



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024**  
**PROCESSO 045/2024**  
**REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE AFONSO CUNHA/MA**

**LOCAL DE REALIZAÇÃO DA SESSÃO:** A licitação ocorrerá de forma eletrônica pelo site:

<https://www.licitaafonsocunha.com.br>

**DADOS DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:**

ABERTURA DA SESSÃO E INÍCIO DA DISPUTA: 11/12/2024 às 10:00hs

LIMITE PARA ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 11/12/2024 às 09h59

**MODO DE DISPUTA:** ABERTO

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** MENOR PREÇO

**REGIME DE EXECUÇÃO:** EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

**VALOR ESTIMADO:** R\$ 4.268.403,15 (quatro milhões, duzentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e três reais e quinze centavos)



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**SÃO PARTES INTEGRANTES DO PRESENTE EDITAL OS SEGUINTE ANEXOS:**

ANEXO I – Projeto Básico  
Apêndice A – Estudo Técnico Preliminar – ETP

ANEXO II -Declaração de conhecimento dos locais e condições;

ANEXO III – Carta de apresentação da proposta de preços;

ANEXO IV – Quadro de pessoal técnico qualificado;

ANEXO V – Carta de apresentação dos documentos de habilitação;

ANEXO VI – Minuta do Contrato;

ANEXO VII – Declaração de Inexistência de Fato  
Superveniente Impeditivo à Habilitação



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**EDITAL DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 045/2024**

O **MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA-MA**, através da **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**, sob nº de CNPJ 30.631.587/0001-06, neste ato representado(a) pelo(a) Secretária Municipal de Educação, Sr<sup>a</sup>. DAGUIMAR GOMES DA COSTA, inscrito(a) no CPF nº 014.809.973-40, torna público para conhecimento dos interessados que realizará licitação, na modalidade concorrência, no Regime de Empreitada por Preço Global, a se processar de forma eletrônica, **do tipo menor preço**, nos termos da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, observada a IN nº 73/2022, do Ministério da Economia e legislação correlata, e será conduzida por Agente de Contratação designado, e ainda as exigências estabelecidas neste edital.

**Local: Portal de Compras:** <https://www.licitaafonsocunha.com.br>

As obras previstas neste Edital e seus anexos, dele sendo partes integrantes, serão executados de acordo com as especificações e quantitativos estimados, constantes dos documentos a seguir mencionados, independentemente de suas transcrições totais ou parciais, e deverão ser rigorosamente obedecidos na apresentação da documentação e elaboração das propostas:

- a) Anteprojetos de Engenharia – anexo ao processo.
- b) Planilha orçamentária referencial - anexa do processo;
- c) Cronograma físico-financeiro (analítico) – anexo ao processo;

## **1. DO OBJETO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

O objeto da presente licitação é a **CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE AFONSO CUNHA/MA**.

O local onde os serviços serão executados, bem como as informações pertinentes, serão apresentados abaixo, e encontram-se detalhados no Projeto Básico, que é parte integrante deste Edital.

## **2. DO REGIME DE EXECUÇÃO, DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO, DO MODO DE DISPUTA E DO ORÇAMENTO**

**2.1.** Os serviços objeto deste Edital serão executados sob regime de: **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

**2.2.** O critério de julgamento será por **MENOR PREÇO**.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**2.2.1.** O desconto resultante do valor do lance ofertado pelos licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório.

**2.2.2.** O modo de disputa será **ABERTO**;

**2.2.3.** O valor estimado da licitação é de **R\$ 4.268.403,15 (quatro milhões, duzentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e três reais e quinze centavos)**

### **3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

#### **UNIDADE ORÇAMENTÁRIA**

021313 FUNDEB

#### **PROJ/ATIVIDADE**

12.361.0022 1755- Construção, reforma e quadra poliesportiva

#### **ELEMENTO/DESPESA**

4.4.90.51.00 - Obras e instalações

#### **FONTE DE RECURSOS**

FUNDEB-30% OUTRAS TRANSFERÊNCIA GOVERNAMENTAIS, DEMAIS CONVENIOS FEDERAIS /ESTADUAIS E EMENDAS ESTADUAIS E FEDERAIS, TRANSFERÊNCIA ESPECIAIS

### **4. DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL**

**4.1.** Os documentos que integram o Edital poderão ser consultados nos sites: <https://www.licitaafonsocunha.com.br> e portal da Transparência do Município de Afonso Cunha-MA <https://www.transparencia.afonsocunha.ma.gov.br> e <https://www.afonsocunha.ma.gov.br> , ou no setor de licitação do Município.

### **5. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

**5.1.** A impugnação ao edital deverá ser protocolada na Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, no Setor de Licitações, localizada na Praça da Comunidade, nº 56, Centro / Afonso Cunha - MA \ CEP: 65505-000, ou através do e-mail [cpl-afonsocunha@hotmail.com](mailto:cpl-afonsocunha@hotmail.com), com a indicação do edital correspondente.

**5.1.1.** Apresentada a impugnação, a mesma será respondida à interessada, dando-se publicidade no *site* do Município de Afonso Cunha-MA e na Plataforma *licitaafonsocunha.com.br*, consoante preceitua o parágrafo único do art. 164 da lei nº 14.133/2021;

**5.1.2.** Compete à empresa interessada fazer um minucioso exame do edital, seus anexos e documentação correspondente, de modo a poder apresentar, por escrito, todas as divergências, dúvidas ou erros porventura encontrados, para a devida correção ou esclarecimentos, até **03 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame**, conforme disposição elencada no art. 164 da Lei nº



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

14.133/2021, ao Setor de Licitações.

**5.1.3.** O setor de Licitações responderá, oficialmente, as questões pertinentes que lhe forem formuladas, disponibilizando as questões com as respectivas respostas no site do Município de Afonso Cunha-MA, na Plataforma licitaafonsocunha.

## **6. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

**6.1.** O prazo de vigência contratual terá início no dia subsequente ao da publicação do resumo do contrato nos Diários Oficiais, nos termos do §1º do art. 54 da Lei nº 14.133/2021, e terá duração de **12 (doze) meses**.

**6.1.1.** O prazo para execução total do objeto do presente Edital será de **120 (cento e vinte) dias corridos**, a contar da data da Ordem de Início de execução dos serviços.

**6.2.** A Ordem de Início será emitida até 30 (trinta) dias após a publicação do Contrato, salvo prorrogação justificada pela Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA e anuída expressamente pelo Contratado, registradanos autos.

**6.3.** As Ordens de Paralisação, devidamente justificadas por escrito nos autos, suspendem o curso do prazo de execução do contrato, tornando a correr com a Ordem de Reinício dos serviços.

**6.4.** O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, conforme previsão do art. 111 da Lei nº 14.133/2021.

**6.5.** A prorrogação do prazo de execução, descontados os períodos de paralisação, será permitida, segundo o § 5º do art. 115 da Lei nº 14.133/2021, automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

**6.6.** Na contagem do prazo de vigência estabelecido neste instrumento, excluir-se-á o dia da publicação e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no Art. 183 da Lei nº. 14.133/2021.

**6.7.** Só se iniciam e vencem os prazos previstos neste instrumento em dia de expediente na Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA.

**6.8.** A Contratada se obriga a acatar as solicitações da fiscalização da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, para paralisar ou reiniciar as obras, conforme item 6.3.

## **7. DO CREDENCIAMENTO NO PROVEDOR DO PROCESSO ELETRÔNICO**

**7.1.** O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal intransferível, para acesso ao Portal: <https://www.licitaafonsocunha.com.br>

**7.1.1.** Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao Portal: <https://www.licitaafonsocunha.com.br>, também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

**7.2.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do Licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao certame na forma eletrônica.

**7.3.** O uso da senha de acesso pelo Licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**8. DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME**

**8.1.** Poderá participar desta licitação qualquer pessoa jurídica legalmente estabelecida no país, que atenda às exigências deste Edital e seus Anexos, que esteja devidamente credenciada, munida de chave de identificação e de senha, cujo objeto social seja compatível com o objeto do certame e que satisfaçam as condições deste Edital.

**8.2.** Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação, os interessados que se enquadrarem em uma ou mais das situações a seguir:

**8.2.1.** Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

**8.2.2.** Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

**8.2.3.** Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 14 da Lei nº 14.133/2021;

**8.2.4.** Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

**8.2.5.** Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na formada legislação vigente;

**8.2.6.** Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

**8.2.7.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

**8.2.8.** Instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017);

**8.2.9.** Sociedades cooperativas;

**8.2.10.** Pessoa física, em qualquer hipótese.

**8.3.** Será exigida garantia inicial no valor de R\$ 42.684,03 (quarenta e dois mil, seiscentos e oitenta e quatro reais e três centavos) correspondente a 1% (um por cento) do valor da obra, que deverá ser constituída sob uma das formas previstas no art. 58, caput e § 1º da Lei n. 14.133/21, com sua validade de 90 (noventa dias), e deverá ser apresentada no junto aos documentos de habilitação.

**8.4.** Nos termos do art. 14 da Lei nº 14.133/2021, não poderão ser contratados:

- a) Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;
- b) Empresa 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;
- c) Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- d) 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;
- e) Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- f) Pessoa 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.

**8.4.1.** Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010).

**8.5.** É proibida a participação de empresa que já esteja contratada para serviços de assistência a fiscalização e gerenciamento de obras do Município, se o objeto da presente licitação estiver entre os contratos a serem fiscalizados ou gerenciados.

**8.6.** A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

**8.7.** Os licitantes deverão encaminhar a proposta de preço, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no Edital.

## **9. DA DISPUTA E DA CONDUÇÃO DO CERTAME**

**9.1.** Os trabalhos serão conduzidos pelo Agente de Contratação designado, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos no seguinte endereço eletrônico: [www.licitagrajau.com.br](http://www.licitagrajau.com.br).

**9.2.** A operacionalidade do certame se fará por meio do Portal: <https://www.licitaafonsocunha.com.br>, junto ao qual as Licitantes deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento, e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

**9.2.1.** O Portal Licita Afonso Cunha se destina especificamente a realização da fase de disputa de preços enquanto que as publicações referentes a condução do processo licitatório devem ser acompanhadas no *site* do município e *site* do TCE/MA.

**9.3.** A participação na licitação, na forma eletrônica, se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado junto ao <https://www.licitaafonsocunha.com.br>, e subsequente encaminhamento da PROPOSTA, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário estabelecidos neste Edital.

**9.4.** O encaminhamento da PROPOSTA pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital. A Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico assumindo como firmes e verdadeiros sua PROPOSTA e seus lances.

**9.5.** Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do certame eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema eletrônico ou de sua desconexão.

**9.6.** Se ocorrer a desconexão do Agente de Contratação no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível aos Licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

**9.7.** Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do certame eletrônico será suspensa e terá reinício, com o aproveitamento dos atos anteriormente praticados, somente após comunicação expressa do Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico: <https://www.licitaafonsocunha.com.br>

**9.8.** Quando a desconexão representar uma efetiva e irreparável ruptura no certame, ou quando, após uma desconexão superior a 10 minutos, não se retomar, em prazo razoável, o processo de formulação de lances, a sessão do certame Eletrônico será definitivamente interrompida, o que acarretará, conseqüentemente, a renovação do procedimento, inclusive com nova publicação do aviso.

**9.9.** No caso de desconexão apenas do licitante, este deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua conexão ao sistema eletrônico.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

**9.10.** Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação e os Licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, via *Chat*, em campo próprio do sistema eletrônico. Não será aceito nenhum outro tipo de contato, como meio telefônico ou e-mail.

**9.11.** O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

**9.12.** Somente os Licitantes com propostas cadastradas participarão da fase de lances.

**9.13.** A desclassificação da PROPOSTA será sempre fundamentada e registrada no sistema eletrônico, com acompanhamento em tempo real pelas Licitantes.

## **10. DO ENVIO DA PROPOSTA**

**10.1.** A participação no certame eletrônico ocorrerá mediante utilização da chave de identificação e de senha privativa do licitante e subsequente encaminhamento da PROPOSTA, no valor total da obra.

**10.2.** Após a divulgação do edital, os licitantes deverão encaminhar PROPOSTA inicial com o valor na moeda real, MENOR PREÇO, até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico – <https://www.licitaafonsocunha.com.br>, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

**10.2.1.** As propostas possuem prazo de validade de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura das propostas de preços;

**10.3.** No momento do envio da proposta o licitante deverá declarar por meio do sistema eletrônico em campo específico, devendo também apresentar, se convocado para entrega de documentos impressos, as seguintes declarações, conforme modelo do **ANEXO V** – Carta de apresentação dos documentos de habilitação:

**10.3.1.** Que está ciente com as condições contidas no Edital e em seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório;

**10.3.2.** De que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

**10.3.3.** Para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei nº 14.133/2021, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal;

**10.3.4.** Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III, do art. 5º da Constituição Federal;

**10.3.5.** Que a proposta apresentada para esta licitação foi elaborada de maneira independente;

**10.4.** As declarações mencionadas nos subitens anteriores serão visualizadas pelo Agente de Contratação, na fase de habilitação, quando serão impressas e anexadas aos autos do processo, não havendo necessidade de envio por meio de e-mail ou outra forma.

**10.5.** Nos casos de emissão de declaração falsa, a empresa licitante estará sujeita à tipificação no crime de falsidade ideológica, prevista no artigo 299 do Código Penal Brasileiro, bem como nos crimes previstos nos artigos 337-E e seguintes da Lei nº 14.133/2021, além de poder ser punido administrativamente, conforme as sanções previstas no presente Edital.





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

- 10.6.** Até a abertura da sessão, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.
- 10.7.** Ao cadastrar sua proposta no sítio do <https://www.licitaafonsocunha.com.br>, o licitante deverá fazer a descrição detalhada do objeto.
- 10.8.** A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte do proponente das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, implicando na plena aceitação destas pelo proponente.
- 10.9.** Serão desclassificadas as propostas que não atenderem as exigências do presente edital e seus anexos, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.
- 10.10.** O menor preço proposto será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 10.11.** A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.
- 10.12.** A proposta da licitante deverá considerar a tributação que efetivamente incidirá durante a execução do contrato.
- 10.13.** Qualquer elemento que possa identificar o licitante importará na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 10.14.** As propostas e eventuais anexos ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

## **11. DA FASE DE LANCES E DA NEGOCIAÇÃO**

- 11.1.** Aberta a etapa competitiva, os licitantes classificados poderão encaminhar lances públicos, sucessivos e com menor preço, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e o valor registrado de cada lance.
- 11.2.** Durante o transcurso da sessão, os licitantes terão informações, em tempo real, do valor de menor preço registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante.
- 11.3.** Será permitido aos licitantes a apresentação de lances intermediários durante a disputa. Serão considerados intermediários os lances que forem iguais ou superiores ao menor ofertado, mas inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante, e registrado no sistema eletrônico pela própria licitante.
- 11.4.** Não poderá haver desistência dos lances ofertados após a abertura da sessão, sujeitando-se a licitante desistente às sanções previstas neste Edital.
- 11.5.** Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
- 11.6.** Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, onde a etapa de envio de lances durará dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração desta etapa;
- 11.7.** A prorrogação automática da etapa de envio de lances, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários;
- 11.8.** Na hipótese de não haver novos lances, a etapa será encerrada automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances.
- 11.9.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço,



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

**11.10.** No caso de existir a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, neste momento, os procedimentos obedecerão aos subitens a seguir:

a) Antes da classificação definitiva de preços, caso a melhor oferta não tenha sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, o sistema utilizado verificará se ocorreu empate ficto previsto no § 2º do artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006, ou seja, propostas apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte, que preencham as condições estabelecidas, com valores até 5% (cinco por cento) acima do melhor preço ofertado. Em caso positivo, a microempresa ou empresa de pequeno porte que preencha as condições será convocada e poderá apresentar proposta de preço inferior àquela, à primeira classificada no prazo de 05 (cinco) minutos, sob pena de preclusão.

b) Caso a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que preencha as condições estabelecidas convocada não exerça o benefício de ofertar preço inferior à primeira classificada ou não o faça no tempo estabelecido, o sistema automaticamente convocará as ME/EPP remanescentes que, porventura, se enquadrem na hipótese do empate ficto, na ordem classificatória, para exercício do mesmодireito, sucessivamente, se for o caso.

**11.11.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

**11.11.1.** No país;

**11.11.2.** Por empresas brasileiras;

**11.11.3.** Por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

**11.11.4.** Por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

**11.12.** Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

**11.13.** A licitante melhor classificada será convocada para reelaborar e apresentar à administração pública, por meio eletrônico, a PROPOSTA DE PREÇOS adequada ao lance vencedor, no prazo de até 02 (duas) horas, sujeitando-se a licitante às sanções previstas neste Edital.

**11.14.** O sistema verificará a proposta arrematante e o Agente de Contratação anunciará o lance vencedor após o encerramento da etapa de lances da sessão pública e decisão acerca da aceitação do lance de **MENOR PREÇO**.

**11.15.** Será vencedora a empresa que atender ao edital e ofertar o **MENOR PREÇO**.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

**11.16.** Poderão ser desclassificadas as propostas de licitantes até a assinatura do contrato, por despacho fundamentado, sem direito a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver conhecimento de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento da licitação que desabonem sua idoneidade ou capacidade jurídica, financeira, técnica ou administrativa.

**12. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS.**

**12.1.** O Agente de Contratações verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.

**12.2.** O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

**12.3.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a agente de contratações e os licitantes.

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

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

**12.6.** Será estabelecido o intervalo mínimo de diferença de valores de **R\$ 500,00 (quinhentos reais)** entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta.

**12.7.** Durante a fase de lances, o Agente de Contratações poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexecutável, ou solicitado pelo licitante quando motivado por erro de digitação.

**12.8.** Se ocorrer a desconexão do Agente de Contratações no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

**12.9.** Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa "**ABERTO**", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

**12.10.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

**12.11.** Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá a agente de contratações, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

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

**12.13.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para a agente de contratações 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 pela agente de contratações aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

**12.14.** As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até **5% (cinco por cento)** acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

**12.15.** A melhor classificada nos termos do item 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.

**12.16.** 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 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

**12.17.** 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.

**12.18.** 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.

**12.19.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto na Lei nº 14.133/21.666, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

**12.20.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, a agente de contratações, deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contra proposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

**12.21.** Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento pelo proponente de todas as exigências editalícias, para efeito de habilitação. Caso contrário a agente de contratações examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências constantes deste Edital, sendo o respectivo proponente declarado vencedor nessa fase.

