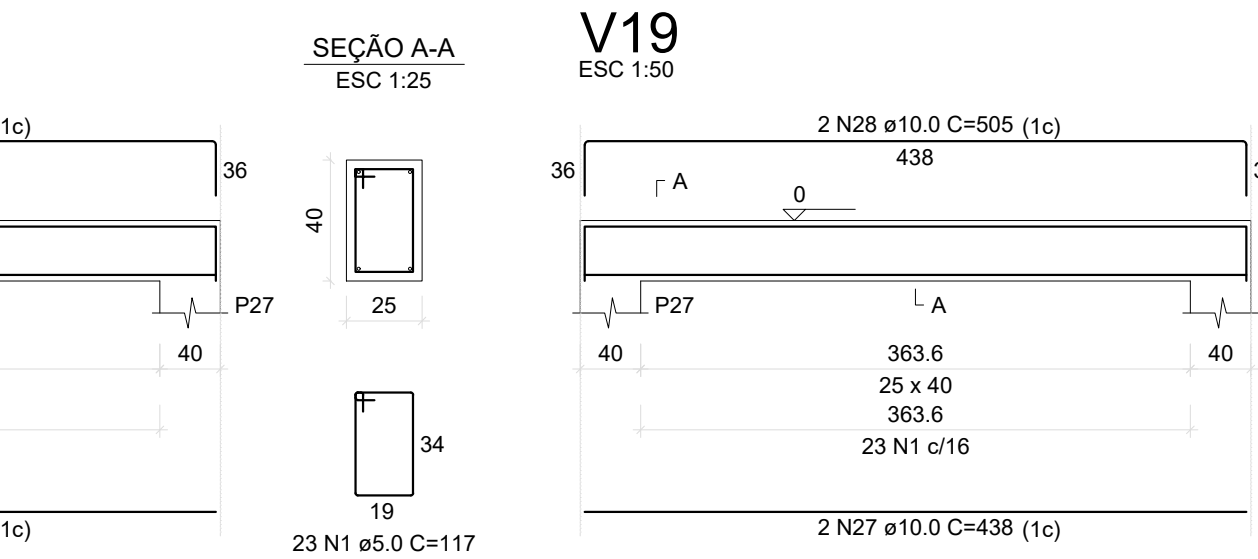
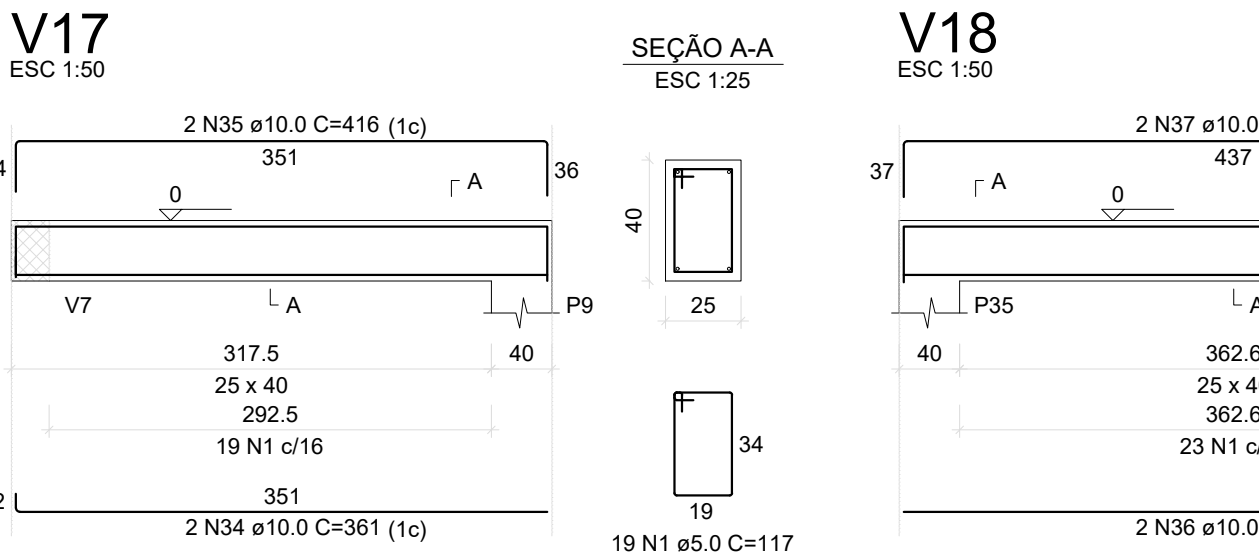
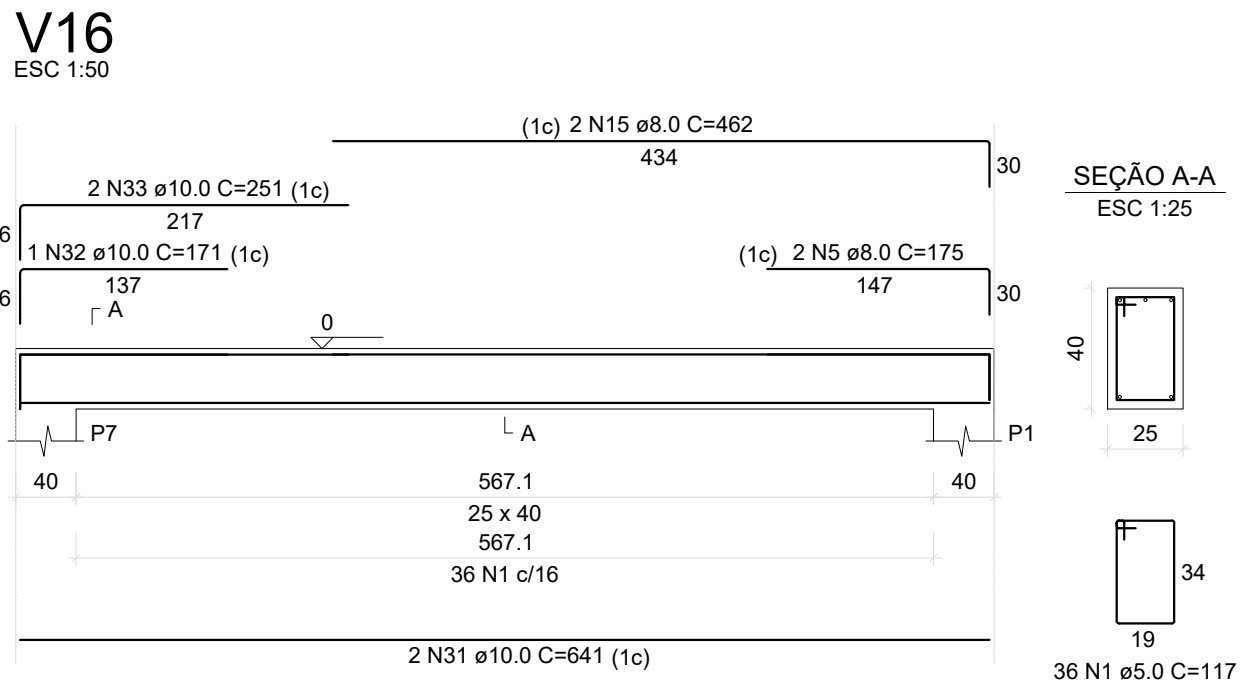
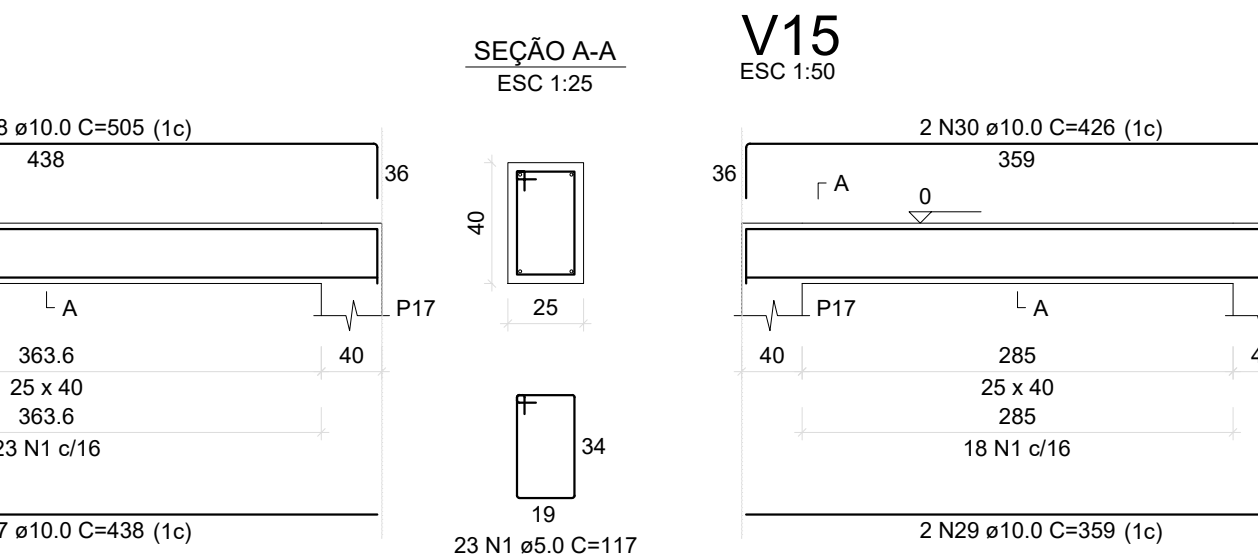
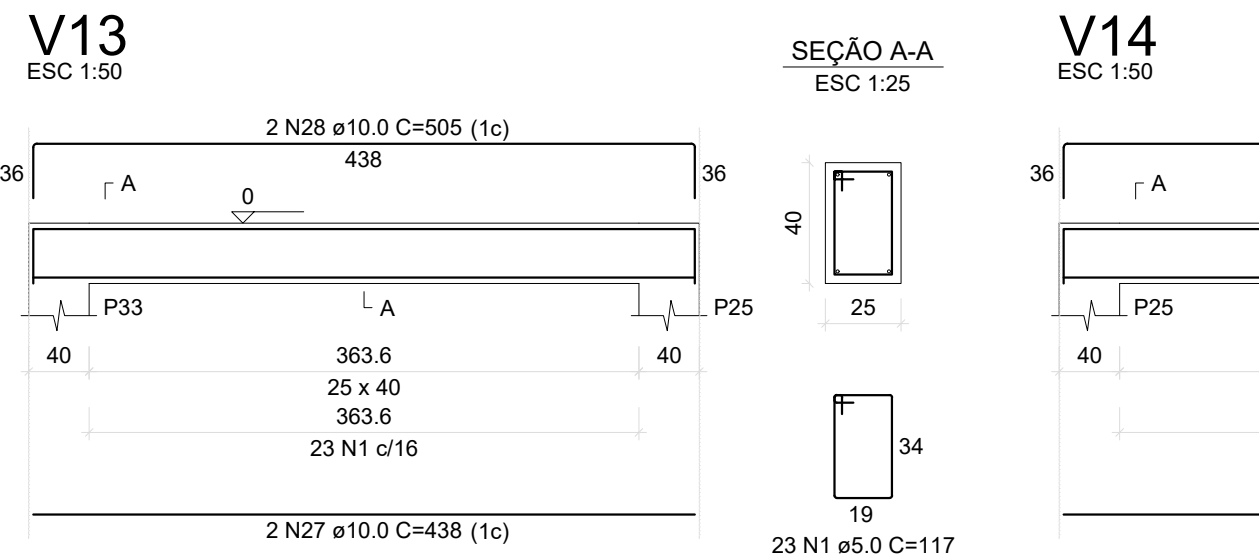
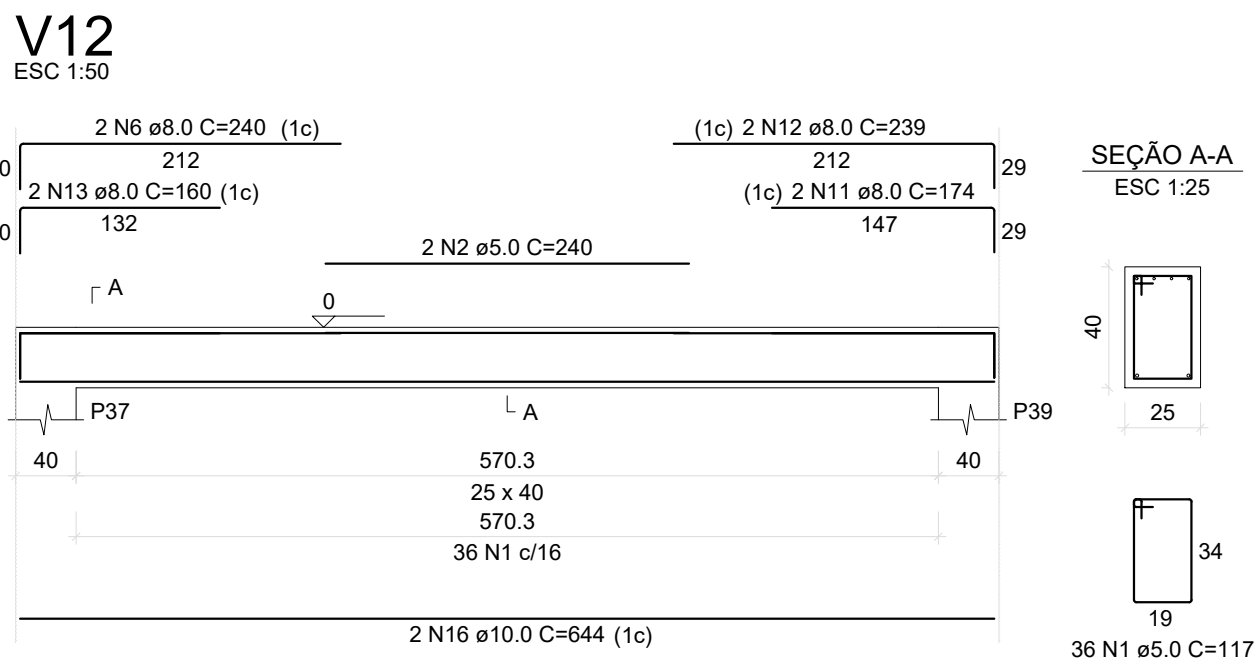
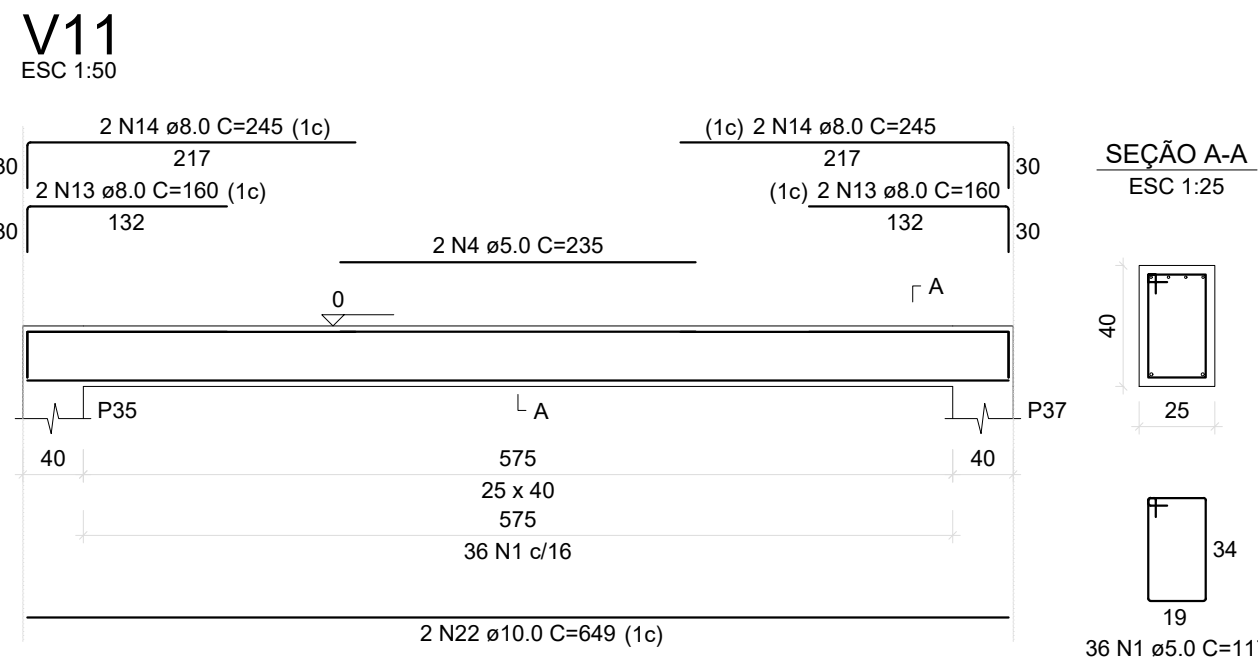
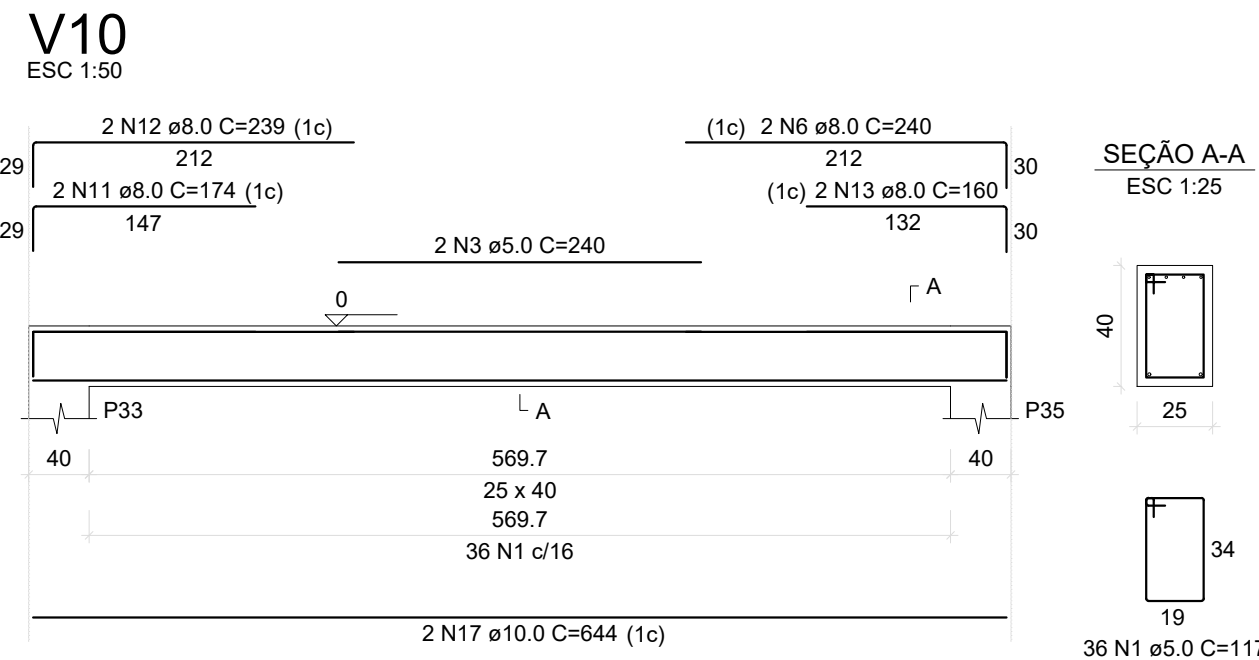