**12.22.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

**12.22.1.** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

**12.22.2.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma da Lei 14.133/21, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

**12.22.3.** Quando o licitante apresentar preço final inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela administração será considerada inexequível e a inexequibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta

**12.22.4.** Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

**12.22.5.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

**12.22.6.** A agente de contratações poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de horas 04 (quatro) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

**12.22.7.** O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo agente de contratações por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo agente de contratações, (Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo agente de contratações, destacam-se as planilhas de custo readequadas com o valor final ofertado).

**12.22.8.** Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

**12.22.9.** Servidor técnico da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA analisará a compatibilidade dos preços unitários apresentados na Planilha de Custos e Formação de Preços com aqueles praticados no mercado em relação aos insumos e também quanto aos salários das categorias envolvidas na contratação.

**12.23.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**12.24.** Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o agente de contratações verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

### **13. DO ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO**

**13.1.** A Licitante vencedora deverá providenciar a documentação relativa à **PROPOSTA DE PREÇO**, no prazo de até 02 (duas) horas, contados a partir da arrematação, via sistema, respeitado o limite do sistema eletrônico: <https://www.licitaafonsocunha.com.br>, podendo ser incluídos em quantos arquivos forem necessários, os seguintes documentos:

**13.1.1.** Carta de apresentação da **PROPOSTA DE PREÇO**, conforme ANEXO III – CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO, a qual será acompanhada da planilha de preços referenciais correspondente a proposta da licitante.

**13.2.** Por motivo de força maior, caso o licitante não consiga enviar a documentação relativa à **PROPOSTA DE PREÇO**, deverá relatar o problema via e-mail (apenas em casos excepcionais), dentro do prazo estabelecido no item 14.1 deste edital, para o email: [cpl-afonsocunha@hotmail.com](mailto:cpl-afonsocunha@hotmail.com), na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada (aquela que tiver menor preço) com os requisitos do instrumento convocatório, será desclassificada caso:

**13.2.1.** Contenha vícios insanáveis;

**13.2.2.** Não obedeça às especificações técnicas pormenorizadas no instrumento convocatório;

**13.2.3.** Apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;

**13.2.4.** Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração Pública;

**13.2.5.** Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável.

**13.3.** A Comissão de Licitação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta mais bem classificada ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.

**13.3.1.** Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, conforme disposto no art. 59 § 4º da Lei 14.133/2021.

**13.3.2.** 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, conforme disposto no art. 59 § 5º da Lei 14.133/2021.

**13.4.** A Administração conferirá ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários relevantes.

**13.5.** Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global.

**13.6.** A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade a remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

### **14. DA HABILITAÇÃO**

#### **14.1. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

**14.1.1.** Para comprovar habilitação jurídica, o vencedor deverá apresentar a seguinte documentação:



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

- 14.1.1.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;
- 14.1.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus atuais administradores;
- 14.1.1.3. Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedades civis, acompanhada de documentação que identifique a diretoria em exercício;
- 14.1.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
- 14.1.1.5. Deverá estar prevista no estatuto ou Contrato Social da licitante a autorização para empreender atividades compatíveis com o objeto desta Licitação.
- 14.1.1.6. Credenciamento do Representante Legal para assinatura do contrato.

#### **14.2. DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

- 14.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação.
- 14.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante certidão conjunta expedida pela RFB/PGFN, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social.
- 14.2.3. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, mediante Certidão Negativa de Tributos Estaduais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Estadual ou Certidão de Não Contribuinte.
- 14.2.4. Prova de regularidade com a Fazenda Pública Municipal da sede da licitante, mediante Certidão Negativa de Tributos Municipais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Municipal, da sede da licitante ou Certidão de Não Contribuinte.
- 13.2.4.1 – A Prova de Regularidade para com a **Fazenda Municipal** deverá ser atendida pela apresentação da Certidão Negativa de Tributos ou Positiva com efeitos de Negativa de tributos municipais da sede da licitante.
- 14.2.5. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, por meio de Certificado de Regularidade de Situação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS.
- 14.2.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), da sede da licitante, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 01/05/1943, e instituída pela Lei nº 12.440, de 07/07/2011, que será verificada “on- line” pela Comissão na data de entrega da documentação de habilitação.
- 14.2.7. Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial da licitante, os documentos exigidos neste item também deverão ser apresentados pela filial executora do contrato, sem prejuízo para a exigência de apresentação dos documentos relativos à sua matriz.
- 14.2.8. Certidão específica e simplificada emitida pela junta comercial da sede da licitante

#### **14.3. DA HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

- 14.3.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos últimos **(02) dois exercícios**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

**financeiros**, com termo de abertura e encerramento, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedados a substituição por balancetes ou balanços provisórios, em que estejam registrados os valores do ativo circulante (AC) e do passivo circulante (PC), de modo a extrair-se índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 01 (um), indicados pela licitante, acompanhadas do respectivo DHP do profissional que elaborou e Certidão do referente ao Balanço Patrimonial.

**14.3.2.** As licitantes que apresentarem resultado menor do que um (1,0) em qualquer dos índices referidos acima, deverão comprovar o capital mínimo ou patrimônio líquido igual ou superior a dez por cento (10%) do valor estimado da contratação.

**14.3.3.** Excetua-se da exigência da alínea anterior ao microempreendedor individual (art. 18 da LC 123/2006 c/c art. 1.179, § 2º CC) e as Micro e Pequenas Empresas que propuserem habilitação em licitações cujo os objetos sejam para o fornecimento para pronta entrega ou para locação de materiais (art. 3º do Decreto Federal nº 6.204/2007).

**14.3.4.** As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste subitem mediante a apresentação do Balanço de Abertura, acompanhado do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado levantado com base no mês imediatamente anterior à data de apresentação da proposta.

**14.3.5.** Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- a) Publicados em Diário Oficial ou;
- b) Publicados em jornal de grande circulação ou;
- c) Registrados na Junta Comercial da sede/domicílio do licitante ou;
- d) Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1º de agosto de 1997, art. 6º, acompanhada obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento. Quando for apresentado o original do Diário, para cotejo pelo agente de contratações e Equipe de Apoio, fica dispensada a inclusão, na documentação, dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro em questão.
- e) Sistema Público de Escrituração Digital – SPED-Contábil (Decreto Federal nº 6.022/2007); nos termos do art. 2º da Instrução Normativa RFB nº 787/2007, devendo apresentar referidos documentos, devidamente assinados, na forma do § 5º do art. 10 da Instrução Normativa DNRC nº 107/2008.
- f) Na hipótese de alteração do Capital Social, após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação de alteração do Capital Social, devidamente registrada na Junta Comercial ou Entidade em que o Balanço foi arquivado.

**14.3.6.** Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, **emitida até 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da Documentação**, quando não vier expresso o prazo de validade.

#### **14.4. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

##### **14.4.1. Capacidade técnico-operacional:**

**13.4.1.1.** Registro ou Inscrição da licitante no Conselho competente da região da sede da empresa (art. 67, V, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**13.4.1.2.** Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de Atestado(s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado,





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

devidamente registrado(s) no Conselho competente, que demonstrem já ter executado serviços de características semelhantes, quantidades e prazos com o objeto.

**13.4.1.3.** Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

**14.4.2.** Capacidade técnico-profissional:

**14.4.2.1.** Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

**14.4.2.2.** Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do licitante;

**14.4.2.3.** Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) 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;
- c) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social –CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) Profissional contratado: contrato de prestação de serviço ou contrato de prestação de serviço futuro. O contrato de prestação de serviços que se refira à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pela licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço objeto desta licitação.
- e) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico- profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior. Para essa substituição, a qualificação-técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital.

**14.4.2.4.** Os itens abaixo apresentados foram identificados como de maior relevância os quais devem constar na comprovação de capacidade técnico-profissional:

- a) item 1: Estrutura metálica galpões descrição: Estrutura metálica galpões - colunas e vigas em treliça udc150, terças e vigas longitudinais em u127 e150, 2 águas, vãos 20 a 30 m pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exclusivo telhamento, comprovação de percentual mínimo de 50% do valor da obra;
- b) Item 2: Telhamento com telha de aço Descrição: Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento, comprovação de percentual mínimo de 50% do valor da obra;
- c) Item 3: Muro gabião Descrição: Muro gabião com 4 m de altura, incluso tela e brita, comprovação de percentual mínimo de 50% do valor da obra;
- d) Item : Piso flexível de poliuretano sobre camada de borracha granulada Descrição: Piso flexível de poliuretano sobre camada de borracha granulada, sem juntas, esp=7mm, comprovação de percentual mínimo de 50% do valor da obra;



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

- e) item 5: Execução de pavimento em piso intertravado Descrição: Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm, comprovação de percentual mínimo de 50% do valor da obra.

**14.4.2.5.** No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.

**14.5.** Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região a que estiver vinculada à sede da empresa, comprovando que possui habilitação para o desempenho de atividades compatíveis com o objeto do certame e responsável técnico com habilitação para execução do objeto desta licitação;

**14.6.** Comprovar a Capacidade técnico-profissional: Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(s) técnicos e/ou membros de equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de serviços compatíveis com o objeto descrito neste instrumento convocatório;

**14.7.** Será considerado para aferição de capacidade técnica para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta (Súmula TCU 263), abrangendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, com base no projeto básico de engenharia.

### **13.4.3. DECLARAÇÕES PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

**13.4.3.1.** Declaração formal emitida pela licitante de que os equipamentos necessários para execução da Obra/Serviço de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso por ocasião de sua utilização.

**13.4.3.2.** Declaração de pleno conhecimento do local e condições em que a obra será executada, conforme modelo no **ANEXO II**.

**13.4.3.** Na hipótese da licitante arrematante ser considerada inabilitada por desatender às exigências habilitatórias, serão requeridos e analisados a proposta e os documentos de habilitação do licitante subsequente, por ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

**13.4.4.** A hipótese que trata o subitem anterior poderá ser realizada mais de uma vez, até que se obtenha uma licitante habilitada, sempre observando que sua proposta deverá estar abaixo do orçamento referencial.

**13.4.5.** As proponentes estarão obrigadas a apresentar Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo à Habilitação, conforme modelo do **ANEXO VII do EDITAL**.

## **15. DOS RECURSOS**

**15.1.** Divulgada a decisão da Comissão, em face do ato de julgamento (declaração do vencedor), se dela discordar, a licitante terá o prazo de **3 (três) dias úteis** para interpor recurso, via sistema, contados a



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

partir da data da intimação da decisão que se fará por publicação na imprensa oficial, em conformidade com o que dispõe o art. 165, inc. I da Lei 14.133/2021.

**15.1.1.** O prazo para apresentação de contrarrrazões será o mesmo do recurso, **3 (três) dias úteis**, e terá início imediatamente ao término do prazo para interpor recurso, em consonância com o preceito do §4º do art. 165 da Lei 14.133/2021;

**15.1.2.** É assegurada aos licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

**15.2.** Caso o Agente de Contratação não exerça juízo de retratação, a questão será apreciada pela Autoridade Competente para homologar o resultado final no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos, conforme disposto no art. 165, §2º da Lei nº 14.133/2021.

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

**15.4.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, nos dias úteis no horário de 08h00min às 12h00min.

**15.5.** O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**15.6.** A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste EDITAL e seus ANEXOS não serão conhecidos.

**15.7.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste EDITAL e seus ANEXOS, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

**15.8.** Os prazos previstos neste EDITAL e seus ANEXOS iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito do Município.

**16. DO ENCERRAMENTO E DISPOSIÇÕES SOBRE O FUTURO CONTRATO**

**16.1.** Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Autoridade Competente que poderá:

- a) Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) Anular o procedimento, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- c) Revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou
- d) Adjudicar o objeto e homologar a licitação em ato único, para posterior assinatura do contrato.

**16.2.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

**16.2.1.** Será facultado à Prefeitura Municipal, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

**16.2.2.** Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem acima, a Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, poderá convocar os licitantes remanescentes, observados o



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital:

I - Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

II - Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

## **17. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

**17.1.** A CONTRATADA prestará garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento) do valor do Contrato**, nas modalidades definidas no art. 96, §1º, da Lei nº 14.133/2021. Caberá à CONTRATADA manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual, acrescido de 6(seis) meses, renovando ou reforçando-a conforme necessário.

**17.1.1.** CAUÇÃO EM DINHEIRO OU TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA, conforme inciso I do §1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

**17.1.2.** FIANÇA BANCÁRIA - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO: emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

**17.1.3.** SEGURO-GARANTIA – No caso da opção pelo Seguro Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP a comercializar seguros, e em nome da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA de Afonso Cunha-MA cobrindo, inclusive, os riscos de rescisão do contrato.

**17.1.3.1.** A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta

**17.2.** A Prefeitura restituirá ou liberará a garantia ofertada, no prazo máximo 60 (sessenta) dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo dos serviços objetos desta licitação, conforme art. 100 da Lei nº 14.133/2021, mediante requerimento

**17.3.** Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo com a Prefeitura, nos termos da legislação vigente.

**17.4.** Havendo prorrogação de prazo formalmente admitido pela Administração, deverá o contratado apresentar nova garantia de execução do contrato, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a administração os créditos do contratado, enquanto não efetivada tal garantia, ou valor a ela correspondente.

**17.5.** Ocorrendo aumento no valor contratual decorrente de acréscimos de obras ou serviços, o contratado, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual previsto.

**17.6.** A garantia deverá ser integralizada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, inclusive quando houver aditivo.

**17.7.** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**18. DAS OBRIGAÇÕES DA ADJUDICATÁRIA E DA CONTRATADA**

- 18.1.** A adjudicatária terá o prazo de até 10 (dez) dias, após formalmente convidada, para assinar o contrato, que obedecerá ao modelo constante do Anexo deste Edital.
- 18.1.1.** Este prazo poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela adjudicatária durante o seu transcurso, desde que a justificativa seja aceita pela Prefeitura;
- 18.2.** Se a adjudicatária não assinar o instrumento contratual no prazo estabelecido no subitem precedente, estará sujeita às penalidades previstas neste Edital;
- 18.3.** Aplicam-se à execução das OBRAS e/ou dos SERVIÇOS DE ENGENHARIA a serem contratados as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, assim como as determinações da **CONTRATANTE** e da legislação pertinente;
- 18.4.** Se a Contratante relevar o descumprimento no todo ou em parte de quaisquer obrigações da Licitante Adjudicatária, tal fato não poderá liberar, desonerar ou de qualquer modo afetar ou prejudicar essas mesmas obrigações, as quais permanecerão inalteradas como se nenhuma omissão ou tolerância houvesse ocorrido;
- 18.5.** A produção ou aquisição dos materiais e respectivo transporte são de inteira responsabilidade da contratada.
- 18.6.** Do contrato, regulado pelas instruções constantes deste Edital e seu(s) anexo(s), decorrem as obrigações, direitos e responsabilidades das partes relativas aos serviços objeto desta licitação.
- 18.7.** Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.
- 18.8.** A Contratada deverá manter as condições de habilitação, inclusive o recolhimento do ISSQN ao Município do Local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato, observando a legislação tributária vigente.
- 18.9.** O contrato compreenderá a totalidade dos serviços, baseado na relação de preços propostos pela Licitante, considerados finais e incluindo todos os encargos, taxas e bonificações.
- 18.10.** A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo nas questões inerentes a execução do contrato.
- 18.11.** A empresa contratada deverá colocar e manter placas indicativas do empreendimento, que deverão ser afixadas em local apropriado, enquanto durar a execução dos serviços.

**19. DOS PAGAMENTOS, DO REAJUSTE E DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA**

- 19.1.** Os pagamentos serão efetuados por meio de medições, cujos valores serão obtidos com o produto dos quantitativos efetivamente executados, pelos respectivos preços unitários propostos. Sobre os valores obtidos serão incididos os percentuais propostos para Encargos Sociais, Custos Administrativos, Remuneração da Contratada e Despesas Fiscais, conforme Projeto Básico.
- 19.2.** Os pagamentos dos serviços executados se processarão na forma de **CONTRATAÇÃO POR EMPREITADA GLOBAL**, sendo medidos e pagos em conformidade com os itens previstos no orçamento referencial da Prefeitura e os respectivos valores propostos pela empresa vencedora da licitação, dos serviços que tenham sido efetivamente executados no período da medição.
- 19.3.** O atraso injustificado na execução da parcela sujeita o contratado às sanções contratuais cabíveis previstas no edital e no contrato.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**19.4.** Os preços contratuais, em reais, para a execução das obras, serão reajustados e atualizados na forma do disposto na minuta do contrato.

**20. DOS ADITIVOS E DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO  
ECONÔMICO-FINANCEIRO**

**20.1. DOS ADITIVOS**

**20.1.1.** Fica vedada a celebração de termos aditivos ao contrato, exceto se verificada uma das seguintes hipóteses:

**20.1.2.** Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, devido a caso fortuito ou força maior.

**20.1.2.1.** Caso fortuito ou força maior que possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil à época de sua ocorrência.

**20.1.3.** Necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração Pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte da contratada, observados os limites previstos no artigo 125 da Lei nº 14.133/2021.

**20.1.4.** O julgamento do menor preço terá como referência o preço global fixado no instrumento convocatório, sendo o desconto estendido aos eventuais termos aditivos.

**20.1.5.** Alterações por necessidade de adequações técnicas do Projeto contratado poderão acarretar acréscimos contratuais apenas se decorrerem de fatos supervenientes à elaboração da proposta, como alterações normativas e indisponibilidade de materiais no mercado.

**19.1.6 -** A assinatura do presente contrato implica a concordância da contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aquiesce que eventuais alterações quantitativas ou qualitativas que decorram de erros, falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos dos projetos não serão causa de qualquer forma de acréscimo de valor ao Contrato.