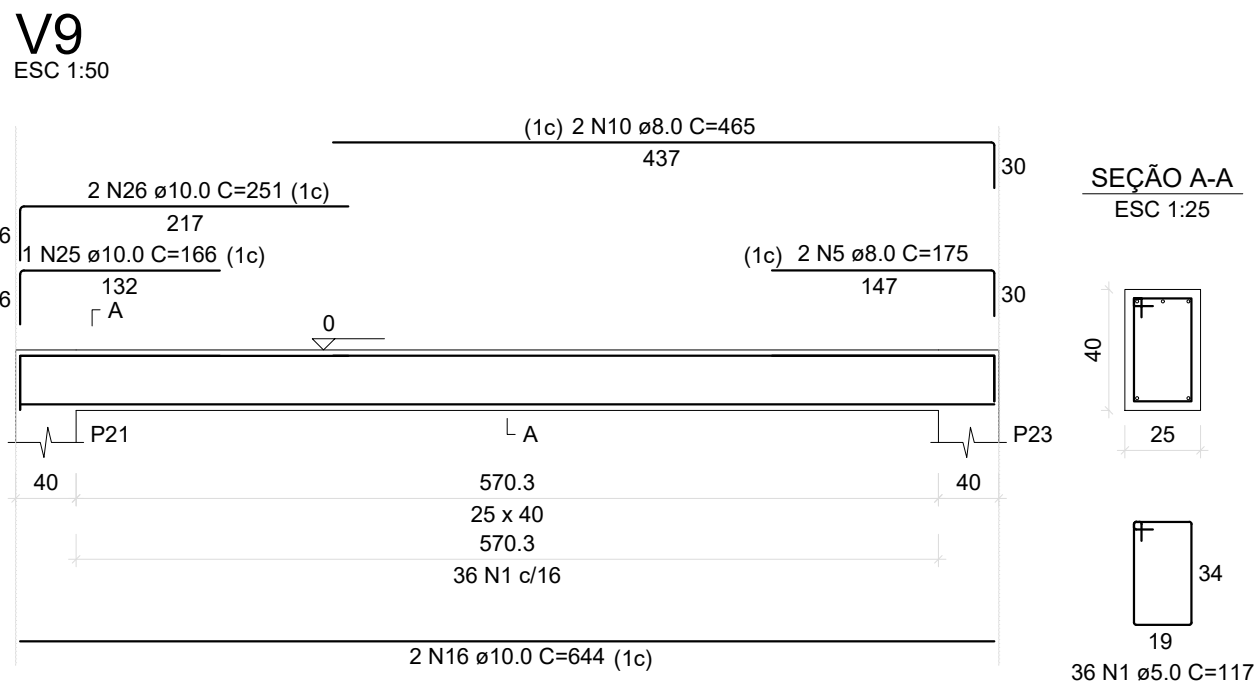
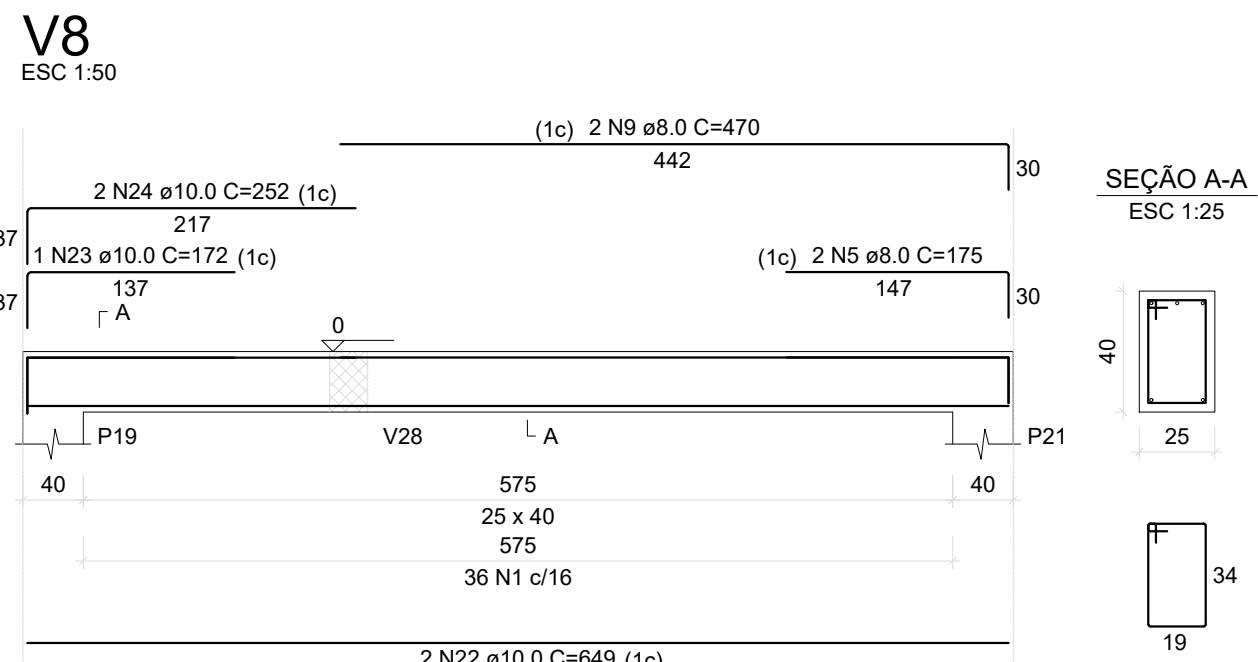
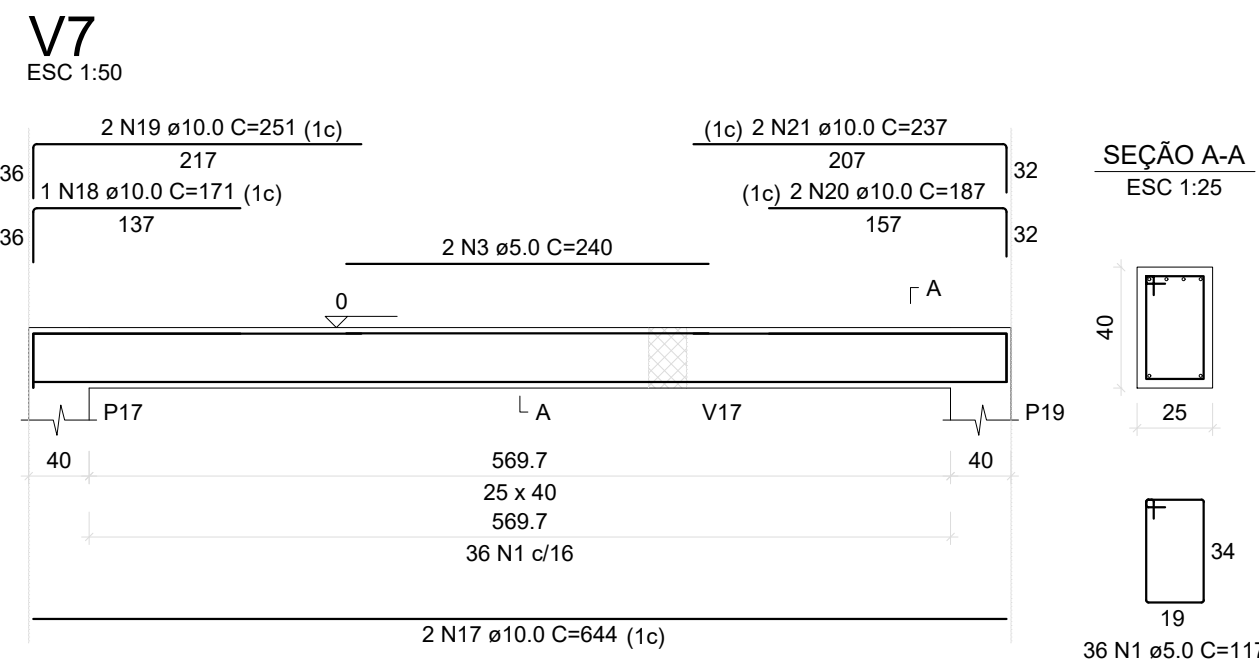
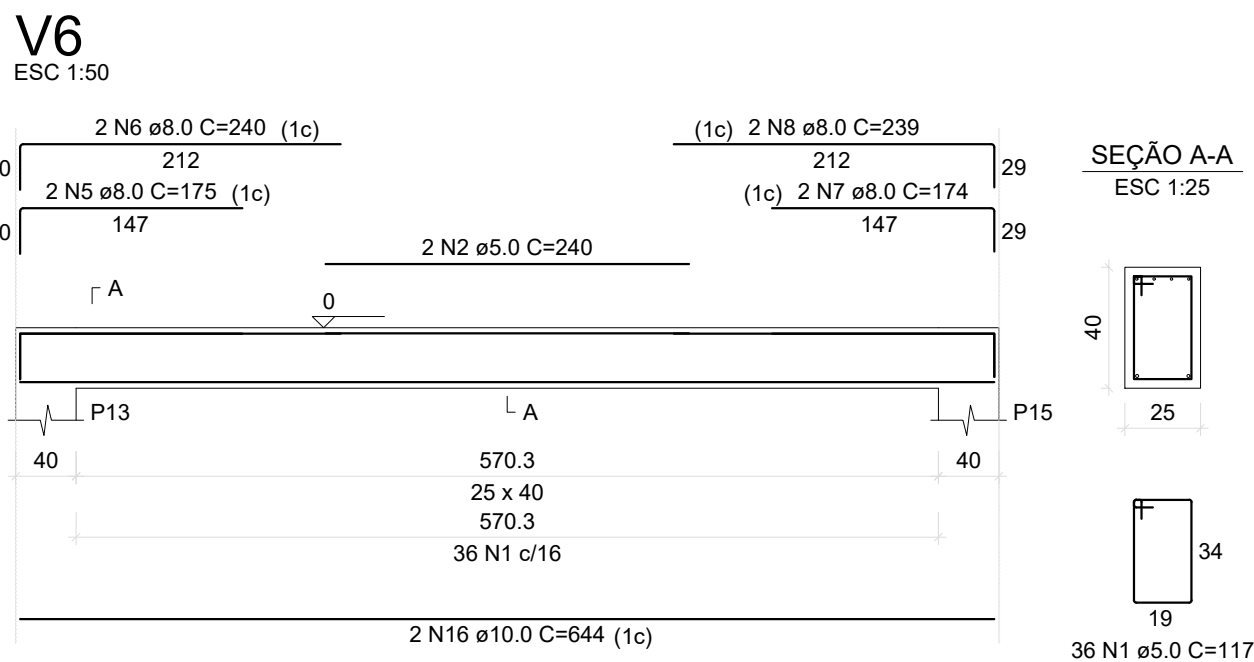
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	554.3	375.9
CA60	5.0	369.7	130
PESO TOTAL (kg)			62.7
CA50	505.9		
CA60	62.7		