**19.2. – DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

**19.2.1.** – A recomposição do equilíbrio econômico financeiro do contrato, além de obedecer aos requisitos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, será proporcional ao desequilíbrio efetivamente suportado, cuja existência e extensão deverão ser comprovados pela CONTRATADA ou pelo CONTRATANTE, conforme o caso, e darão ensejo à alteração do valor do contrato para mais ou para menos, respectivamente.

**19.2.2.** Ocorrendo alteração das condições econômicas fundamentais preexistentes na assinatura do contrato, será assegurada a recuperação dos valores ora contratados, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na conformidade do disposto no art. 124, II, “d”, da Lei nº 14.133/21.

**21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**21.1.** Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV, comete ato passível de sanção o Licitante que:

**21.1.1.** Der causa à inexecução parcial do contrato;

**21.1.2.** Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

**21.1.3.** Der causa à inexecução total do contrato;

**21.1.4.** deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

**21.1.5.** não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

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

**21.1.7.** Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

**21.1.8.** Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

**21.1.9.** fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

**21.1.10.** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

**21.1.11.** Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

**21.1.12.** Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**21.2.** As sanções aplicáveis são advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no art. 156 da Lei nº 14.133/2021, Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, e demais disposições da legislação vigente.

## **22. DA VISITA AO LOCAL DE EXECUÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS**

**22.1.** A visita técnica para conhecimento pleno das áreas de execução da obra é facultada ao licitante e, quando realizada, deverá ser por representante indicado expressamente pela empresa, com o acompanhamento de servidor público designado para essa finalidade.

**22.2.** A visita deverá ser agendada com antecedência junto ao Setor de Licitação da Prefeitura e deverá ocorrer até o dia útil anterior a abertura da Proposta. A Licitante não poderá alegar, posteriormente, desconhecimento de qualquer fato.

**22.3.** Realizada ou não a visita técnica, o licitante deverá, para fins de qualificação técnica, declarar que possui conhecimento pleno dos locais e das condições em que deverá ser executada a obra, nos moldes da declaração constante do **ANEXO II do EDITAL – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES.**

## **23. PLANEJAMENTO, MONITORAMENTO E CONTROLE DA OBRA**

**23.1.** O planejamento operacional dos serviços constantes deste contrato como as aquisições, contratações de mão de obra, licenças, sinalizações, equipamentos, softwares e hardwares, instalações e todos os insumos necessários à execução dos serviços são de responsabilidade da Contratada.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**23.2. Monitoramento e Controle**

**23.2.1.** Cabe à Contratada fornecer, no mínimo, as informações atualizadas, mensalmente, que permitam o controle da execução de todo contrato.

**23.2.2.** Em caso de desvio que impacte no prazo da Obra, a Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA deverá ser informada imediatamente, juntamente com o plano de ação, não havendo necessidade de esperar a atualização mensal.

**23.2.3.** A Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA analisará as informações enviadas mensalmente e verificará a coerência com os critérios estabelecidos nos contratos. Os eventos só serão pagos quando aprovados pela Fiscalização.

**23.2.4.** Todo e qualquer atraso injustificado será passível de pagamento de sanções contratuais.

**23.2.5.** Em caso de avanço no cronograma, o adiantamento de qualquer parcela, somente poderá ocorrer em caso de consulta formal à Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA e solicitação de alteração do cronograma de desembolso, devendo a Contratada fornecer juntamente com a solicitação de alteração do cronograma de desembolso o novo cronograma físico financeiro.

**23.3. Equipe Técnica e Administrativa**

**23.3.1.** O Engenheiro Responsável Técnico indicado na proposta da empresa deverá efetivamente trabalhar na obra.

**23.3.2.** A eventual substituição do profissional só será possível mediante comunicação por escrito à Prefeitura Municipal, devidamente justificada.

**23.3.3.** A CONTRATADA obrigará-se a manter no local de realização das OBRAS o seu responsável técnico, ou fazer-se representar no local por profissional habilitado junto ao Conselho competente para dar execução ao contrato.

**23.3.4.** Deverá, ainda, apresentar à CONTRATANTE, em até 10 (dez) dias corridos do recebimento da Ordem de Serviço (OS), a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrada no Conselho competente.

**23.3.5.** Os serviços de administração local serão remunerados de acordo com o avanço físico da obra, proporcionalmente à execução financeira, de forma a resguardar o ritmo programado da obra.

**24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**24.1.** Todas as referências de tempo citadas neste Edital e seus Anexos, no Aviso da licitação e durante a Sessão Pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília/DF e, desta forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

**24.2.** As atas serão geradas eletronicamente após o encerramento da sessão pelo Agente de Contratação;

**24.2.1.** Nas atas das sessões públicas deverá constar o registro das licitantes participantes, das propostas apresentadas, da análise da documentação de habilitação da(s) vencedora(s) e da interposição de recurso(s), se for o caso;

**24.2.2.** Os demais atos licitatórios serão registrados no processo da licitação.

**24.3.** A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus anexos, pois a simples apresentação da PROPOSTA submete a licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor;

**24.3.1.** No caso de eventual divergência entre o Edital de Licitação e seus ANEXOS, prevalecerão as disposições do primeiro.

**24.4.** A Licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a adjudicatária, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis.

**24.5.** A Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, bem como adiar *sine die* ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou abertura da PROPOSTA ou da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, desclassificar qualquer proposta ou desqualificar qualquer licitante, caso tome conhecimento de fato que afete a capacidade financeira, técnica ou comercial da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza.

**24.6.** É facultado à Prefeitura Municipal, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo.

**24.7.** Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, ~~para~~ a licitante, revalidar, sob consulta, por igual período, o documento, sob pena de ser declarada desistente do feito licitatório.

**24.8.** Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com este Edital ou o Contrato vinculado a esta licitação, fica eleito o foro da Comarca de Afonso Cunha-MA, com exclusão de qualquer outro.

Afonso Cunha/MA, 25 de Novembro de 2024.

  
**DAGUMAR GOMES DA COSTA**  
Secretaria Municipal de Educação



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**ANEXO I – PROJETO BÁSICO**

**1. OBJETO**

O objeto deste Projeto Básico é a **CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE AFONSO CUNHA/MA.**

**2. DISCRIMINAÇÃO DO OBJETO**

O objeto deste projeto básico abrange a construção de muros e/ou quadras poliesportivas nas seguintes especificações:

- 2.1. CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO PAULO II NO **POVOADO DE SÃO PEDRO** NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA;
- 2.2. CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO SANTOS NO **POVOADO DE TOMAIZÃO** NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA;
- 2.3. CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FURTADO DA SILVA NO **POVOADO CABLOCLO** NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA;
- 2.4. CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL TÂNIA CRISTINE R.B. NUNES NO **POVOADO SANTA RITA** NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA;
- 2.5. CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FERREIRA NO **POVOADO INGÁ** NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA;
- 2.6. CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO NO **POVOADO BOA VISTA** NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA;
- 2.7. AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO **POVOADO BARRINHA** NO MUNICÍPIO DE AFONSO NO CUNHA/MA.

**2.1. PARTES INTEGRANTES DO PROJETO BÁSICO**

As obras acima discriminadas possuem planilhas as quais são anexas a este Projeto Básico contendo todas as informações necessárias discriminando e especificando os serviços a serem executados em cada obra, nos moldes a seguir:

- **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;**
- **RESUMO DO ORÇAMENTO;**
- **RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÕES DE CUSTOS;**
- **RELATÓRIO SINTÉTICO – SERVIÇOS;**
- **CURVA ABC DE SERVIÇOS;**
- **CURVA ABC DE INSUMOS;**
- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;**
- **CRONOGRAMA FÍSICO DE INSUMOS;**
- **COMPOSIÇÃO DE BDI;**
- **ENCARGOS SOCIAIS;**
- **MEMÓRIA DE CÁLCULO;**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

- PLANTA BAIXA;
- PROJETOS EXECUTIVOS.

### 3. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA

A construção de muros e quadras poliesportivas nas escolas de Afonso Cunha/MA atende a uma necessidade essencial de segurança, infraestrutura e incentivo ao esporte para os estudantes. Atualmente, a ausência de muros em algumas escolas representa um risco à segurança dos alunos e ao patrimônio escolar, possibilitando o acesso não autorizado e vulnerabilizando o ambiente educacional. Com a instalação de muros, busca-se criar um espaço mais protegido, contribuindo para um ambiente mais seguro e organizado.

Além disso, a construção de quadras poliesportivas é fundamental para o desenvolvimento integral dos estudantes, incentivando práticas esportivas e atividades físicas que promovem saúde, disciplina, trabalho em equipe e inclusão social. Em áreas onde os recursos para lazer e esportes são limitados, as quadras representam uma oportunidade de acesso a atividades que incentivam o crescimento físico e social, ampliando as possibilidades educacionais e o engajamento dos jovens.

### 4. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Todos os serviços constantes dos anexos deste Projeto Básico deverão ser executados no território do município de AFONSO CUNHA/MA.

### 5. VOLUME ESTIMADO DOS SERVIÇOS

5.1 A demanda total dos serviços foi estimada considerando os espaços há serem reformados conforme detalhado nos **Apêndices A** que fazem parte desse Projeto Básico. Deste modo o **CONTRATANTE** somente assumirá o compromisso de pagamento dos serviços constantes da Ordem de Serviço emitida por ele e que tenham sido efetivamente realizados e entregues pela **CONTRATADA** e homologados pelo **CONTRATANTE**, com base nos preços unitários da proposta vencedora do processo licitatório.

### 6. ABRANGÊNCIA DAS ATIVIDADES

6.1. Os serviços de Engenharia propostos são serviços comuns de engenharia, detalhados nos Apêndice A deste Projeto Básico, conforme abaixo:

<b>1</b>	CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO PAULO II NO POVOADO DE SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA	R\$ 601.434,34
<b>2</b>	CONTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO SANTOS NO POVOADO DE TOMAIZÃO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA	R\$ 474.303,66
<b>3</b>	CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FURTADO DA SILVA NO POVOADO CABLOCLO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA	R\$ 157.403,28



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

4	CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL TÂNIA CRISTINE R.B. NUNES NO POVOADO SANTA RITA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA\ MA	R\$ 506.339,46
5	CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FERREIRA NO POVOADO INGÁ NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	R\$ 523.242,62
6	CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO NO POVOADO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA\MA	R\$ 216.510,67
7	AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFOSNO CUNHA\MA	R\$ 1.789.169,12
	<b>TOTAL =</b>	<b>R\$ 4.268.403,15</b>

## 7. DA PRECIFICAÇÃO

O Valor Global Estimado para a CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE AFONSO CUNHA/MA, é de **R\$ 4.268.403,15 (quatro milhões, duzentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e três reais e quinze centavos)**, com BDI's de 26,41% e 26,14%, Tabela SINAPI Maio/2024, conforme planilhas orçamentárias em anexo.

## 8. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. Coordenar e monitorar as ações relativas ao desenvolvimento das atividades executadas pela empresa **CONTRATADA**.

8.2. Definir mecanismos de gerenciamento e controle das atividades desenvolvidas pela **CONTRATADA**, assim como avaliar a execução mensal dos serviços em andamento, e sua compatibilidade com os quantitativos e especificações contratadas.

8.3. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, através de um servidor especialmente designado, que anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o mesmo.

8.4. Pagar a importância correspondente ao serviço no prazo contratado.

8.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.

8.6. Fornecer todos os recursos necessários e adequados para o bom andamento dos serviços.

## 9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Executar os serviços através de profissionais qualificados de acordo com o perfil necessário, na forma indicada pelo CONTRATANTE e em conformidade com os serviços constantes da O.S. expedida pelo CONTRATANTE.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

- 9.2. Arcar com os ônus trabalhistas, impostos, encargos sociais e outros afins, no atendimento dos objetivos em questão.
- 9.3. Responsabilizar-se pelo pagamento das multas eventualmente aplicadas por quaisquer autoridades, Federais, Estaduais ou Municipais, em consequência de fato a ela imputável ou por atos de seu pessoal.
- 9.4. Responder por todos e quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus profissionais ou prepostos às dependências, instalações e equipamentos do CONTRATANTE e de terceiros, a título de culpa ou dolo devidamente comprovados, providenciando a correspondente indenização.
- 9.5. Apresentar cronograma detalhado de execução com datas de início e término da obra, compatibilizado com os quadros de demanda, visando à programação das diversas fases dos serviços.
- 9.6. Contratar profissionais para a prestação dos serviços com a capacitação adequada e através do regime CLT.
- 9.7. Atender as solicitações de serviços do CONTRATANTE, de acordo com especificações técnicas, procedimentos de controles administrativos, cronogramas de execução que venham a ser estabelecidos nas OS.

#### **10. DO PRAZO DE EXECUÇÃO e INICIO DOS SERVICOS**

- 10.1. O prazo de início dos serviços é de 05 (cinco) dias após recebimento da ordem de serviços.
- 10.2. Os serviços técnicos decorrentes da licitação deverão obedecer ao Cronograma Físico-financeiro que integra o APENDICE B deste Projeto Básico que prevê a conclusão dos mesmos em **04 (quatro) meses** a partir do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. A prorrogação desse prazo poderá ocorrer somente dentro dos termos da lei vigente.

#### **11. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS**

- 11.1. O pagamento será efetuado através Boletins de Medição, na forma abaixo:
- Após a conclusão dos serviços, com os devidos aceites e homologações por parte da CONTRATANTE, serão apresentadas para pagamento cópias dos Boletins de Medição devidamente autenticadas juntamente com as Notas Fiscais/Faturas.
  - O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA somente os valores contidos nos Boletins de Medição, devidamente atestados e homologados pela CONTRATANTE não sendo devido o pagamento de quaisquer valores a título de franquia ou de garantia de execução de valores mínimos.
  - O pagamento será realizado até o quinto (5º) dia útil após a apresentação de Nota Fiscal/Fatura anexada de cópia da Ordem de Serviço homologada.
- 11.2. A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes comprovantes:
- Mensalmente cópia autenticada da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social completa e quitada, e seu respectivo comprovante de entrega, nos termos da legislação vigente.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

- Mensalmente cópia autenticada da GPS - Guia da Previdência Social quitada com o valor indicado no relatório da GFIP.
- Trimestralmente a documentação relativa à comprovação do adimplemento de suas obrigações trabalhistas, inclusive contribuições previdenciárias e depósitos do FGTS, para com seus empregados.
- A não apresentação dos itens conforme descritos acima implicarão na suspensão dos pagamentos até a sua regularização.

11.3. A CONTRATADA deverá:

- Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na licitação.
- Cumprir rigorosamente com todas as programações e atividades constantes do objeto do contrato, e que venham ser estabelecidas na OS.
- Elaborar os relatórios de acompanhamento de execução e de conclusão de serviços.

## **12. DA VIGILÂNCIA, PROTEÇÃO ÀS OBRAS E AO PESSOAL**

12.1. A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, antes do início das obras, o respectivo Plano de Segurança abrangendo todas as suas fases tais como demolições, construções, manutenção de canteiro, etc.

12.2. A CONTRATADA será responsável única, perante CONTRATANTE e terceiros, por quaisquer danos que vier a causar, em consequência do serviço, a materiais, bens ou pessoas, sendo da própria CONTRATANTE ou de terceiros.

12.3. Deverá a CONTRATADA manter sinalização diurna e noturna nos trechos em que serão executados os serviços que apresentarem riscos de acidente, respondendo pelos danos causados a CONTRATANTE ou a terceiros por falhas no cumprimento deste dispositivo.

12.4. Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pela segurança de seu pessoal nas obras através de seu serviço de Medicina do Trabalho devidamente representado na CIPA.

12.5. Os serviços de vigilância e a responsabilidade de guarda de materiais, ferramentas e equipamentos, nas áreas dos trabalhos, serão de inteira e única responsabilidade da CONTRATADA.

## **13. DA FISCALIZAÇÃO**

13.1. A FISCALIZAÇÃO se exercerá em caráter permanente por intermédio de pessoal especializado da CONTRATANTE, designado para este mister, conforme artigo 117 da Lei 14133/2021.

13.2. Caberá exclusivamente à CONTRATADA, refazer os serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

13.3. A CONTRATADA deverá manter ou construir, no canteiro de serviços, acomodações adequadas para que o pessoal da FISCALIZAÇÃO possa exercer sua função com relação aos serviços objeto do contrato firmado.

13.4. Todas as instruções, reclamações e quaisquer entendimentos entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA e vice-versa far-se-á sempre por escrito, através do Livro de Obras, assinada por seus



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

representantes credenciados nas devidas oportunidades, não sendo levadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais.

13.5. Todas as solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) Engenheiro(s) condutor(es) dos serviços serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido da CONTRATADA.

13.6. A CONTRATADA será obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de obras, todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento dos serviços.

13.7. A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender os serviços, total ou parcialmente, sempre que o julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da Fiscalização.

13.8. A CONTRATADA deverá proporcionar à FISCALIZAÇÃO, amplo acesso a qualquer local dos serviços e facilitar, ainda, os meios no sentido de que a mesma FISCALIZAÇÃO possa exercer suas funções de forma completa, devendo, também, providenciar o imediato atendimento de todas as observações da FISCALIZAÇÃO.

13.9. Das decisões da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA poderá interpor recurso, sem efeito suspensivo, ao Prefeito, no prazo de 10 (dias) corridos, contados do recebimento da notificação.

#### **14. DA DIREÇÃO E ANDAMENTO DAS OBRAS**

14.1. Logo após o início das obras, a CONTRATADA deverá detalhar o cronograma físico financeiro apresentado na licitação.

14.2. A CONTRATADA manterá para a direção geral dos trabalhos, pessoas idôneas, capazes e que tenham grande experiência de serviços desta natureza, pessoas essas que a representarão e receberão as orientações e reclamações da FISCALIZAÇÃO.

14.3. A CONTRATADA ficará obrigada a preencher e a fornecer à FISCALIZAÇÃO o "Boletim Diário", de acordo com o modelo estabelecido pela mesma FISCALIZAÇÃO, nele registrando o pessoal em serviço, os equipamentos, os serviços executados, a jornada de trabalho, as condições do tempo, observações de ocorrências, etc.

14.4. A CONTRATADA deverá providenciar a confecção da placa indicativa dos serviços de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE e instalá-la em local escolhido pela FISCALIZAÇÃO.

14.5. A área prevista para instalação do canteiro de obras deverá ser indicada pela CONTRATADA e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

#### **15. DA EXECUÇÃO DAS OBRAS**

15.1. À CONTRATADA caberá toda a execução das obras e serviços objeto deste "Projeto Básico" e seus Anexos.

15.2. Todos os serviços e ou materiais que constam da planilha de preços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

15.3. Não será admitida qualquer alteração de itens de serviços, quantitativos ou unidades na planilha de preços unitários fornecida pela CONTRATANTE, que deverá ser totalmente preenchida pelo empreiteiro, sob pena de inabilitação.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**16. DOS MATERIAIS**

16.1. Todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à execução dos serviços licitados deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam e deverão estar enquadrados nas normas, especificações, métodos, padronizações, terminologias e simbologias estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que lhe sejam aplicáveis. Os mesmos não poderão ser empregados sem a aprovação da FISCALIZAÇÃO, que poderá solicitar os dados necessários à comprovação da natureza, qualidade e o fornecimento de amostras.

16.2. Todos os materiais rejeitados pela FISCALIZAÇÃO serão imediatamente removidos do canteiro de serviços.

**17. DO PESSOAL**

17.1. Na execução dos serviços, a CONTRATADA empregará mão-de-obra devidamente habilitada.

17.2. A CONTRATANTE tem o direito de a seu exclusivo critério e sem assumir o ônus por qualquer indenização perante a CONTRATADA, exigir a imediata substituição de qualquer dos seus empregados que ela venha a julgar incompetente ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.

17.3. A CONTRATADA será a responsável pelo pagamento dos salários e todos os encargos sociais e trabalhistas, vale-transporte, vale-refeição, uniforme, E.P.I. etc., deverá observar os preceitos relativos às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, e ficará obrigada a assumir a responsabilidade para todos os efeitos legais, por todos os seus funcionários, como única empregadora, reconhecendo expressamente que em hipótese alguma, se estabelecerá qualquer vínculo empregatício entre os seus funcionários e a CONTRATANTE, com total isenção e exclusão da CONTRATANTE em qualquer procedimento judicial ou extrajudicial.

17.4. A CONTRATADA também responderá pecuniariamente, perante CONTRATANTE ou terceiros, por eventuais furtos praticados pelos seus empregados, resguardando-se seu direito a eventuais ressarcimentos pelas companhias seguradoras.

17.5. Mediante prévia e expressa autorização formal da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá subempreitar parte ou partes dos trabalhos de topografia, pavimentação, controle tecnológico e redes de utilidades, ficando entendido que, mesmo com essa autorização, não ficará retirada ou diminuída a exclusiva e única responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE.

**18. DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

18.1. As unidades com que os serviços serão medidos, para fins de pagamento, estão expressas na Planilha Analítica que integra o APENDICE B deste "Projeto Básico".

18.2. Os critérios de medição de todos os serviços consideram o pagamento de etapas executadas, não sendo aceita a proposição de adiantamento para quaisquer delas.

18.3. Todos os materiais, equipamentos, ferramentas, EPI's e mão-de-obra específica e adequada aos serviços deverão estar previstos e inclusos nos preços de cada item, sendo que na sua execução estarão incluídas todas e quaisquer despesas mesmo quando não mencionadas expressamente na composição de preços unitários fornecidos pela CONTRATADA.

18.4. Eventualmente ou em caráter excepcional, a CONTRATADA poderá solicitar a CONTRATANTE o desdobramento de preços contratuais. A aceitação do pedido, porém, ficará sujeita à aprovação da FISCALIZAÇÃO, que, inclusive, poderá rejeitá-lo.

18.5. A fatura da medição contratual será encaminhada à CONTRATANTE, juntamente com o respectivo Boletim de medição, este emitido pela CONTRATANTE e cópias autenticadas das últimas guias de recolhimento já exigíveis do FGTS e INSS.





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

18.6. O pagamento dos serviços será efetuado no prazo estabelecido no contrato, após a apresentação da fatura correspondente ao período vencido, condicionado a conferência e aceitação pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

## **19. DA CONCLUSÃO E ENTREGA DAS OBRAS**

19.1. A não ser em consequência de trabalhos extraordinários, não previstos neste "Projeto Básico", de condições meteorológicas desfavoráveis ("IN LOCO") ou de fatos impeditivos para os quais a CONTRATADA não tenha concorrido, outras situações não deverão afetar a data fixada para a entrega dos serviços contratados.

19.2. As obras ou serviços deverão ser entregues completamente acabados, livres de entulho, restos de materiais e inteiramente limpas.

19.3. Verificado o cumprimento e atendimento de todas as exigências contidas neste "Projeto Básico", e após a entrega dos desenhos "as built", a CONTRATANTE aceitará provisoriamente os serviços no prazo de 30 dias, contados da data em que a CONTRATADA comunicar, por escrito, a conclusão dos mesmos. Durante este período, a Contratada deverá refazer, por sua própria conta, os serviços que apresentarem defeitos. Uma vez corrigidos tais defeitos, e fornecidos os desenhos representativos da obra, o Recebimento Definitivo pela CONTRATANTE será efetivado 60 (sessenta) dias após o Recebimento Provisório mediante solicitação da Contratada, também por escrito, formalizando-se a aceitação através de "Termo Final de Entrega e Recebimento".

19.4. Quando do recebimento definitivo do referido contrato, será devolvida a caução a CONTRATADA, permanecendo, porém, a responsabilidade deste pelo prazo previsto em lei.

## **20 – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

20.1 Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV, comete ato passível de sanção o Licitante que:

20.1.1 Der causa à inexecução parcial do contrato;

20.1.2 Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

20.1.3 Der causa à inexecução total do contrato;

20.1.4 deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

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

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

20.1.7 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

20.1.8 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

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

20.1.10 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

20.1.11 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

20.1.12 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

20.2 As sanções aplicáveis são advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

## **21 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

21.1 Em hipótese alguma serão aceitos itens em desacordo com as condições pactuadas, ficando ao



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

encargo da contratada o controle de qualidade do serviço, bem como visando a repetição de procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas, objetivando a obtenção da qualidade exigida.

21.2 Os casos omissos serão regulamentados pela Lei nº 14.133/2021.

**22 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

22.1. As despesas decorrentes do Objeto deste Termo correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA, a serem devidamente classificadas no contrato que será celebrado com a empresa CONTRATADA ou outros instrumentos hábeis.

**23– FORO**

23.1. Fica eleito o foro da Comarca de Coelho Neto - MA, Estado do Maranhão, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**APÊNDICE – A – Estudo Técnico Preliminar – ETP**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE AFONSO CUNHA/MA.**

**1. SOLUÇÃO DA NECESSIDADE / DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO**

A necessidade de construção de muros e quadras poliesportivas nas escolas públicas do município de Afonso Cunha/MA surge da demanda por melhorias na infraestrutura escolar. Os muros proporcionarão maior segurança e privacidade para os estudantes e profissionais, enquanto as quadras poliesportivas atenderão à necessidade de espaços adequados para a prática de esportes, contribuindo para o desenvolvimento físico e social dos alunos.

Este ETP visa avaliar a viabilidade técnica, os aspectos financeiros e os recursos necessários para a construção de muros e quadras poliesportivas em diversas unidades escolares da rede pública de ensino. Busca também detalhar os requisitos essenciais para a elaboração de projetos de engenharia e para a contratação dos serviços.

**2. JUSTIFICATIVA QUE DEMONSTRE O INTERESSE PÚBLICO**

A justificativa para a construção de muros e quadras poliesportivas nas escolas públicas de Afonso Cunha/MA fundamenta-se no interesse público, visto que essa iniciativa atende a necessidades essenciais de segurança, desenvolvimento educacional e social dos alunos. A ausência de muros nas unidades escolares compromete a segurança, expondo as crianças, adolescentes e funcionários a riscos como invasões, furtos e violência. A proteção perimetral, portanto, é indispensável para assegurar um ambiente seguro e propício ao ensino.

Além disso, as quadras poliesportivas são fundamentais para o desenvolvimento físico e social dos alunos, promovendo hábitos saudáveis, trabalho em equipe e melhorando o bem-estar mental, o que impacta diretamente o desempenho acadêmico e a formação integral dos estudantes. A prática de atividades esportivas auxilia na disciplina, na socialização e no desenvolvimento de habilidades interpessoais, valores que repercutem positivamente no ambiente escolar e na comunidade como um todo.

A construção desses equipamentos está em alinhamento com o direito constitucional à educação e ao lazer, contribuindo para a construção de uma rede de ensino pública mais segura e completa. Ações que promovem a segurança e o bem-estar dos alunos são de interesse de toda a comunidade, refletindo diretamente em benefícios sociais mais amplos e sustentáveis. A proposta, portanto, justifica-se pelo compromisso com o interesse público, priorizando a segurança, a saúde e a educação dos jovens de Afonso Cunha, além de contribuir para o desenvolvimento social da região.

**3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL**

O diagnóstico preliminar indica que as escolas da rede pública em Afonso Cunha carecem de infraestrutura adequada para segurança perimetral e para atividades esportivas. A ausência de muros compromete a segurança das unidades escolares, e a falta de quadras impede a realização de



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

atividades físicas e esportivas de forma estruturada.

**3.1. Estrutura Escolar**

As escolas apresentam variações em tamanho e localização, necessitando de adaptações específicas para os muros e quadras.

**3.2 Necessidades de Segurança e Saúde**

A construção dos muros garantirá maior segurança para as instalações escolares e inibirá a entrada de estranhos, evitando incidentes e o risco de invasão.

**3.3 Incentivo às Atividades Esportivas**

As quadras poliesportivas permitirão o desenvolvimento de atividades físicas essenciais para a formação integral dos alunos.

**4. SOLUÇÕES POSSÍVEIS**

**4.1 Construção de Muros**

A construção de muros deverá observar as especificidades de cada unidade escolar, como terreno, localização e acessibilidade, com altura padronizada e reforço em áreas de maior vulnerabilidade.

**4.2 Quadras Poliesportivas**

A construção das quadras poliesportivas deverá considerar normas de segurança e acessibilidade, permitindo a prática de atividades como futebol, vôlei, basquete e outras modalidades esportivas.

**5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Conforme o art. 18 da Lei 14.133/2021, a contratação deverá garantir:

- Qualidade dos materiais empregados (blocos, cimento, grades de proteção etc.).
- Adequação ao uso: as quadras devem ser projetadas conforme o uso pretendido e respeitar as normas vigentes (por exemplo, NBR 9050 para acessibilidade).
- Segurança e durabilidade das construções.

**6. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA MELHOR SOLUÇÃO A SER ADOTADA. RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DA CONTRATAÇÃO.**

**6.1. Análise de Viabilidade**

A viabilidade deste projeto é positiva, especialmente considerando o impacto direto na segurança e na qualidade de vida dos alunos, professores e demais profissionais da rede pública de ensino. A construção dos muros e quadras poliesportivas nas escolas atende a uma necessidade básica de infraestrutura, promovendo um ambiente de ensino mais seguro e adequado. A análise preliminar dos custos indica que a construção dos muros e quadras pode ser viável, considerando o orçamento municipal e possíveis parcerias ou recursos estaduais e federais.

A implementação das quadras, além de oferecer um espaço para atividades físicas, é viável devido ao crescente incentivo ao esporte na educação básica, o que permite o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes. A adequação da estrutura também



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

está alinhada com políticas públicas voltadas ao incentivo de práticas esportivas nas escolas, ampliando o acesso a esses espaços.

### **6.2. Riscos da Contratação**

A análise de riscos da contratação identifica potenciais problemas que podem comprometer a execução do projeto. Alguns dos principais riscos incluem:

**Atraso no fornecimento de materiais e serviços:** A indisponibilidade ou atrasos na entrega dos materiais necessários para a construção podem prejudicar o cronograma da obra. Para mitigar esse risco, é essencial escolher fornecedores qualificados e que possam atender ao cronograma de entrega.

**Condições climáticas adversas:** O período chuvoso ou outras condições climáticas podem impactar a execução das obras ao ar livre. É recomendável realizar a obra em períodos do ano com menor probabilidade de chuvas, minimizando possíveis interrupções.

**Risco financeiro e orçamentário:** A variação de preços de materiais e mão de obra pode causar aumentos no custo total do projeto. Uma avaliação detalhada dos custos e uma previsão para eventual reajuste de preços devem ser considerados para assegurar a disponibilidade de recursos financeiros durante todo o projeto.

**Qualidade dos materiais e da execução:** Para garantir que os muros e quadras sejam seguros e duráveis, é fundamental especificar padrões mínimos de qualidade dos materiais e do serviço. A contratação de empresas experientes e com histórico de qualidade em obras públicas é essencial para reduzir esse risco.

**Conformidade legal e regulatória:** O projeto precisa estar em conformidade com a Lei 14.133/2021 e outras normativas aplicáveis para evitar problemas de natureza jurídica. Qualquer falha no cumprimento dos requisitos legais pode levar a interrupções ou até penalidades para a administração.

### **6.3. Impacto Ambiental**

A construção dos muros e quadras poliesportivas também requer uma análise de impacto ambiental para identificar e mitigar possíveis efeitos adversos. Embora o projeto não implique grandes transformações ambientais, ainda assim é importante considerar:

**Uso de materiais de construção:** A produção e o transporte de materiais como concreto e aço contribuem para emissões de gases de efeito estufa. Nesse sentido, é recomendável priorizar fornecedores locais para reduzir a emissão de carbono associada ao transporte.

**Resíduos de construção:** A obra pode gerar resíduos como entulho e restos de materiais, que devem ser descartados de maneira adequada para evitar a contaminação do solo e da água. A Administração deve garantir que os resíduos sejam devidamente separados e encaminhados para reciclagem, se possível, ou para aterros licenciados.

**Drenagem e impermeabilização do solo:** A construção das quadras esportivas pode alterar



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

a permeabilidade do solo, afetando o escoamento da água da chuva e potencialmente causando problemas de drenagem. Para minimizar esse impacto, o projeto deve incluir sistemas de drenagem adequados e prever soluções de pavimentação permeável, quando possível.

Proteção da vegetação local: A execução das obras deve considerar a preservação de qualquer vegetação existente no local ou em seu entorno, evitando o desmatamento desnecessário.

Impacto sonoro e no ar: O processo de construção gera poeira e ruídos que podem afetar a vizinhança. A adoção de práticas que minimizem a poeira e o controle de ruídos são medidas recomendáveis para reduzir o impacto no ambiente e nas comunidades locais.

Dessa forma, a análise de viabilidade indica que o projeto é viável e atende às necessidades de segurança e infraestrutura educacional. No entanto, para minimizar os riscos e o impacto ambiental, é importante realizar um planejamento cuidadoso, escolher fornecedores qualificados, garantir conformidade com as regulamentações ambientais e implementar práticas de construção sustentáveis. Esse projeto trará benefícios significativos à comunidade escolar e ao município, melhorando o ambiente escolar e promovendo a prática esportiva e o desenvolvimento social, de forma sustentável e segura.

**7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO VIA CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES**

Considerando o art. 18, § 1º, inciso VIII da Lei 14.133/2021, a não parcelamento da contratação é mais adequada. A contratação de uma única empresa para execução de todo o serviço é mais econômica, eficiente e eficaz, evitando possíveis problemas de coordenação e garantindo uma execução mais integrada do projeto.

**8. ESTIMATIVA DOS CUSTOS**

Os custos iniciais incluem materiais de construção, mão de obra e outros serviços correlatos. Será necessário, em seguida, a estimativa detalhada de custos com base em preços de mercado, conforme Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI correspondente ao período.

**9. CRONOGRAMA**

O cronograma deve prever prazos específicos para cada etapa da obra, garantindo a conclusão das construções de acordo com o ano letivo. O prazo estimado pode variar de acordo com a complexidade e o tamanho das unidades escolares.

**10. CONCLUSÃO**

A construção de muros e quadras poliesportivas nas escolas da rede pública de ensino de Afonso Cunha/MA representa um investimento essencial para a segurança, a qualidade da infraestrutura e o desenvolvimento integral dos alunos. A criação de um ambiente escolar seguro, com muros que garantam a privacidade e proteção dos estudantes, reduz o risco de invasões e fortalece o



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

compromisso da administração pública com a segurança das crianças e adolescentes.

Além disso, as quadras poliesportivas possibilitarão atividades físicas e esportivas essenciais para a formação acadêmica e social dos alunos, incentivando a prática de esportes, a promoção de hábitos saudáveis e o desenvolvimento de valores como disciplina, trabalho em equipe e respeito ao próximo. Essas ações geram impactos duradouros para a comunidade escolar e contribuem para o desenvolvimento socioeducacional da região.

Com um planejamento bem estruturado, atendimento às exigências legais e mitigação dos impactos ambientais, a obra promoverá um avanço significativo na qualidade da educação no município. Este projeto reflete o compromisso com o interesse público e a melhoria contínua da infraestrutura escolar, resultando em um ambiente mais seguro e propício ao aprendizado e ao desenvolvimento das novas gerações em Afonso Cunha.

Este ETP, conforme exigido pela Lei 14.133/2021, fornece as diretrizes e requisitos essenciais para a licitação da construção de muros e quadras poliesportivas nas escolas de Afonso Cunha. A próxima etapa envolve a elaboração de projetos executivos e a preparação do edital licitatório, garantindo a observância dos princípios de economicidade, eficiência e qualidade na execução.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191  
**ANEXO II**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES.**

**EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024**

Declaramos que temos pleno conhecimento dos locais e das condições em que deverá ser executada os serviços de\_, conforme estipulado no edital Nº/\_,reconhecendo ainda que tal circunstância retira-nos a possibilidade de qualquer alegação futura de necessidade de adequação de objeto e/ou recomposição (reequilíbrio, revisão ou repactuação) de preços quanto ao aqui declarado.

Nome do Município /UF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

EMPRESA LICITANTE/CNPJ ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL CPF DO REPRESENTANTE LEGAL:





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**ANEXO III**

PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA-MA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços de .....