Volume de concreto (C-25) = 13.05 m³

Área de forma = 55.84 m²

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA		ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA		CREA: 111392698-8	
OBJETO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIR EM BARRA DO CORDA - MA		ÁREA (m²): -	
DESENHISTA: JOHATAN		FOLHA: 05	
DATA: JANEIRO / 2025		Nº DA PROPOSTA: -	
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA		ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ESCALA: 01/100	



RELAÇÃO DO AÇO

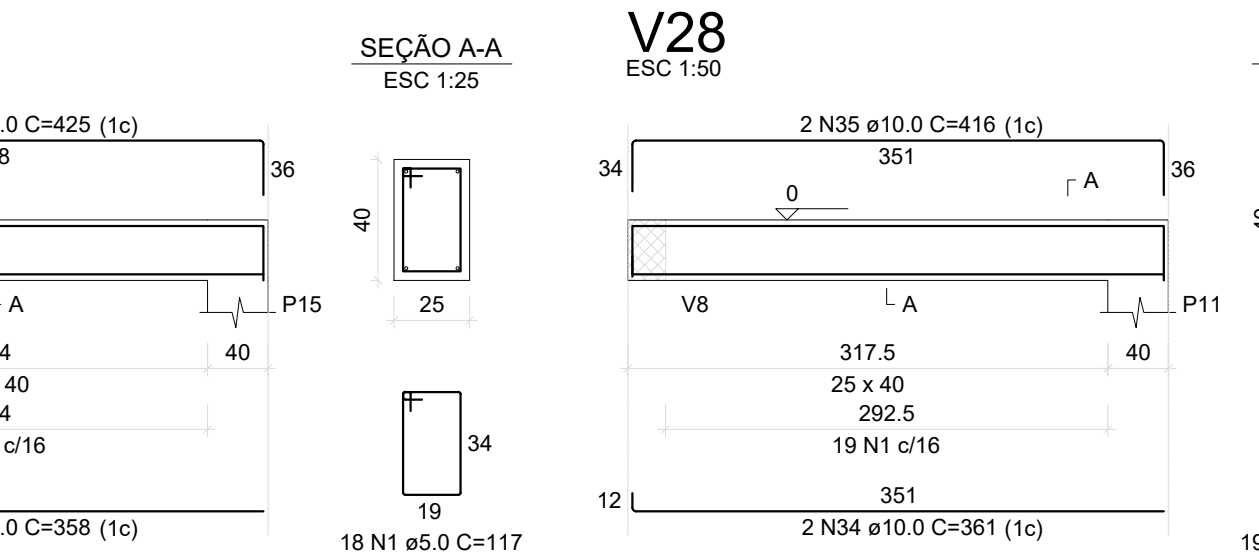
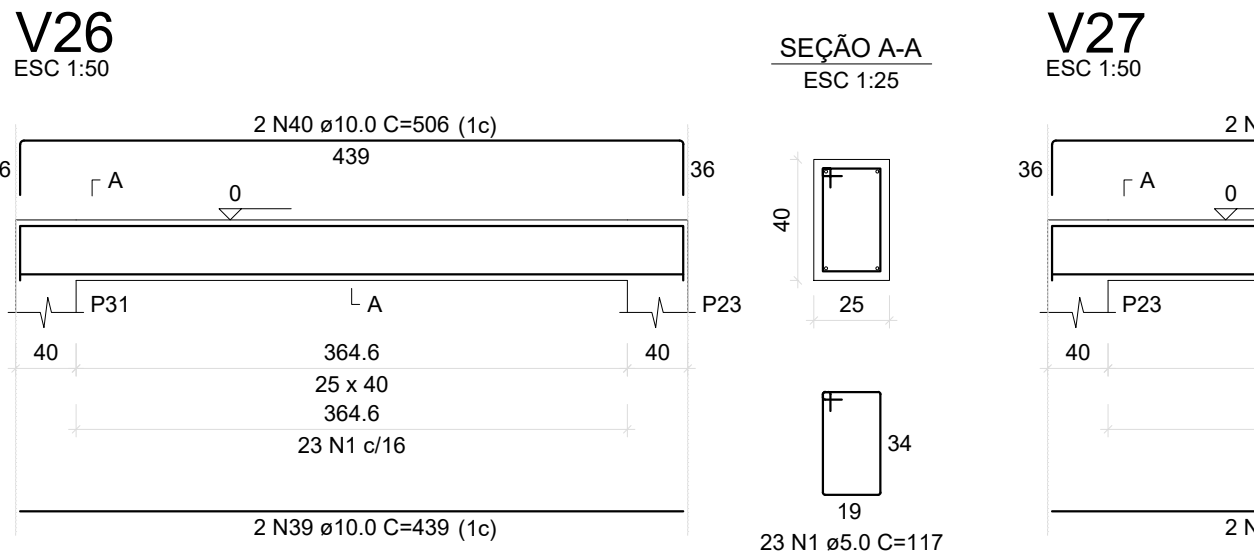
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	600	117	70200
V9	2	5.0	240	980	23520
V12	3	5.0	240	980	23520
V15	4	5.0	235	470	11045
V18	5	8.0	8	175	1400
V22	6	8.0	6	240	1440
V25	7	8.0	2	174	348
V28	8	8.0	2	239	478
	9	8.0	2	470	940
	10	8.0	2	465	930
	11	8.0	4	174	696
	12	8.0	4	239	956
	13	8.0	4	160	640
	14	8.0	4	245	980
	15	8.0	2	482	964
	16	10.0	6	644	3864
	17	10.0	4	644	2576
	18	10.0	1	171	171
	19	10.0	2	502	1004
	20	10.0	2	187	374
	21	10.0	2	237	474
	22	10.0	4	649	2596
	23	10.0	1	172	172
	24	10.0	2	252	504
	25	10.0	1	166	166
	26	10.0	2	251	502
	27	10.0	12	438	5256
	28	10.0	12	505	6060
	29	10.0	4	359	1436
	30	10.0	4	426	1704
	31	10.0	4	641	2564
	32	10.0	1	171	171
	33	10.0	2	251	502
	34	10.0	4	361	1444
	35	10.0	4	416	1664
	36	10.0	2	437	874
	37	10.0	2	505	1010
	38	10.0	2	708	1416
	39	10.0	4	439	1756
	40	10.0	2	506	1012
	41	10.0	2	358	716
	42	10.0	2	425	850

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	103.7	45
CA60	5.0	725.9	123.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50			312.6
CA60			123.1

Volume de concreto (C-25) = 9.48 m³
Área de forma = 99.82 m²

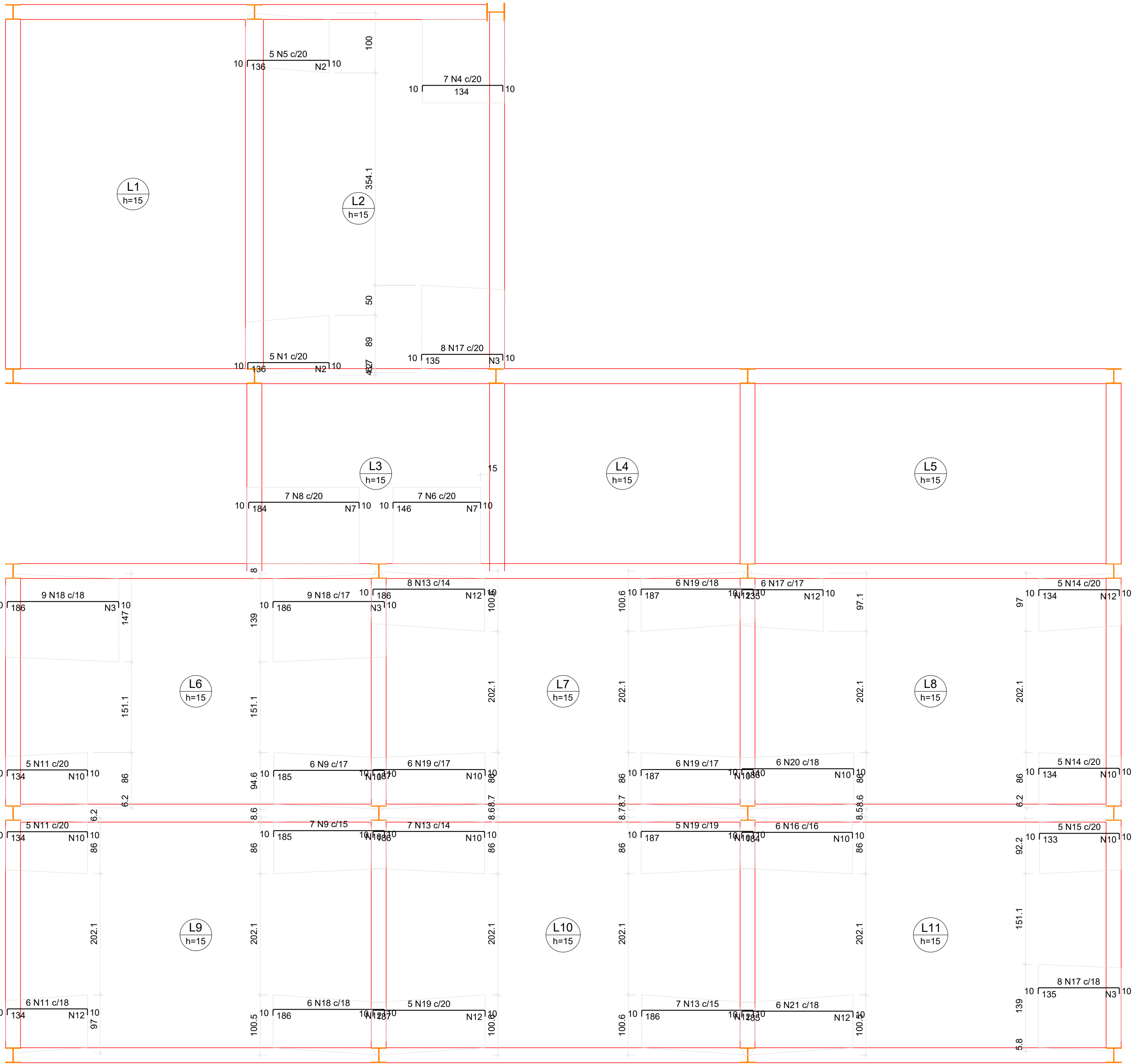
PLANTA DE VIGAS BALDRAME 2



PREFEITURA DE BARRA DO CORDA		ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA	
ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA EM BARRA DO CORDA - MA		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA	CREA: 111392698-8	ÁREA (m²): -	
ORÇAMENTO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA EM BARRA DO CORDA - MA	ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:	FOLHA: 06	
DESENHISTA: JOHATAN	DATA: JANEIRO / 2025	Nº DA PROPOSTA: -	
RESPONSÁVEL PELO PROPOSTO: RIGIO ALBERTO TELIS DE SOUSA		ESCALA: 01/100	



Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar genérico que passa		Viga genérica