Nosso preço para execução dos serviços é de R\$....., conforme descrito em nosso orçamento, para execução

em ..... (.....) dias consecutivos, conforme descrito em nosso orçamento.

Declaramos que em nossa proposta estão incluídos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação a Prefeitura Municipal.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções do Órgão de Fiscalização da Prefeitura Municipal, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

Informamos que o prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de ( ) dias, corridos, a contar da data de abertura da licitação.

O Regime Tributário a que estamos sujeitos é o de (Lucro Real ou Lucro Presumido).



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr ....., Carteira de Identidade nº..... expedida em .../.../. Órgão Expedidor ....., e CPF nº , como representante desta Empresa.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Município, xxx de xxxxx de 202\_\_

---

LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**ANEXO IV**

**QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO (MODELO)**

<b>REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024</b>		<b>QUADRO DE PESSOAL QUALIFICADO</b>	
<b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:</b>			
<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>ESPECIALIZAÇÃO</b>	<b>TEMPO DE EXPERIÊNCIA</b>

Conforme consta no Edital em tela, comprometemo-nos a exercer atividades nos serviços objetada licitação em referência.

Afonso Cunha-MA, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**ANEXO V**

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (MODELO)**

PAPEL TIMBRADO DA

LICITANTE

À

Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA

**Ref.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024**

Prezados Senhores:

Em cumprimento aos ditames editalícios utilizamo-nos do presente para submeter à as apreciação de V.S. os documentos abaixo discriminados, necessários para a licitação .....

**(DESCREVER OS DOCUMENTOS)**

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998).

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr., Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_ expedida em

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_, e CPF nº \_\_\_\_\_,  
Fone (\_\_\_) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, E-mail: \_\_\_\_\_ como representante desta Empresa.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**ANEXO VI**

**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO N.º XXX/202\_\_

**TERMO DE CONTRATO Nº .../2024, QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA-MA E A EMPRESA “VENCEDORA DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 004/2024”, ATRAVÉS REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL DO TIPO MENOR PREÇO PARA A XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, NA FORMA DESCRITA A SEGUIR:**

O MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, sob nº de CNPJ 30.631.587/0001-06, neste ato representado(a) pelo(a) Secretária Municipal de Educação, Srª. DAGUIMAR GOMES DA COSTA, inscrito(a) no CPF nº 014.809.973-40, tendo em vista o julgamento DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 004/2024, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 045/2024, nos termos da Lei nº 14.133/2021, firmam o presente contrato que se regerá pelas cláusulas seguintes:

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E FORMA DE EXECUÇÃO**

1.1. O objeto da presente licitação é XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX conforme condições, quantidades, exigências e especificações discriminadas nos projetos e estabelecidas neste Edital, seus anexos e na proposta da Contratada.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital de Concorrência Eletrônica através do regime de Contratação por Empreitada por Preço Global e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. A obra/serviço será administrada pela CONTRATADA, que assumirá integralmente a responsabilidade pela sua execução, ficando sujeita à fiscalização da Secretaria Municipal de Planejamento durante todas as fases e etapas do trabalho.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO**

2.1 – Os serviços objeto deste Contrato serão executados pelo regime de **CONTRATAÇÃO POR EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, nos termos do artigo 6º, inciso XXXII, e art. 46, inc. V, ambos da Lei nº 14.133/2021.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR DO CONTRATO, DO REAJUSTAMENTO E DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

- 3.1 – O valor total da contratação é de R\$ ..... ( . )
- 3.1.1. 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, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.2 - DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

3.2.1. Sempre que atendidas as condições do Contrato, assinado e publicado, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

3.2.1.1. Em caso de revisão, a alteração do preço ajustado, além de obedecer aos requisitos referidos no art. 124, II, “d”, da Lei nº 14.133/2021, deverá ocorrer de forma proporcional à modificação dos encargos, comprovada minuciosamente por meio de memória de cálculo a ser apresentada pela parte interessada e serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

3.2.2. Dentre os fatos ensejadores da revisão, não se incluem aqueles eventos dotados de previsibilidade, cujo caráter possibilite à parte interessada a sua aferição ao tempo da formulação/aceitação da proposta, bem como aqueles decorrentes exclusivamente da variação inflacionária, uma vez que inseridos, estes últimos, na hipótese de reajustamento.

4. CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 – A Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA pagará à CONTRATADA pela etapa efetivamente executada no mês de referência, em conformidade com o cronograma físico financeiro de eventos, após a medição pelo gestor fiscal designado para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato.

4.2 - Será observado o prazo de até 30 (trinta) dias, para pagamento, contados a partir da data da emissão do aceite na nota fiscal recebida pela Prefeitura Municipal.

4.3 - Serão acrescidos desse prazo para pagamento constante do item anterior, os dias em que a CONTRATADA concorrer para o atraso dos pagamentos, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela Prefeitura Municipal.

4.4 - Se houver alguma incorreção na Nota Fiscal / Fatura, esta será devolvida à CONTRATADA para correção, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data de apresentação da nova Nota Fiscal/Fatura, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela Prefeitura Municipal.

- 4.5. O pagamento será efetuado através Boletins de Medição, na forma abaixo:
- Após a conclusão dos serviços, com os devidos aceites e homologações por parte da CONTRATANTE, serão apresentadas para pagamento cópias dos Boletins de Medição devidamente autenticadas juntamente com as Notas Fiscais/Faturas.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

- O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA somente os valores contidos nos Boletins de Medição, devidamente atestados e homologados pela CONTRATANTE não sendo devido o pagamento de quaisquer valores a título de franquia ou de garantia de execução de valores mínimos.

4.6 O pagamento será realizado até o quinto (5º) dia útil após a apresentação de Nota Fiscal/Fatura anexada de cópia da Ordem de Serviço homologada.

4.7 A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes comprovantes:

- Mensalmente cópia autenticada da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social completa e quitada, e seu respectivo comprovante de entrega, nos termos da legislação vigente.
- Mensalmente cópia autenticada da GPS - Guia da Previdência Social quitada com o valor indicado no relatório da GFIP.
- Trimestralmente a documentação relativa à comprovação do adimplemento de suas obrigações trabalhistas, inclusive contribuições previdenciárias e depósitos do FGTS, para com seus empregados.
- A não apresentação dos itens conforme descritos acima implicarão na suspensão dos pagamentos até a sua regularização.

## 5. CLÁUSULA QUINTA - DAS MEDIÇÕES E DOS ADITIVOS

5.1 O pagamento será feito por medição, assistida pela CONTRATADA, de acordo com os quantitativos apurados pela fiscalização e apoio, tendo por base o orçamento e planejamento proposto pela CONTRATADA.

5.2 As medições serão ainda cumulativas, e efetuadas sobre o total realizado no período, sendo que osetentos impugnados pela fiscalização não serão considerados até a sua correção total.

5.2.1 Para fins de remuneração da "Administração Local", o pagamento será proporcional à execução financeira do contrato, observado o efetivamente executado, não podendo ser alterado.

5.3 **Critério de aceitabilidade:** A aceitabilidade da obra está condicionada: à correta execução do projeto de engenharia; ao acompanhamento e atestado dos serviços pela fiscalização; aos relatórios de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado e aos requisitos impostos pelas normas vigentes da Prefeitura Municipal.

5.4 - Alterações por necessidade de adequações técnicas do Projeto contratado poderão acarretar acréscimos contratuais apenas se decorrerem de fatos supervenientes à elaboração da proposta, como alterações normativas e indisponibilidade de materiais no mercado.

5.5 - A assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aquiesce que eventuais alterações quantitativas ou qualitativas que decorram de erros, falhas ou omissões em



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos dos projetos não serão causa de qualquer forma de acréscimo de valor ao Contrato.

**6. CLÁUSULA SEXTA - DA AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO**

6.1 – A Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA indicará um gestor e um fiscal do contrato que será responsável pelo acompanhamento e fiscalização da sua execução, registrando em relatório todas as ocorrências e deficiências eventualmente verificadas, emitindo, caso constate alguma irregularidade, notificação a ser encaminhada à CONTRATADA para correções, podendo ainda designar apoio a esta fiscalização, conforme determina a Lei nº 14.133/2021.

6.2 - A fiscalização da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA terá livre acesso ao local da obra, devendo a CONTRATADA colocar a sua disposição os elementos que forem necessários ao desempenho de suas atribuições.

6.3 - É vedado a Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA e a seu representante, exercer poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, reportando-se somente aos prepostos e responsáveis por ela indicados.

**7. CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

7.1 O prazo de vigência contratual terá início a contar da data da assinatura do contrato, nos termos do § 1º do art. 54 da Lei nº 14.133/2021, e terá duração de **12 (doze) meses**.

7.1.1 O prazo para execução total do objeto do presente Edital será de **120 (cento e vinte) dias corridos**, a contar da data da Ordem de Início de execução dos serviços.

7.2 A Ordem de Início será emitida até 30 (trinta) dias após a publicação do Contrato, salvo prorrogação justificada pela Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA e anuída expressamente pelo Contratado, registrada nos autos.

7.3 As Ordens de Paralisação, devidamente justificadas por escrito nos autos, suspendem o curso do prazo de execução do contrato, tornando a correr com a Ordem de Reinício dos serviços.

7.4 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado até a conclusão do seu objeto, conforme previsão do art. 111 da Lei nº 14.133/2021.

7.5 A prorrogação do prazo de execução, descontados os períodos de paralisação, será permitida, segundo o § 5º do art. 115 da Lei nº 14.133/2021, automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

7.6 Na contagem do prazo de vigência estabelecido neste instrumento, excluir-se-á o dia da publicação e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no Art. 183 da Lei nº. 14.133/2021.

7.7 Só se iniciam e vencem os prazos previstos neste instrumento em dia de expediente na Prefeitura Municipal.

7.8 A Contratada se obriga a acatar as solicitações da fiscalização da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA para paralisar ou reiniciar as obras, conforme item 8.3.

**8. CLÁUSULA OITAVA - DA NATUREZA DA DESPESA**

8.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município para o exercício de 2023, na classificação abaixo:





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

Unidade Orçamentária –  
XXXXXXXXXXXXXElemento de  
Despesa – XXXXXXXXXX

**9. CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

9.1. – A CONTRATADA prestará garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, nas modalidades definidas no art. 96, §1º, da Lei nº 14.133/2021. Caberá à CONTRATADA manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual, acrescido de 6 (seis) meses, renovando ou reforçando-a conforme necessário.

9.2. - CAUÇÃO EM DINHEIRO OU TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA, conforme inciso I do § 1º do art. 96 da lei nº 14.133/2021, com as alterações que lhe sucederam.

9.3. - FIANÇA BANCÁRIA: carta de fiança fornecida por estabelecimento bancário, devidamente registrada em cartório de registro de títulos e documentos, conforme determinado pela Lei 6.015/73, art.129, acompanhada de:

9.3.1.1. - Cópia autenticada do estatuto social do banco;

9.3.1.2. - Cópia autenticada da assembleia que elegeu a última diretoria do banco;

9.3.1.3. - Cópia autenticada do instrumento de procuração, em se tratando de procurador do banco;

9.3.1.4. - Reconhecimento de firmas das assinaturas constantes da carta de fiança.

9.3.2. - SEGURO-GARANTIA – No caso da opção pelo Seguro Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela SUSEP a comercializar seguros, e em nome da Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-, cobrindo, inclusive, os riscos de rescisão do contrato.

9.3.2.1. - A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site <<https://www2.susep.gov.br/safe/numeromercado/regapolices/pesquisa.asp>>.

9.4. - A Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA restituirá ou liberará a garantia ofertada, no prazo máximo 60 (sessenta) dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo dos serviços objetos desta licitação, conforme art. 100 da Lei nº 14.133/2021, mediante requerimento.

9.5. - Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida a garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo com a Prefeitura Municipal, nos termos da legislação vigente.

9.6. - Havendo prorrogação de prazo formalmente admitido pela Administração, deverá o Contratado apresentar nova garantia de execução do Contrato, de forma a abranger o período de prorrogação, restando à Administração os créditos do Contratado, enquanto não efetivada tal garantia, ou valor a ela correspondente.

9.7. - Ocorrendo aumento no valor contratual decorrente de acréscimos de obras ou serviços, o Contratado, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual previsto.

9.8. - A garantia deverá ser integralizada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, inclusive, quando houver aditivo;

9.8.1. - O atraso superior a xxxxxxxxx autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133/2021.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

9.9. - A inobservância do prazo fixado para apresentação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa de xxxxxxxxxxxxxxxx do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de xxxxxxxxxxxxxxxx, o qual poderá ser glosado de pagamentos devidos.

9.9.1. - O atraso superior a xxxxxxxxxxxxxxxx dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de xxxxxxxxxxxxxxxx do valor anual do contrato, a título de garantia.

9.9.2. - A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base nesta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia previstas em lei, sem prejuízo da manutenção da multa aplicada.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES

**Compete à CONTRATADA:**

10.1. - Executar a obra nos termos das especificações contidas no Edital e seus anexos.

10.1.1. - Quanto aos padrões e normas específicas a serem cumpridos pelos bens e materiais fornecidos, e pela obra executada ou testada, aplicar-se-ão as disposições da última edição ou revisão dos padrões e normas relevantes em vigor.

10.1.2. - Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

10.2. - Dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado que necessitar, em todos os níveis de trabalho, para a execução das obras, correndo por sua conta toda responsabilidade quanto os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária.

10.2.1. - A CONTRATADA estará obrigada a destinar pessoal suficiente para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados, devidamente equipados com EPI (equipamento de proteção individual).

10.3. - Efetuar o pagamento de seus empregados no prazo legal, independentemente do recebimento das faturas.

10.3.1. - A CONTRATADA assume, integralmente, qualquer responsabilidade de natureza cível, criminal, trabalhista, social, previdenciária, fiscais, comercial, tributária e administrativa decorrentes da execução do objeto do presente Contrato.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

10.3.2. - A inadimplência do contratado, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

10.4. - Manter, durante toda execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.5. - Providenciar a colocação, em tempo hábil, de todos os materiais e equipamentos necessários ao andamento dos serviços, dentro da programação prevista; o equipamento deve ser de nível tecnológico adequado e em perfeita condição de funcionamento.

10.5.1. - Os equipamentos devem estar em condições adequadas e equipados com todos os sistemas edispositivos de proteção previstos na legislação em vigor.

10.6. - Refazer, sem ônus para a Prefeitura Municipal, os serviços não aceitos, quando for constatado o emprego de material inadequado ou execução imprópria do serviço à vista das especificações respectivas.

10.7. - Proceder, no final das obras e/ou serviços à desmobilização das instalações provisórias dos canteiros, limpeza e remoção de todo material indesejável.

10.8. - A CONTRATADA deverá obter, antes do início das obras e/ou serviços, sem ônus para a Prefeitura Municipal, todas as licenças ou autorizações ambientais que sejam necessárias para a operacionalização dos serviços e atividades que irá desenvolver, e para as áreas de apoio que irá utilizar para execução do objeto contratado, observado o disposto na LICENÇA AMBIENTAL, tais como: licença para instalação de canteiro de obra, quando necessários.

10.9. - A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento, levando em conta a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão de obra, observando o CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

10.10. É vedado à CONTRATADA:

10.10.1. - Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

10.10.2. - Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

10.11. Compete à Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA:

10.11.1. Pagar à CONTRATADA o preço estabelecido na Cláusula Terceira, nos termos ajustados neste contrato;

10.11.2. Acompanhar e fiscalizar a execução do presente contrato, designando os servidor(es) responsável(is);

10.11.3. Providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial do Município, sítio eletrônico oficial e PNCP, no prazo previsto em lei;

10.11.4. Se a Contratante relevar o descumprimento no todo ou em parte de quaisquer obrigações da Licitante Adjudicatária, tal fato não poderá liberar, desonerar ou de qualquer modo afetar ou prejudicar essas mesmas obrigações, as quais permanecerão inalteradas como se nenhuma omissão ou tolerância houvesse ocorrido.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - PLANEJAMENTO, MONITORAMENTO E CONTROLE DA OBRA.

11.1. O planejamento operacional dos serviços constantes deste contrato como as aquisições, contratações de mão de obra, licenças, sinalizações, equipamentos, softwares e hardwares, instalações e todos os insumos necessários à execução dos serviços são de responsabilidade da Contratada.

- 11.1.1. Todo e qualquer atraso injustificado será passível de pagamento de sanções contratuais.  
11.1.2. Em caso de avanço no cronograma, o adiantamento de qualquer parcela, somente poderá ocorrer em caso de consulta formal à Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA e solicitação de alteração do cronograma de desembolso, devendo a contratada fornecer juntamente com a solicitação de alteração do cronograma de desembolso o novo cronograma físico x financeiro.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES E SANÇÕES

12.1. – Sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal previstas na legislação brasileira vigente, a CONTRATADA sujeitar-se-á ao disposto nas normas municipais referentes a posturas municipais, código ambiental (Lei 4438/1997 e alterações) e código de edificações (Lei 4821/1998 e alterações), assim como a avaliação de desempenho por medição, as quais desatendidas ensejará a aplicação de penalidades específicas de cada normativo.

12.2. - À CONTRATADA poderão ser aplicadas as penalidades previstas nos normativos acima mencionados, por decisão do Prefeito Municipal.

12.3. - A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a aplicação das seguintes sanções ao licitantecontratado:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.3.1 A sanção prevista na alínea “a” do subitem 13.3 será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do **caput** do art. 155 do estatuto federal aplicado a este certame, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

13.3.2 A sanção prevista na alínea “b” do subitem 13.3, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimospor cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 do estatuto federal vigente.

13.3.3 A sanção prevista na alínea “c” do subitem 13.3 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública Municipal, pelo **prazo máximo de 3 (três) anos**.