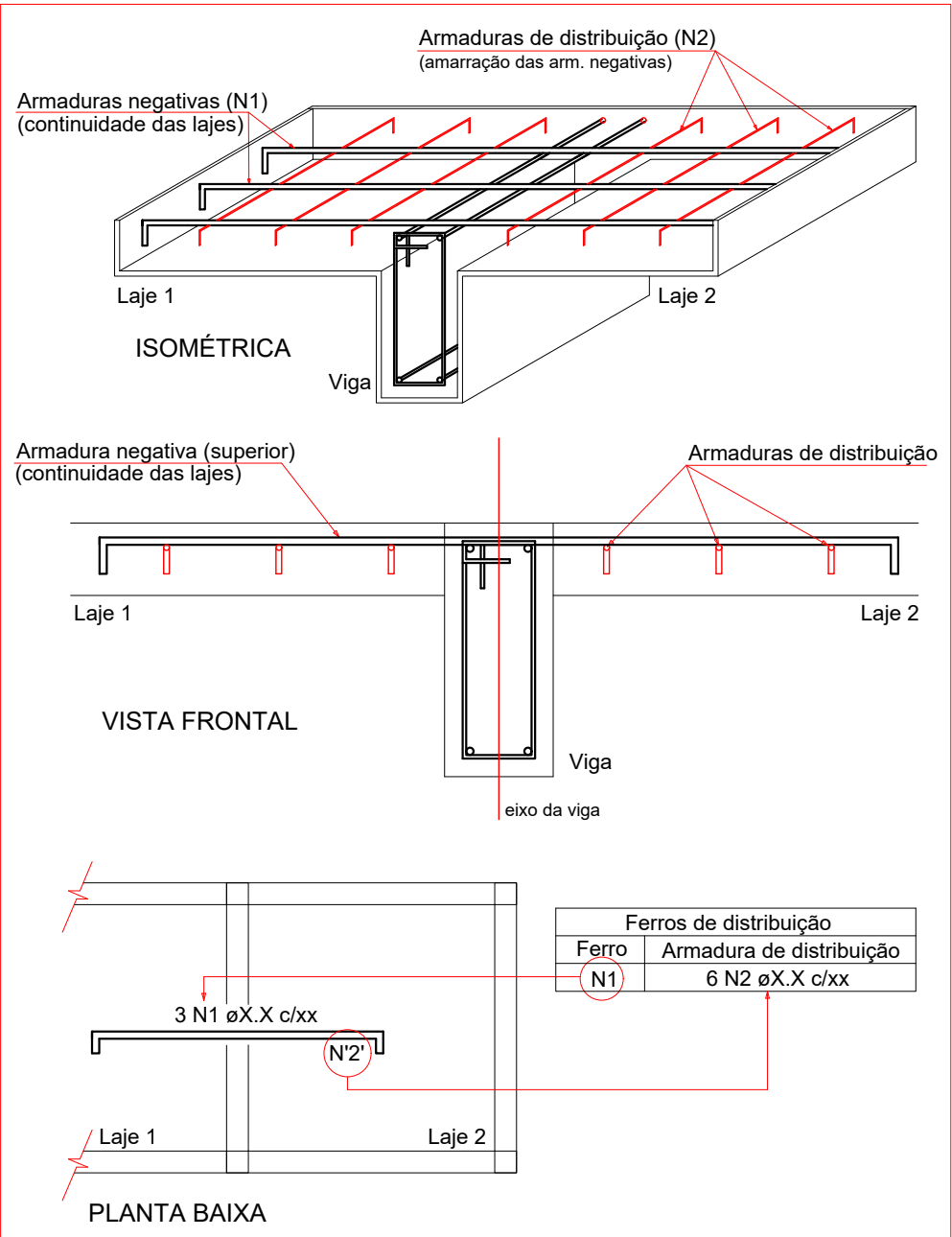


ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (EIXO X)

Escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	8 N2 ø5.0 c/17 C=89
N17	8 N3 ø5.0 c/17 C=139
N5	8 N2 ø5.0 c/17 C=89
N6	9 N7 ø5.0 c/17 C=127
N8	11 N7 ø5.0 c/17 C=127
N9	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N11	8 N10 ø5.0 c/17 C=86
N18	11 N3 ø5.0 c/17 C=139
N19	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N19	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N19	11 N12 ø5.0 c/17 C=88
N13	11 N12 ø5.0 c/17 C=88
N14	8 N10 ø5.0 c/17 C=86
N20	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N14	8 N12 ø5.0 c/17 C=88
N17	8 N12 ø5.0 c/17 C=88
N18	11 N12 ø5.0 c/17 C=88
N11	8 N12 ø5.0 c/17 C=88
N9	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N11	8 N10 ø5.0 c/17 C=86
N13	11 N12 ø5.0 c/17 C=88
N19	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N19	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N13	11 N10 ø5.0 c/17 C=86
N17	8 N3 ø5.0 c/17 C=139
N21	11 N12 ø5.0 c/17 C=88
N15	8 N10 ø5.0 c/17 C=86
N16	11 N10 ø5.0 c/17 C=86

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	5	153	765
	2	5.0	18	89	1602
	3	5.0	38	139	5282
	4	5.0	7	151	1057
	5	5.0	5	153	765
	6	5.0	7	163	1141
	7	5.0	20	127	2540
	8	5.0	7	201	1407
	9	5.0	13	202	2626
	10	5.0	120	86	10320
	11	5.0	16	151	2416
	12	5.0	60	86	5160
	13	5.0	22	203	4466
	14	5.0	10	151	1510
	15	5.0	5	150	750
CA50	16	5.0	6	201	1206
	17	6.3	22	152	3344
	18	6.3	24	203	4872
	19	6.3	28	204	5712
	20	6.3	6	203	1218

RESUMO DO AÇO

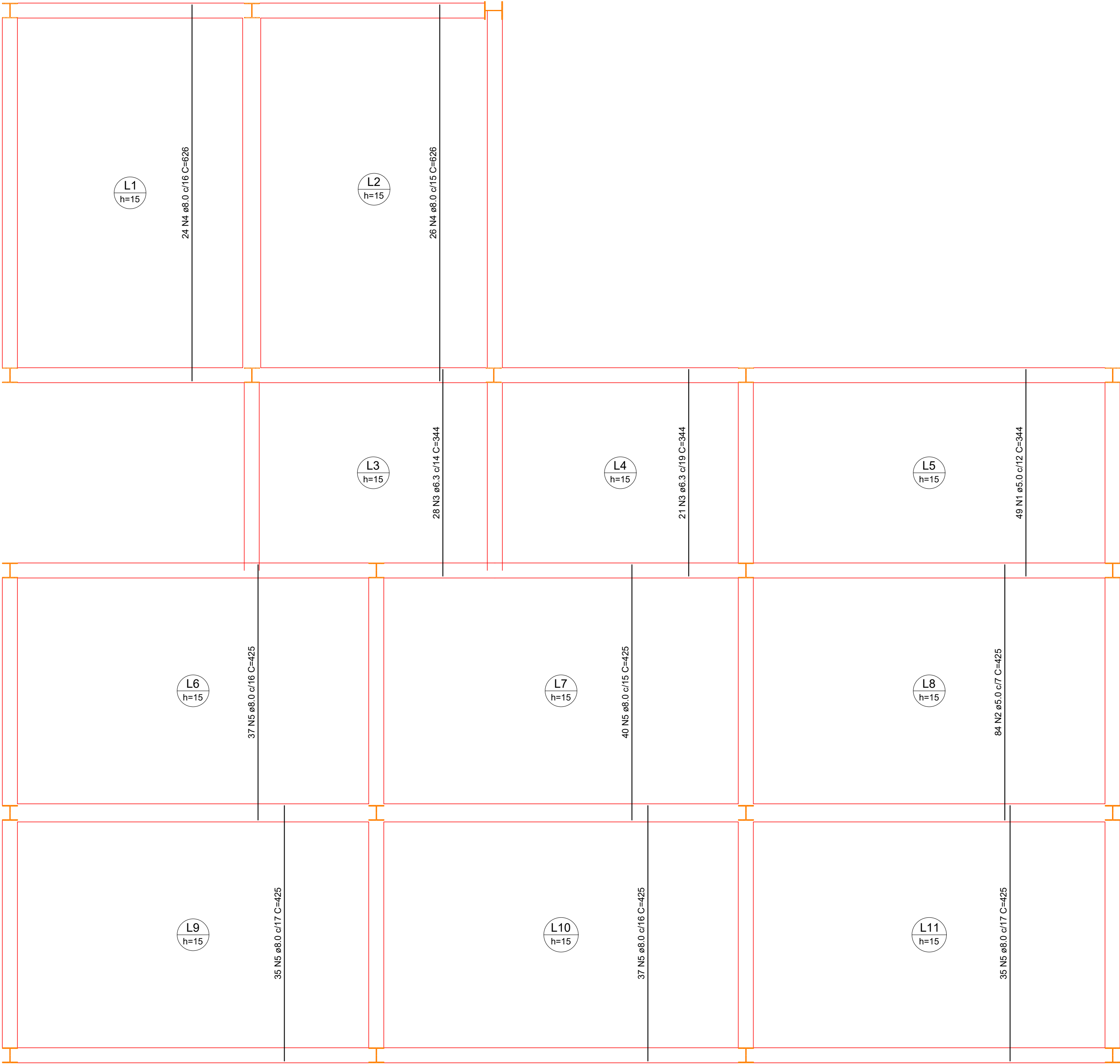
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	163.6	44
CA60	5.0	455.9	77.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	44
CA60	77.3

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

PREFEITURA DE BARRA DO CORDA		ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA		CREA: 111392698-8	
OBJETO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIR EM BARRA DO CORDA - MA		ÁREA (m²): -	
DESENHISTA: JOHATAN		ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: FOLHA: 08	
DATA: JANEIRO / 2025		Nº DA PROPOSTA: -	
RESPONSÁVEL PELO PROJETO: RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA		ESCALA: 01/100	





ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR (EIXO Y)

Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

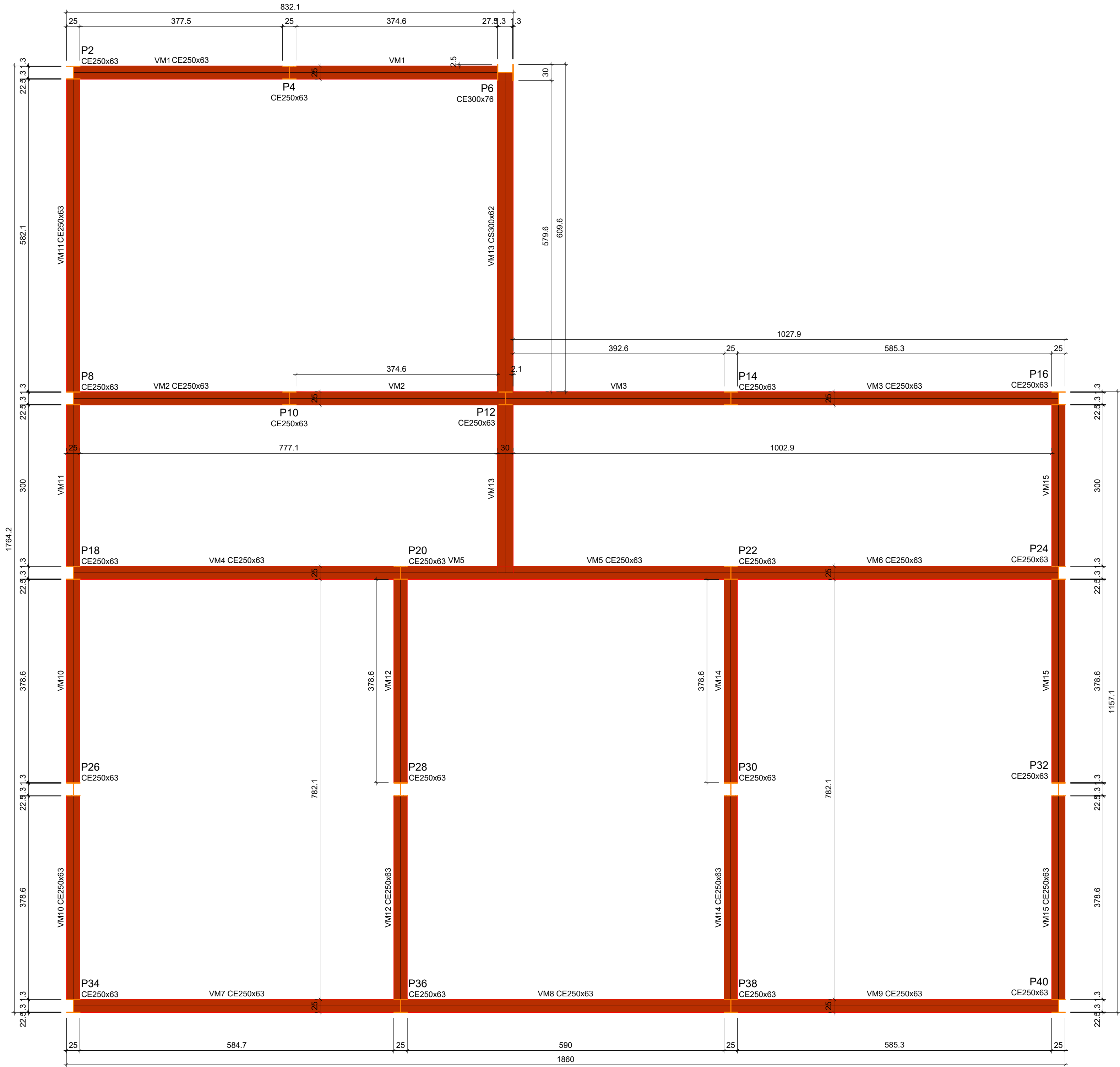
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	49	344	16856
	2	5.0	84	425	35700
CA50	3	6.3	49	344	16856
	4	8.0	50	626	31300
	5	8.0	184	425	78200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	G.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	168.6	45.4
CA60	8.0	1095	475.3
	5.0	525.6	89.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	520.6		
CA60	89.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

		ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA		CREA: 111392698-8	
OBJETO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIR EM BARRA DO CORDA - MA		ÁREA (m²): -	
DESENHISTA: JOHATAN		ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: 	
DATA: JANEIRO / 2025		FOLHA: 11	
RESPONSÁVEL PELO RESPONSÁVEL: RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA		ESCALA: 01/100	



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VM1	CE250x63	0	610
VM2	CE250x63	0	610
VM3	CE250x63	0	610
VM4	CE250x63	0	610
VM5	CE250x63	0	610
VM6	CE250x63	0	610
VM7	CE250x63	0	610
VM8	CE250x63	0	610
VM9	CE250x63	0	610
VM10	CE250x63	0	610
VM11	CE250x63	0	610
VM12	CE250x63	0	610
VM13	CS300x62	0	610
VM14	CE250x63	0	610
VM15	CE250x63	0	610

Características dos materiais	
1ok	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	CE250x63	0	610
P4	CE250x63	0	610
P6	CE300x76	0	610
P8	CE250x63	0	610
P10	CE250x63	0	610
P12	CE250x63	0	610
P14	CE250x63	0	610
P16	CE250x63	0	610
P18	CE250x63	0	610
P20	CE250x63	0	610
P22	CE250x63	0	610
P24	CE250x63	0	610
P26	CE250x63	0	610
P28	CE250x63	0	610
P30	CE250x63	0	610
P32	CE250x63	0	610
P34	CE250x63	0	610
P36	CE250x63	0	610
P38	CE250x63	0	610
P40	CE250x63	0	610

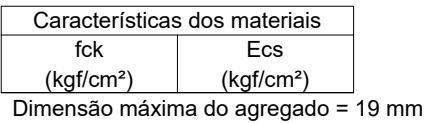
Legenda dos pilares	
	Pilar genérico que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga genérica

FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA

Escala 1:50

		ESCOLA FREDERICO FIGUEIRA	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO CORDA - MA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CASTRO SOUSA		CREA: 111392698-8	
OBJETO: ANEXO DA ESCOLA FREDERICO FIGUEIR EM BARRA DO CORDA - MA		ÁREA (m²): -	
DESENHISTA: JOHATAN		ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:	
DATA: JANEIRO / 2025		FOLHA: 12	
RESPONSÁVEL PELO PROPOSTANTE: RIGO ALBERTO TELIS DE SOUSA		ESCALA: 01/100	



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	CE250x63	0	710
P4	CE250x63	0	710
P6	CE300x76	0	710
P8	CE250x63	0	710
P10	CE250x63	0	710
P12	CE250x63	0	710
P14	CE250x63	0	710
P16	CE250x63	0	710
P18	CE250x63	0	710
P20	CE250x63	0	710
P22	CE250x63	0	710
P24	CE250x63	0	710
P26	CE250x63	0	710
P28	CE250x63	0	710
P30	CE250x63	0	710
P32	CE250x63	0	710
P34	CE250x63	0	710
P36	CE250x63	0	710
P38	CE250x63	0	710
P40	CE250x63	0	710

Legenda dos pilares	
	Pilar genérico que morre

Escala 1:50