13.3.4 A sanção prevista na alínea “d” do subitem 13.3 será aplicada ao responsável pelas



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no subitem 13.3.3, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública Municipal, pelo **prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.**

12.4. – Será aplicada multa por inexecução do objeto da licitação, sendo esta parcial ou total, e será aplicada nos seguintes casos e percentuais:

13.4.1.1 – Quando os trabalhos de fiscalização da Administração da execução dos serviços forem dificultados, inclusive quando forem omitidas informações de responsabilidade da CONTRATADA referentes à execução contratual, ou prestadas da Prefeitura Municipal; quando houver descumprimento na execução dos serviços especificados no Projeto, ou das Normas Técnicas pertinentes, que acarrete risco de grave prejuízo para a Administração, terceiros ou de danos ambientais; quando a sinalização das frentes de serviços forem insuficientes, e mesmo após ter notificada, a contratada não reforçar a sinalização, com grave risco aos usuários e a segurança no trecho; no caso de recusa injustificada do contratado em assinar ou retirar termo aditivo, dentro do prazo estabelecido pela Prefeitura Municipal: será aplicada multa de xxxxxxxx do valor total do contrato.

13.4.1.2 - Nos demais casos não previstos na cláusula 13.4.1.1, fica estabelecida uma multa de xxxxxxxxxxxx do valor do contrato na inexecução parcial do objeto da licitação ou descumprimento de qualquer cláusula do contrato;

12.5. – O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o licitante contratado à aplicação de multa de mora, nas seguintes condições:

13.5.1.1 - Fixa-se a multa de mora em xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx por dia de atraso, a incidir sobre o valor total reajustado do contrato, ou sobre o saldo reajustado não atendido, caso o contrato encontre-se parcialmente executado;

13.5.1.2 - Os dias de atraso serão contabilizados em conformidade com o cronograma de execução e planejamento do contrato;

13.5.1.3 - A aplicação da multa de mora não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas no contrato e na Lei 14.133/2021.

12.6. - Ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 3 (anos) anos, em conjunto com multa de xxxxxxxxx sobre o valor estabelecido em sua proposta, bem como das demais cominações legais, o licitante/contratado que:

- I. der causa à inexecução parcial do contrato;
- II. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. der causa à inexecução total do contrato;
- IV. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
**Praça da Comunidade, 56 - Centro**  
**CNPJ: 06096655000191**

- IX. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.7. - As sanções administrativas somente serão aplicadas mediante regular processo administrativo, assegurada a ampla defesa e o contraditório e observadas as competências que são próprias da Controladoria Geral do Município.

12.8. - Os montantes relativos às multas contratuais e a cláusula penal compensatória aplicadas pela Administração poderão ser cobradas judicialmente ou descontadas dos valores devidos ao licitante contratado, relativos às parcelas efetivamente executadas do contrato.

12.9. - Nas hipóteses em que os fatos ensejadores da aplicação das multas acarretarem também a rescisão do contrato, os valores referentes às penalidades poderão ainda ser descontados da garantia prestada pela contratada.

12.10. - Em qualquer caso, se após o desconto dos valores relativos às multas restar valor residual em desfavor do licitante contratado, é obrigatória a cobrança, inclusive judicialmente, da diferença.

### 13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

14.1 - A rescisão do presente contrato poderá ocorrer nas hipóteses e condições previstas nos artigos 137, 138 e 139 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no presente contrato.

14.2 - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

14.3 - O termo de rescisão será lavrado sob orientação da Controladoria do Município, no que couber.  
14.3.1 Em caso algum a Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA pagará indenização à CONTRATADA por encargos resultantes da Legislação Trabalhista Previdenciária, Fiscal e Comercial, bem como aqueles resultantes de atos ilícitos praticados pela CONTRATADA e seus prepostos a terceiros.

### 14. CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS

14.1. - O ato administrativo praticado no curso do contrato estará sujeito à interposição de recurso, nos termos do Art. 165 da Lei nº 14.133/2021 e inciso XXXIV do Art. 5º da Constituição Federal, que deverá ser protocolado no endereço mencionado neste Contrato.

14.2. - Dos atos da Administração referentes a este Contrato cabem:

14.2.1. - Recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, em consonância com os preceitos dos artigos 157 e 158 da Lei nº 14.133/2021, a contar da ciência do Contratado da decisão, nos casos de:

14.3. - A comunicação e o procedimento de aplicação das penalidades observará o disposto contido neste contrato.

14.4. - Os recursos previstos nesta cláusula terão efeito suspensivo.

14.5. - A aplicação das penalidades será decidida pela Prefeitura Municipal, sendo os eventuais recursos das decorrentes dirigidos ao Prefeito Municipal.



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO.

15.1. – A execução do presente contrato será acompanhada pelo gestor e fiscal do contrato designado pela Prefeitura Municipal, permitida a assistência de terceiros para subsidiá-lo com informações pertinentes a essa atribuição, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, que deverá atestar a realização de seu objeto, sem o que não será permitido qualquer pagamento.

15.2. – A Prefeitura Municipal de Afonso Cunha-MA, designará formalmente, fiscal e gestor do contrato entre o(s) servidor(es) responsável(is) pelo acompanhamento "in loco" da execução do objeto e das medições.

15.3. - O preposto da CONTRATADA deverá estabelecer, de comum acordo com os gestores fiscal do contrato, horários e datas regulares para tomarem decisões necessárias à execução do objeto contratado.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO REPRESENTANTE DA CONTRATADA

16.1. - Representará a CONTRATADA na execução do ajuste, como preposto, os profissionais indicados na sua HABILITAÇÃO.

16.2. - O Engenheiro Responsável Técnico indicado na proposta da empresa deverá efetivamente trabalhar na execução da obra e/ou serviço.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - RESPONSABILIDADE CIVIL

17.1 - A CONTRATADA será responsável por qualquer reparo ou conservação da obra durante 60 (sessenta) dias após o seu recebimento definitivo, sem prejuízo das responsabilidades previstas no Artigo 140, §2º, da Lei nº 14.133/2021 e artigo 618, do Código Civil.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO FORO

19. 1 - Fica eleito o foro da Comarca de Coelho Neto -MA para dirimir qualquer dúvida ou contestação oriunda direta ou indiretamente deste instrumento, renunciando-se expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes, para que produza seus efeitos legais.

Afonso Cunha-MA, xxxxxxxxxxxxxxxx.

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**ANEXO VII**

**“MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO”**

Prefeitura Municipal de Afonso Cunha - MA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024

Prezado Senhor,

A empresa ....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o (a) Sr(a)....., portador (a) da CI nº..... e do CPF nº ....., DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, a inexistência de fato impeditivo de licitar; nos termos do artigo 156, inciso IV, da Lei Federal n.º 14.133/21, que até a presente data nenhum fato ocorreu que a inabilite a participar do certame em epígrafe, e que contra ela não existe nenhum pedido de falência ou concordata. Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e que se submete a todos os seus termos.

Local e data

Nome e assinatura do representante legal

*[Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima - Esta declaração deverá ser emitida em papel que identifique o órgão (ou empresa) emissor]*





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA**  
Praça da Comunidade, 56 - Centro  
CNPJ: 06096655000191

**PLANILHAS**

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%  
REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

ENCARGOS SOCIAIS: 82,97%

PLANILHA RESUMO

META	DESCRIÇÃO	VALOR
1.0	OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FERREIRA NO POVOADO INGÁ NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	523.242,62
2.0	OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO PAULO II NO POVOADO SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	601.434,34
3.0	OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO SANTOS NO POVOADO TOMAIZÃO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	474.303,66
4.0	OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL TÂNIA CRISTINE R.B. NUNES NO POVOADO SANTA RITA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	506.339,46
5.0	OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FURTADO DA SILVA NO POVOADO CABLOCLO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	157.403,28
6.0	OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO NO POVOADO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	216.510,67
7.0	OBJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA	1.789.169,12
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>		<b>R\$ 4.268.403,15</b>

ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:

R\$ 4.268.403,15

quatro milhões, duzentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e três reais e quinze centavo:

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
85253

Assinado de forma digital  
por FRANKNILVA VIEIRA  
MATOS:  
SILVA:66080185253  
Data: 2024.11.25  
16:41:55 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO PAULO II NO POVOADO SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>2.856,96</b>
1.1	CPU 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	376,68	476,16	2.856,96
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b>					<b>27.865,15</b>
2.1	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO PAULO II	MÊS	4,00	5.238,80	6.622,37	26.489,48
2.2	CPU 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO PAULO II	UND	1,00	1.088,26	1.375,67	1.375,67
<b>3.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>7.986,14</b>
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	507,65	4,56	5,76	2.924,06
3.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	76,15	16,20	20,48	1.559,55
3.3	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	475,94	3,78	4,78	2.274,99
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	76,15	1,44	1,82	138,59
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	76,15	11,31	14,30	1.088,95
<b>4.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>20.269,28</b>
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	62,65	84,77	107,16	6.713,57
4.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	39,16	25,30	31,98	1.252,34
4.3	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	105,31	92,42	116,83	12.303,37
<b>5.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>110.174,07</b>
5.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	78,32	49,80	62,95	4.930,24
5.2	CPU 004	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	19,30	2.593,50	3.278,44	63.273,89
5.3	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	7,83	2.593,50	3.278,44	25.676,09
5.4	CPU 004	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	3,72	2.593,50	3.278,44	12.195,80
5.5	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,25	2.593,50	3.278,44	4.098,05
<b>6.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					<b>96.037,73</b>
6.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	277,46	60,14	76,02	21.092,51
6.2	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	185,87	174,57	220,67	41.015,93
6.3	CPU 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	878,24	20,00	25,28	22.201,91
6.4	CPU 006	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	397,00	23,37	29,54	11.727,38
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>92.111,70</b>
		<b>PORTAS</b>					
7.1	CPU 007	PORTÃO EM METALON	M2	7,35	579,33	732,33	5.382,63
7.2	CPU 008	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	4,62	701,45	886,70	4.096,55
		<b>GRADES</b>					
7.3	CPU 009	GRADE EM METALON	M2	204,83	319,14	403,42	82.632,52
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>22.341,08</b>
8.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	554,92	6,71	8,48	4.705,72
8.2	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	554,92	25,14	31,78	17.635,36
<b>9.0</b>		<b>PISOS</b>					<b>88.584,37</b>
9.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	542,14	39,39	49,79	26.993,15

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO PAULO II NO POVOADO SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
		-					
9.2	94994	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	500,64	91,10	115,16	57.653,70
9.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	41,50	75,06	94,88	3.937,52
<b>10.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>31.440,63</b>
10.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,89	11,07	13,99	1.173,62
10.2	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	5,00	167,56	211,81	1.059,05
10.3	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	10,42	13,17	13,17
10.4	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	245,70	6,64	8,39	2.061,42
10.5	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	81,44	102,95	308,85
10.6	CPU 015	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	12,00	121,28	153,31	1.839,72
10.7	CPU 020	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	4,00	4.941,22	6.246,20	24.984,80
<b>11.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>100.670,71</b>
11.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	554,92	16,59	20,97	11.636,67
11.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	554,92	14,58	18,43	10.227,18
11.3	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	680,44	47,73	60,34	41.057,75
11.4	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	526,12	56,76	71,75	37.749,11
<b>12.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>1.096,52</b>
12.1	CPU 023	LIMPEZA DA OBRA	M2	507,65	1,71	2,16	1.096,52
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>							<b>R\$ 601.434,34</b>

Importa o presente orçamento em:

seiscentos e um mil, quatrocentos e trinta e quatro reais e trinta e quatro centavos

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO PAULO II NO POVOADO SÃO PEDRO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

Local: AFONSO CUNHA/MA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL			
				1.ª	2ª	3ª	4ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.856,96	0,48	100%			
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	27.865,15	4,63	25%	25%	25%	25%
3.0	TERRAPLENAGEM	7.986,14	1,33	50%	50%		
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	20.269,28	3,37	50%	50%		
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	110.174,07	18,32	50%	50%		
6.0	ALVENARIA E PAINÉIS	96.037,73	15,97		50%	50%	
7.0	ESQUADRIAS	92.111,70	15,32		50%	50%	
8.0	REVESTIMENTO	22.341,08	3,72		50%	50%	
9.0	PISOS	88.584,37	14,73		50%	50%	
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	31.440,63	5,23		25%	25%	50%
11.0	PINTURA	100.670,71	16,74				100%
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.096,52	0,18				100%
	TOTAIS PARCIAIS			79.037,99	233.578,63	164.363,89	124.453,83
	PERCENTUAIS PARCIAIS			13,14%	38,84%	27,33%	20,69%
	TOTAIS ACUMULADOS			79.037,99	312.616,62	476.980,51	601.434,34
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			13,14%	51,98%	79,31%	100,00%
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>601.434,34</b>	<b>100,00</b>				

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
85253

Assinado de forma digital por  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25 16:10:31 -03'00'

PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA

Objeto: Construção de muro e quadra poliesportiva da Escola Municipal João Paulo II no povoado São Pedro no Município de Afonso Cunha /MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)

BDI=26,41%

Local: Afonso Cunha/MA

Encargos Sociais = 82,97%

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
7.3	GRADE EM METALON	M2	82.632,52	13,74%	13,74%	A
5.2	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	63.273,89	10,52%	24,26%	A
9.2	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	57.653,70	9,59%	33,85%	A
11.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	41.057,75	6,83%	40,67%	A
6.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	41.015,93	6,82%	47,49%	A
11.4	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	37.749,11	6,28%	53,77%	A
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	26.993,15	4,49%	58,26%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO PAULO II	MÊS	26.489,48	4,40%	62,66%	A
5.3	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	25.676,09	4,27%	66,93%	A
10.7	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	24.984,80	4,15%	71,08%	A
6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	22.201,91	3,69%	74,78%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	21.092,51	3,51%	78,28%	A
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	17.635,36	2,93%	81,22%	B
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	12.303,37	2,05%	83,26%	B
5.4	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	12.195,80	2,03%	85,29%	B
6.4	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	11.727,38	1,95%	87,24%	B
11.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	11.636,67	1,93%	89,17%	B
11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	10.227,18	1,70%	90,87%	B
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6.713,57	1,12%	91,99%	B
7.1	PORTÃO EM METALON	M2	5.382,63	0,89%	92,89%	B
5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	4.930,24	0,82%	93,70%	B
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	4.705,72	0,78%	94,49%	B
5.5	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	4.098,05	0,68%	95,17%	C
7.2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	4.096,55	0,68%	95,85%	C
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3.937,52	0,65%	96,50%	C
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	2.924,06	0,49%	96,99%	C
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.856,96	0,48%	97,47%	C
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.274,99	0,38%	97,84%	C

**PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA**  
**Objeto: Construção de muro e quadra poliesportiva da Escola Municipal João Paulo II no povoado São Pedro no Município de Afonso Cunha /MA**  
**Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)**  
**BDI=26,41%**  
**Local: Afonso Cunha/MA**

**ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%**

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
10.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.061,42	0,34%	98,19%	C
10.6	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	1.839,72	0,31%	98,49%	C
3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	1.559,55	0,26%	98,75%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO PAULO II	UND	1.375,67	0,23%	98,98%	C
4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.252,34	0,21%	99,19%	C
10.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.173,62	0,20%	99,38%	C
12.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.096,52	0,18%	99,57%	C
3.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.088,95	0,18%	99,75%	C
10.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1.059,05	0,18%	99,92%	C
10.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	308,85	0,05%	99,97%	C
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	138,59	0,02%	100,00%	C
10.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,17	0,00%	100,00%	C
	<b>TOAL GERAL DA PLANILHA (A+B+C)</b>		<b>601.434,34</b>			

Importa o presente orçamento em:

seiscentos e um mil, quatrocentos e trinta e quatro reais e trinta e quatro centavos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

\* Área das paredes dos ambientes internos

Ambiente	Área de Piso (m²)
QUADRA POLIESPORTIVA	500,64
PASSARELA DE ACESSO	41,50
Área de Piso =	<b>542,14 m²</b>

**1.0 SERVIÇOS INICIAIS**

1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Altura (m)	x	Largura (m)	=	<b>6,00 m²</b>
		3,00		2,00		

**2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO**

2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO PAULO II	Quantidade	<b>4,00</b>	<b>Mês</b>
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO PAULO II	Quantidade	<b>1,00</b>	<b>und</b>

**3.0 TERRAPLENAGEM**

3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Área de intervenção	=	<b>507,65 m²</b>
-----	---	---------------------	---	------------------

3.2 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF\_05/2020

	Área de Intervenção (m²)	x	Espessura (m)	=	<b>76,15 m³</b>
	507,65		0,15		

3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020

Escavação e carga (m³)	76,15	x	Empolamento (25%)	x	DMT	=	<b>475,94 m³xkm</b>
			1,25		5,00		
				Volume			

3.4 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_11/2019

	Escavação e carga (m³)	=	<b>76,15 m³</b>
--	------------------------	---	-----------------

3.5 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019

	Escavação e carga (m³)	=	<b>76,15 m³</b>
--	------------------------	---	-----------------

**4.0 MOVIMENTO DE TERRA**

4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)

	P <sub>Total</sub>	=	94,10	IP	=	94,10	
94,10	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	<b>22,58 m³</b>
			0,60		0,40		

Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)

	P <sub>Total</sub>	=	166,96	IP	=	166,96	
166,96	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	<b>40,07 m³</b>
			0,60		0,40		

	Volume total	=	<b>62,65 M³</b>
--	--------------	---	-----------------

4.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023

Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)

	P <sub>Total</sub>	=	94,10	IP	=	94,10	
94,10	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	<b>14,12 m³</b>
			0,50		0,30		

Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)

	P <sub>Total</sub>	=	166,96	IP	=	166,96	
166,96	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	<b>25,04 m³</b>
			0,50		0,30		

	Volume total	=	<b>39,16 M³</b>
--	--------------	---	-----------------

4.3 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_01/2024

Perímetro a (Estrutura Fachada entrada)

	P <sub>Total</sub>	=	3,50	IP	=	3,50	
3,50	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	2,52 m³
			1,20		0,60		
	Volume (m³)		2,52	x	Quant.	=	<b>7,56 m³</b>
					3,00		



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<i>Perímetro (blocos muretas)</i>		P <sub>total</sub>	=	2,40	ΣP	=	2,40	m
2,40	Perímetro (m)	x	base (m)	0,80	x	altura (m)	=	Volume (m³)
								1,15
			Volume (m³)	1,15	x	Quant.	=	97,75
								m³
	Volume total		=	105,31				M³
<b>5.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>								
<b>5.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023</b>								
261,06	Perímetro (m)	x	espessura (m)	0,30			=	78,32
								m²
<b>5.2 EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>			Base (m)	0,60	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
0,60	largura(m)	x						0,22
	Volume (m³)	0,22	x	Quant.	31,00	=	6,82	m³
<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>			Base (m)	0,60	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
0,60	largura(m)	x						0,22
	Volume (m³)	0,22	x	Quant.	54,00	=	11,88	m³
<b>ESTRUTURA FACHADA ENTRADA</b>			Base (m)	1,00	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
0,50	largura(m)	x						0,20
	Volume (m³)	0,20	x	Quant.	3,00	=	0,60	m³
	Volume total		=	19,30				M³
<b>5.3 EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
261,06	Perímetro (m)	x	Largura (m)	0,15	x	Altura (m)	=	7,83
								m³
<b>5.4 EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
1,00	Altura(m)	x						0,04
	Volume (m³)	0,04	x	Quant.	31,00	=	1,24	m³
<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
1,10	Altura(m)	x						0,04
	Volume (m³)	0,04	x	Quant.	54,00	=	2,16	m³
<b>Estrutura fachada 01</b>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
2,20	Altura(m)	x						0,08
	Volume (m³)	0,08	x	Quant.	1,00	=	0,08	m³
<b>Estrutura fachada 02</b>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
3,20	Altura(m)	x						0,12
	Volume (m³)	0,12	x	Quant.	2,00	=	0,24	m³
	total		=	3,72				M3
<b>5.5 EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
5,00	Perímetro (m)	x	Largura (m)	0,50	x	Altura (m)	=	1,25
								m³
<b>6.0 ALVENARIA E PAINÉIS</b>								
<b>6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021</b>								
<i>ALVENARIA MURETA QUADRA COM ALTURA DE 1,00M</i>		Perímetro (m)	x	Altura (m)		Área (m²)	=	91,90
<i>ALVENARIA MURETA COM ALTURA DE 1,10M</i>		91,90		1,00				m²
		159,96		1,10				175,96
<i>ESTRUTURA FACHADA</i>		3,00	x	3,20			=	9,60
								m²
								277,46
								m²
<b>6.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021</b>								
<i>QUADRA POLIESPORTIVA</i>		Comprimento (m)	x	Altura (m)		Quant.	=	183,80
<i>QUADRA POLIESPORTIVA PARTE SUPERIOR DO PORTÃO</i>		91,90		2,00				m²
		2,30	x	0,90				2,07
								m²
								185,87
								m²

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>6.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	94,40	x	4,00	x	1,00	=	377,60		
QUADRA POLIESPORTIVA (COBERTURA)	-		-		-	=	500,64		
			Área total	=	878,24	m²			
<b>6.4 CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento horizontal (m)		Quant.		Comprimento total(m)				
	29,95	x	7,00	=	209,65				
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento vertical (m)								
	16,95	x	9,00	=	152,55				
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento diagonal (m)								
	8,70	x	4,00	=	34,80				
			Comprimento total	=	397,00	m			
<b>7.0 ESQUADRIAS</b>									
<b>7.1 PORTÃO EM METALON</b>									
ENTRADA PRINCIPAL	Largura (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	3,50	x	2,10	x	1,00	=	7,35		
			Área total	=	7,35	m²			
<b>7.2 PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA	Largura (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	2,20	x	2,10	x	1,00	=	4,62		
			Área total	=	4,62	m²			
<b>7.3 GRADE EM METALON</b>									
GRADE LATERAL ESQUERDA	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	44,58	x	1,30	x	1,00	=	57,95		
GRADE LATERAL DIREITA		x	1,30	x	1,00	=	18,82		
GRADE ENTRADA PRINCIPAL		x	1,30	x	1,00	=	59,48		
GRADE FUNDO		x	1,30	x	1,00	=	68,58		
			Área total	=	204,83	m²			
<b>8.0 REVESTIMENTO</b>									
<b>8.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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</b>									
	Área de alvenaria		lados			=			
	277,46	x	2,00	=	554,92	m²			
<b>8.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024</b>									
Área de chapisco		Área de emboço				=			
554,92	-	0,00	=	554,92	m²				
<b>9.0 PISOS</b>									
<b>9.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA E PASSARELA DE ACESSO		Área total	=	542,14	m²				
<b>9.2 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</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA		Área total	=	500,64	m²				
<b>9.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022</b>									
PASSARELA DE ACESSO		Área total	=	41,50	m²				
<b>10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
*Ver projeto elétrico									
<b>11.0 PINTURA</b>									
<b>11.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023</b>									
	Área de reboco		Área com acm e revest.			=			
	554,92	-	0,00	=	554,92	m²			
		Área total de emassamento = pintura (m²)	=	554,92	m²				
<b>11.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023</b>									
		Área total de emassamento = pintura (m²)	=	554,92	m²				
<b>11.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020</b>									
(Comprimento) - m		h (altura) - m		quantidade (unid.)					
<b>Grades</b>									
44,58	x	1,30	x	1,00	=	57,95	m²		
14,48	x	1,30	x	1,00	=	18,82	m²		
45,75	x	1,30	x	2,00	=	118,95	m²		
52,75	x	1,30	x	2,00	=	137,15	m²		
<b>Portão</b>									
3,50	x	2,10	x	1,00	=	7,35	m²		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

A =	340,22	x	2,00 lados e beiral 2,00	=	680,44	m <sup>2</sup>
				ΣA =	<b>680,44</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**11.4 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021**

<u>Local</u> QUADRA POLIESPORTIVA (DEMARCAÇÃO NO PISO)	Comprimento (m) 254,81	x	Epessura (m) 0,10	=	Área (m <sup>2</sup> ) 25,48	m <sup>2</sup>
QUADRA POLIESPORTIVA				=	<b>500,64</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Área total			=	<b>526,12</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**12.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

<b>12.1 LIMPEZA DA OBRA</b>			Área de Limpeza	=	<b>507,65</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------------------------	--	--	-----------------	---	---------------	----------------------







PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO SANTOS NO POVOADO TOMAIZÃO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>2.856,96</b>
1.1	CPU 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	376,68	476,16	2.856,96
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b>					<b>20.967,65</b>
2.1	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO SANTOS	MÊS	4,00	3.929,10	4.966,78	19.867,12
2.2	CPU 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO SANTOS	UND	1,00	870,60	1.100,53	1.100,53
<b>3.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>7.986,14</b>
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	507,65	4,56	5,76	2.924,06
3.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	76,15	16,20	20,48	1.559,55
3.3	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	475,94	3,78	4,78	2.274,99
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	76,15	1,44	1,82	138,59
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	76,15	11,31	14,30	1.088,95
<b>4.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>14.647,35</b>
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	44,85	84,77	107,16	4.806,13
4.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	28,04	25,30	31,98	896,72
4.3	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	76,56	92,42	116,83	8.944,50
<b>5.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>80.169,70</b>
5.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	56,07	49,80	62,95	3.529,61
5.2	CPU 004	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	13,80	2.593,50	3.278,44	45.242,47
5.3	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	5,61	2.593,50	3.278,44	18.382,21
5.4	CPU 004	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	2,72	2.593,50	3.278,44	8.917,36
5.5	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,25	2.593,50	3.278,44	4.098,05
<b>6.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					<b>89.836,02</b>
6.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	195,88	60,14	76,02	14.890,80
6.2	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	185,87	174,57	220,67	41.015,93
6.3	CPU 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	878,24	20,00	25,28	22.201,91
6.4	CPU 006	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	397,00	23,37	29,54	11.727,38
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>53.532,64</b>
		<b>PORTAS</b>					
7.1	CPU 007	PORTÃO EM METALON	M2	7,35	579,33	732,33	5.382,63
7.2	CPU 008	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	4,62	701,45	886,70	4.096,55
		<b>GRADES</b>					
7.3	CPU 009	GRADE EM METALON	M2	109,20	319,14	403,42	44.053,46
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>15.772,25</b>
8.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	391,76	6,71	8,48	3.322,12
8.2	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	391,76	25,14	31,78	12.450,13
<b>9.0</b>		<b>PISOS</b>					<b>83.727,80</b>
9.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	508,57	39,39	49,79	25.321,70

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO SANTOS NO POVOADO TOMAIZÃO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
9.2	94994	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	500,64	91,10	115,16	57.653,70
9.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	7,93	75,06	94,88	752,40
<b>10.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>31.440,63</b>
10.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,89	11,07	13,99	1.173,62
10.2	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	5,00	167,56	211,81	1.059,05
10.3	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	10,42	13,17	13,17
10.4	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	245,70	6,64	8,39	2.061,42
10.5	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	81,44	102,95	308,85
10.6	CPU 015	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	12,00	121,28	153,31	1.839,72
10.7	CPU 020	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	4,00	4.941,22	6.246,20	24.984,80
<b>11.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>72.270,00</b>
11.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	391,76	16,59	20,97	8.215,21
11.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	391,76	14,58	18,43	7.220,14
11.3	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	316,30	47,73	60,34	19.085,54
11.4	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	526,12	56,76	71,75	37.749,11
<b>12.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>1.096,52</b>
12.1	CPU 023	LIMPEZA DA OBRA	M2	507,65	1,71	2,16	1.096,52
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>							<b>R\$ 474.303,66</b>

Importa o presente orçamento em:

quatrocentos e setenta e quatro mil, trezentos e três reais e sessenta e seis centavos



PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA

Objeto: Construção de muro e quadra poliesportiva da Escola Municipal João Santos no povoado Tomaizão no Município de Afonso Cunha /MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)

BDI=26,41%

Local: Afonso Cunha/MA

Encargos Sociais = 82,97%

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
9.2	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	57.653,70	12,16%	12,16%	A
5.2	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	45.242,47	9,54%	21,69%	A
7.3	GRADE EM METALON	M2	44.053,46	9,29%	30,98%	A
6.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	41.015,93	8,65%	39,63%	A
11.4	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	37.749,11	7,96%	47,59%	A
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	25.321,70	5,34%	52,93%	A
10.7	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	24.984,80	5,27%	58,20%	A
6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	22.201,91	4,68%	62,88%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO SANTOS	MÊS	19.867,12	4,19%	67,06%	A
11.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	19.085,54	4,02%	71,09%	A
5.3	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	18.382,21	3,88%	74,96%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	14.890,80	3,14%	78,10%	A
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	12.450,13	2,62%	80,73%	B
6.4	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	11.727,38	2,47%	83,20%	B
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	8.944,50	1,89%	85,09%	B
5.4	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	8.917,36	1,88%	86,97%	B
11.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	8.215,21	1,73%	88,70%	B
11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	7.220,14	1,52%	90,22%	B
7.1	PORTÃO EM METALON	M2	5.382,63	1,13%	91,36%	B
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4.806,13	1,01%	92,37%	B
5.5	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	4.098,05	0,86%	93,23%	B
7.2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	4.096,55	0,86%	94,10%	B
5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	3.529,61	0,74%	94,84%	B
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	3.322,12	0,70%	95,54%	C
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	2.924,06	0,62%	96,16%	C
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.856,96	0,60%	96,76%	C
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.274,99	0,48%	97,24%	C

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 SILVA:66080185253  
 5253  
 Data: 2024.11.25  
 16:15:16-03'00"

**PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA**  
**Objeto: Construção de muro e quadra poliesportiva da Escola Municipal João Santos no povoado Tomaizão no Município de Afonso Cunha /MA**  
**Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)**  
**BDI=26,41%**  
**Local: Afonso Cunha/MA**

**ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%**

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
10.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.061,42	0,43%	97,67%	C
10.6	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	1.839,72	0,39%	98,06%	C
3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	1.559,55	0,33%	98,39%	C
10.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.173,62	0,25%	98,64%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO SANTOS	UND	1.100,53	0,23%	98,87%	C
12.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.096,52	0,23%	99,10%	C
3.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.088,95	0,23%	99,33%	C
10.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETÂNGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1.059,05	0,22%	99,56%	C
4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	896,72	0,19%	99,74%	C
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	752,40	0,16%	99,90%	C
10.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	308,85	0,07%	99,97%	C
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	138,59	0,03%	100,00%	C
10.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,17	0,00%	100,00%	C
<b>TOAL GERAL DA PLANILHA (A+B+C)</b>			<b>474.303,66</b>			

Importa o presente orçamento em:

quatrocentos e setenta e quatro mil, trezentos e três reais e sessenta e seis centavos

**FRANKNILVA**  
**VIEIRA MATOS**  
**SILVA:6608018**  
**5253**

Assinado digitalmente  
 por FRANKNILVA  
 VIEIRA MATOS  
 SILVA:66080185253  
 Data: 2024.11.25  
 16:15:16-03'00"

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO SANTOS NO POVOADO TOMAIZÃO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL			
				1.ª	2ª	3ª	4ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.856,96	0,60	100%			
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	20.967,65	4,42	25%	25%	25%	25%
3.0	TERRAPLENAGEM	7.986,14	1,68	50%	50%		
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	14.647,35	3,09	50%	50%		
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	80.169,70	16,90	50%	50%		
6.0	ALVENARIA E PAINÉIS	89.836,02	18,94		50%	50%	
7.0	ESQUADRIAS	53.532,64	11,29		50%	50%	
8.0	REVESTIMENTO	15.772,25	3,33		50%	50%	
9.0	PISOS	83.727,80	17,65		50%	50%	
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	31.440,63	6,63		25%	25%	50%
11.0	PINTURA	72.270,00	15,24				100%
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.096,52	0,23				100%
	TOTAIS PARCIAIS			59.500,47	185.938,02	134.536,43	94.328,75
	PERCENTUAIS PARCIAIS			12,54%	39,20%	28,37%	19,89%
	TOTAIS ACUMULADOS			59.500,47	245.438,49	379.974,91	474.303,66
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			12,54%	51,75%	80,11%	100,00%
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>474.303,66</b>	<b>100,00</b>				

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:660801  
85253

Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253 Dados: 2024.11.25 16:14:45 -03'00'

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

\* Área das paredes dos ambientes internos

Ambiente	Área de Piso (m <sup>2</sup> )
QUADRA POLIESPORTIVA	500,64
PASSARELA DE ACESSO	7,93
Área de Piso =	<b>508,57 m<sup>2</sup></b>

### 1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					
	Altura (m)	x	Largura (m)	=		
	3,00		2,00		<b>6,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

### 2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO SANTOS					
	Quantidade		<b>4,00</b>		<b>Mês</b>	
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO SANTOS					
	Quantidade		<b>1,00</b>		<b>und</b>	

### 3.0 TERRAPLENAGEM

3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024					
	Área de intervenção	=	<b>507,65</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	

3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 1,2 M <sup>3</sup> / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M <sup>3</sup> , DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020					
	Área de Intervenção (m <sup>2</sup> )	x	Espessura (m)	=		
	507,65		0,15		<b>76,15</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					
Escavação e carga (m <sup>3</sup> )	76,15	x	Empolamento (25%)	1,25	x	DMT
						5,00
			Volume	=	<b>475,94</b>	<b>m<sup>3</sup>xkm</b>

3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019					
	Escavação e carga (m <sup>3</sup> )	=	<b>76,15</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	

3.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019					
	Escavação e carga (m <sup>3</sup> )	=	<b>76,15</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	

### 4.0 MOVIMENTO DE TERRA

4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					
	<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>					
	P <sub>Total</sub>	=	94,10	x	IP	=
						94,10

	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	
	94,10		0,60		0,40		<b>22,58</b>
							<b>m<sup>3</sup></b>

	<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>						
	P <sub>Total</sub>	=	92,80	x	IP	=	92,80
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	
	92,80		0,60		0,40		<b>22,27</b>
							<b>m<sup>3</sup></b>
	Volume total	=	<b>44,85</b>		<b>M<sup>3</sup></b>		

4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023						
	<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>						
	P <sub>Total</sub>	=	94,10	x	IP	=	94,10
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	
	94,10		0,50		0,30		<b>14,12</b>
							<b>m<sup>3</sup></b>

	<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>						
	P <sub>Total</sub>	=	92,80	x	IP	=	92,80
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	
	92,80		0,50		0,30		<b>13,92</b>
							<b>m<sup>3</sup></b>
	Volume total	=	<b>28,04</b>		<b>M<sup>3</sup></b>		

4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024						
	<i>Perímetro a (Estrutura Fachada entrada)</i>						
	P <sub>Total</sub>	=	3,50	x	IP	=	3,50
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=	Volume (m <sup>3</sup> )
	3,50		1,20		0,60		2,52
			Volume (m <sup>3</sup> )	x	Quant.	=	
			2,52		3,00		<b>7,56</b>
							<b>m<sup>3</sup></b>



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>6.3</b>		<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE</b>					
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	94,40		4,00		1,00		377,60
QUADRA POLIESPORTIVA (COBERTURA)	-		-		-		500,64
			Área total	=	<b>878,24</b>		<b>m²</b>
<b>6.4</b>		<b>CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM</b>					
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento horizontal (m)	x	Quant.	=	Comprimento total(m)		
	29,95		7,00		209,65		
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento vertical (m)	x		=	152,55		
	16,95		9,00				
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento diagonal (m)	x		=	34,80		
	8,70		4,00				
			Comprimento total	=	<b>397,00</b>		<b>m</b>
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					
<b>7.1</b>		<b>PORTÃO EM METALON</b>					
ENTRADA PRINCIPAL	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	3,50		2,10		1,00		7,35
			Área total	=	<b>7,35</b>		<b>m²</b>
<b>7.2</b>		<b>PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS</b>					
QUADRA POLIESPORTIVA	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	2,20		2,10		1,00		4,62
			Área total	=	<b>4,62</b>		<b>m²</b>
<b>7.3</b>		<b>GRADE EM METALON</b>					
GRADE LATERAL ESQUERDA	Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	34,40		1,30		1,00		44,72
GRADE LATERAL DIREITA		x	1,30		1,00		22,88
	17,60		1,30		1,00		35,62
GRADE ENTRADA PRINCIPAL		x	1,30		1,00		5,98
	27,40		1,30		1,00		
GRADE FUNDO		x	1,30		1,00		
	4,60		1,30		1,00		
			Área total	=	<b>109,20</b>		<b>m²</b>
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					
<b>8.1</b>		<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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</b>					
	Área de alvenaria	x	lados	=			
	195,88		2,00		391,76		m²
<b>8.2</b>		<b>MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024</b>					
Área de chapisco		Área de emboço		=			
391,76	-	0,00			391,76		m²
<b>9.0</b>		<b>PISOS</b>					
<b>9.1</b>		<b>CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021</b>					
QUADRA POLIESPORTIVA E PASSARELA DE ACESSO		Área total	=	<b>508,57</b>			<b>m²</b>
<b>9.2</b>		<b>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</b>					
QUADRA POLIESPORTIVA		Área total	=	<b>500,64</b>			<b>m²</b>
<b>9.3</b>		<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022</b>					
PASSARELA DE ACESSO		Área total	=	<b>7,93</b>			<b>m²</b>
<b>10.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
*Ver projeto elétrico							
<b>11.0</b>		<b>PINTURA</b>					
<b>11.1</b>		<b>EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023</b>					
	Área de reboco		Área com acm e revest.	=			
	391,76		0,00		391,76		m²
			Área total de emassamento = pintura (m²)	=	<b>391,76</b>		<b>m²</b>
<b>11.2</b>		<b>PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023</b>					
			Área total de emassamento = pintura (m²)	=	<b>391,76</b>		<b>m²</b>
<b>11.3</b>		<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020</b>					
(Comprimento) - m		h (altura) - m		quantidade (unid.)			
<b>Grades</b>							
34,40	x	1,30	x	1,00	=	44,72	m²
17,60	x	1,30	x	1,00	=	22,88	m²
27,40	x	1,30	x	2,00	=	71,24	m²
4,60	x	1,30	x	2,00	=	11,96	m²
<b>Portão</b>							
3,50	x	2,10	x	1,00	=	7,35	m²

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

$$A = 158,15 \times 2,00 \text{ (2,00 lados e beiral)} = 316,30 \text{ m}^2$$
$$\Sigma A = 316,30 \text{ m}^2$$

11.4 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021

<u>Local</u>	Comprimento (m)	x	Epessura (m)	=	Área (m <sup>2</sup> )	
QUADRA POLIESPORTIVA (DEMARCAÇÃO NO PISO)	254,81		0,10	=	25,48	m <sup>2</sup>
QUADRA POLIESPORTIVA				=	500,64	m <sup>2</sup>

Área total = 526,12 m<sup>2</sup>

12.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1 LIMPEZA DA OBRA

$$\text{Área de Limpeza} = 507,65 \text{ m}^2$$







PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FURTADO DA SILVA NO POVOADO CABLOCLO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>2.856,96</b>
1.1	CPU 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	376,68	476,16	2.856,96
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b>					<b>8.054,02</b>
2.1	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA	MÊS	3,00	1.833,58	2.317,83	6.953,49
2.2	CPU 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA	UND	1,00	870,60	1.100,53	1.100,53
<b>3.0</b>		<b>DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO</b>					<b>253,69</b>
3.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3,56	56,37	71,26	253,69
<b>4.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>7.645,51</b>
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	22,54	84,77	107,16	2.415,39
4.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	14,09	25,30	31,98	450,60
4.3	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	40,91	92,42	116,83	4.779,52
<b>5.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>42.842,32</b>
5.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	28,17	49,80	62,95	1.773,30
5.2	CPU 004	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	6,98	2.593,50	3.278,44	22.883,51
5.3	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	2,82	2.593,50	3.278,44	9.235,37
5.4	CPU 004	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,48	2.593,50	3.278,44	4.852,09
5.5	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,25	2.593,50	3.278,44	4.098,05
<b>6.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					<b>7.996,54</b>
6.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	105,19	60,14	76,02	7.996,54
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>49.702,35</b>
		<b>PORTAS</b>					
7.1	CPU 007	PORTÃO EM METALON	M2	7,35	579,33	732,33	5.382,63
		<b>GRADES</b>					
7.2	CPU 009	GRADE EM METALON	M2	109,86	319,14	403,42	44.319,72
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>8.469,90</b>
8.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	210,38	6,71	8,48	1.784,02
8.2	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	210,38	25,14	31,78	6.685,88
<b>9.0</b>		<b>PISOS</b>					<b>1.140,00</b>
9.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	7,88	39,39	49,79	392,35
9.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	7,88	75,06	94,88	747,65
<b>10.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>27.987,57</b>
10.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	210,38	16,59	20,97	4.411,67
10.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	210,38	14,58	18,43	3.877,30
10.3	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	326,46	47,73	60,34	19.698,60

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FURTADO DA SILVA NO POVOADO CABLOCLO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
11.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					454,42
11.1	CPU 023	LIMPEZA DA OBRA	M2	210,38	1,71	2,16	454,42
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>							<b>R\$ 157.403,28</b>

Importa o presente orçamento em:

cento e cinquenta e sete mil, quatrocentos e três reais e vinte e oito centavos

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018  
5253

Assinado de forma digital por  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25 16:08:17 -03'00'

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FURTADO DA SILVA NO POVOADO CABLOCLO NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL		
				1.ª	2ª	3ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.856,96	1,82	100%		
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	8.054,02	5,12	50%	25%	25%
3.0	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO	253,69	0,16	100%		
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	7.645,51	4,86	50%	50%	
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	42.842,32	27,22	50%	50%	
6.0	ALVENARIA E PAINÉIS	7.996,54	5,08		50%	50%
7.0	ESQUADRIAS	49.702,35	31,58		50%	50%
8.0	REVESTIMENTO	8.469,90	5,38		50%	50%
9.0	PISOS	1.140,00	0,72		50%	50%
10.0	PINTURA	27.987,57	17,78			100%
11.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	454,42	0,29			100%
	TOTAIS PARCIAIS			32.381,58	60.911,82	64.109,89
	PERCENTUAIS PARCIAIS			20,57%	38,70%	40,73%
	TOTAIS ACUMULADOS			32.381,58	93.293,39	157.403,28
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			20,57%	59,27%	100,00%
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>157.403,28</b>	<b>100,00</b>			

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018  
5253

Assinado de forma  
digital por  
FRANKNILVA VIEIRA  
MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25  
16:06:01 -03'00'

PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA

Objeto: Construção de muro da Escola Municipal Francisco Furtado da Silva no povoado Caboclo no Município de Afonso Cunha/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)

BDI=26,41%

Local: Afonso Cunha/MA

Encargos Sociais = 82,97%

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
7.2	GRADE EM METALON	M2	44.319,72	28,16%	28,16%	A
5.2	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	22.883,51	14,54%	42,69%	A
10.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	19.698,60	12,51%	55,21%	A
5.3	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	9.235,37	5,87%	61,08%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	7.996,54	5,08%	66,16%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA	MÊS	6.953,49	4,42%	70,57%	A
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	6.685,88	4,25%	74,82%	A
7.1	PORTÃO EM METALON	M2	5.382,63	3,42%	78,24%	A
5.4	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	4.852,09	3,08%	81,32%	B
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4.779,52	3,04%	84,36%	B
10.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	4.411,67	2,80%	87,16%	B
5.5	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	4.098,05	2,60%	89,77%	B
10.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3.877,30	2,46%	92,23%	B
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.856,96	1,82%	94,05%	B
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2.415,39	1,53%	95,58%	C
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	1.784,02	1,13%	96,71%	C
5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	1.773,30	1,13%	97,84%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA	UND	1.100,53	0,70%	98,54%	C
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	747,65	0,47%	99,01%	C
11.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	454,42	0,29%	99,30%	C
4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	450,60	0,29%	99,59%	C
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	392,35	0,25%	99,84%	C
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	253,69	0,16%	100,00%	C
<b>TOAL GERAL DA PLANILHA (A+B+C)</b>			<b>157.403,28</b>			

Importa o presente orçamento em:

cento e cinquenta e sete mil, quatrocentos e três reais e vinte e oito centavos

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:660801  
85253

Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25 16:06:22 -03'00'

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

\* Área das paredes dos ambientes internos

**Ambiente**

PASSARELA DE ACESSO

Área de Piso (m<sup>2</sup>)

7,88

Área de Piso =

7,88

m<sup>2</sup>

1.0

SERVIÇOS INICIAIS

1.1

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Altura (m)

3,00

x

Largura (m)

2,00

=

6,00

m<sup>2</sup>

2.0

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

2.1

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA

Quantidade

3,00

Mês

2.2

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA

Quantidade

1,00

und

3.0

DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

3.1

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023

9,50

Comprimento (m)

x

espessura (m)

0,15

x

altura (m)

2,50

=

3,56

m<sup>3</sup>

Volume total

=

3,56

M<sup>3</sup>

4.0

MOVIMENTO DE TERRA

4.1

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)

P<sub>Total</sub>

=

93,90

IP

=

m

93,90

93,90

Perímetro (m)

x

base (m)

0,60

x

altura (m)

0,40

=

22,54

m<sup>3</sup>

Volume total

=

22,54

M<sup>3</sup>

4.2

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023

Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)

P<sub>Total</sub>

=

93,90

IP

=

m

93,90

93,90

Perímetro (m)

x

base (m)

0,50

x

altura (m)

0,30

=

14,09

m<sup>3</sup>

Volume total

=

14,09

M<sup>3</sup>

4.3

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024

Perímetro a (Estrutura Fachada entrada)

P<sub>Total</sub>

=

3,50

IP

=

m

3,50

3,50

Perímetro (m)

x

base (m)

1,20

x

altura (m)

0,60

=

Volume (m<sup>3</sup>)

2,52

m<sup>3</sup>

Volume (m<sup>3</sup>)

2,52

x

Quant.

3,00

=

7,56

m<sup>3</sup>

Perímetro (blocos mureta)

P<sub>Total</sub>

=

2,40

IP

=

m

2,40

2,40

Perímetro (m)

x

base (m)

0,80

x

altura (m)

0,60

=

Volume (m<sup>3</sup>)

1,15

m<sup>3</sup>

Volume (m<sup>3</sup>)

1,15

x

Quant.

29,00

=

33,35

m<sup>3</sup>

Volume total

=

40,91

M<sup>3</sup>

5.0

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

5.1

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF\_09/2023

93,90

Perímetro (m)

x

espessura (m)

0,30

=

28,17

m<sup>2</sup>

5.2

EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.

Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)

largura(m)

0,60

x

Base (m)

0,60

x

Altura(m)

0,60

x

Volume (m<sup>3</sup>)

0,22

Volume (m<sup>3</sup>)

0,22

x

Quant.

29,00

=

6,38

m<sup>3</sup>

ESTRUTURA FACHADA ENTRADA

largura(m)

0,50

x

Base (m)

1,00

x

Altura(m)

0,40

x

Volume (m<sup>3</sup>)

0,20

Volume (m<sup>3</sup>)

0,20

x

Quant.

3,00

=

0,60

m<sup>3</sup>

Volume total

=

6,98

M<sup>3</sup>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

5.3	<b>EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>					
Perímetro (m)		Largura (m)		Altura (m)		
93,90	x	0,15	x	0,20	=	<b>2,82 m³</b>
5.4	<b>EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>					
<b>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</b>						
Altura(m)		Base 01(m)		Base 02(m)		Volume (m³)
1,10	x	0,15	x	0,24	x	0,04
	Volume (m³)		Quant.		=	<b>1,16 m³</b>
	0,04	x	29,00			
<b>Estrutura fachada 01</b>						
Altura(m)		Base 01(m)		Base 02(m)		Volume (m³)
2,20	x	0,15	x	0,24	x	0,08
	Volume (m³)		Quant.		=	<b>0,08 m³</b>
	0,08	x	1,00			
<b>Estrutura fachada 02</b>						
Altura(m)		Base 01(m)		Base 02(m)		Volume (m³)
3,20	x	0,15	x	0,24	x	0,12
	Volume (m³)		Quant.		=	<b>0,24 m³</b>
	0,12	x	2,00			
	total	=				<b>1,48 M3</b>
5.5	<b>EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>					
Perímetro (m)		Largura (m)		Altura (m)		
5,00	x	0,50	x	0,50	=	<b>1,25 m³</b>
6.0	<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					
6.1	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021</b>					
ALVENARIA MURETA COM ALTURA DE 1,10M	Perímetro (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	m²
	86,90		1,10		<b>95,59</b>	
ESTRUTURA FACHADA	3,00	x	3,20	=	<b>9,60</b>	<b>m²</b>
			Área total	=	<b>105,19</b>	<b>m²</b>
7.0	<b>ESQUADRIAS</b>					
7.1	<b>PORTÃO EM METALON</b>					
ENTRADA PRINCIPAL	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	Área (m²)
	3,50		2,10	x	1,00	<b>7,35</b>
			Área total	=	<b>7,35</b>	<b>m²</b>
7.2	<b>GRADE EM METALON</b>					
GRADE LATERAL ESQUERDA	Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	Área (m²)
	24,55		1,30	x	1,00	<b>31,92</b>
GRADE LATERAL DIREITA	24,55	x	1,30	x	1,00	<b>31,92</b>
GRADE ENTRADA PRINCIPAL	14,20	x	1,30	x	1,00	<b>18,46</b>
GRADE FUNDO	21,20	x	1,30	x	1,00	<b>27,56</b>
			Área total	=	<b>109,86</b>	<b>m²</b>
8.0	<b>REVESTIMENTO</b>					
8.1	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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</b>					
	Área de alvenaria	x	lados	=		
	105,19		2,00		<b>210,38</b>	<b>m²</b>
8.2	<b>MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024</b>					
Área de chapisco		Área de emboço		=		
210,38	-	0,00			<b>210,38</b>	<b>m²</b>
9.0	<b>PISOS</b>					
9.1	<b>CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021</b>					
PASSARELA DE ACESSO		Área total	=		<b>7,88</b>	<b>m²</b>
9.3	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022</b>					
PASSARELA DE ACESSO		Área total	=		<b>7,88</b>	<b>m²</b>
10.0	<b>PINTURA</b>					
10.1	<b>EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023</b>					
	Área de reboco		Área com acm e revest.			
	210,38	-	0,00	=	<b>210,38</b>	<b>m²</b>
		Área total de emassamento = pintura (m²)	=		<b>210,38</b>	<b>m²</b>
10.2	<b>PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023</b>					
		Área total de emassamento = pintura (m²)	=		<b>210,38</b>	<b>m²</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**10.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020**

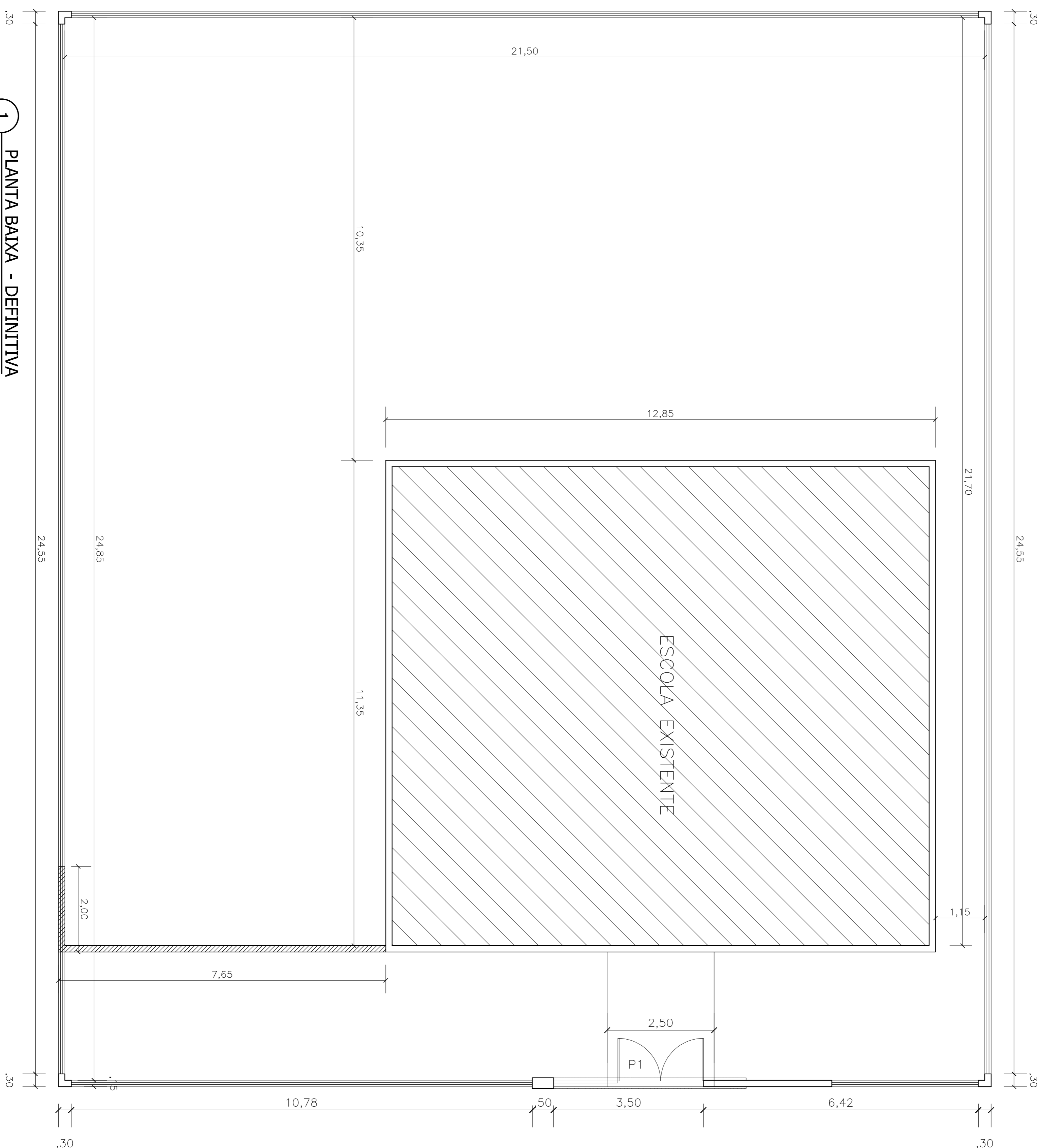
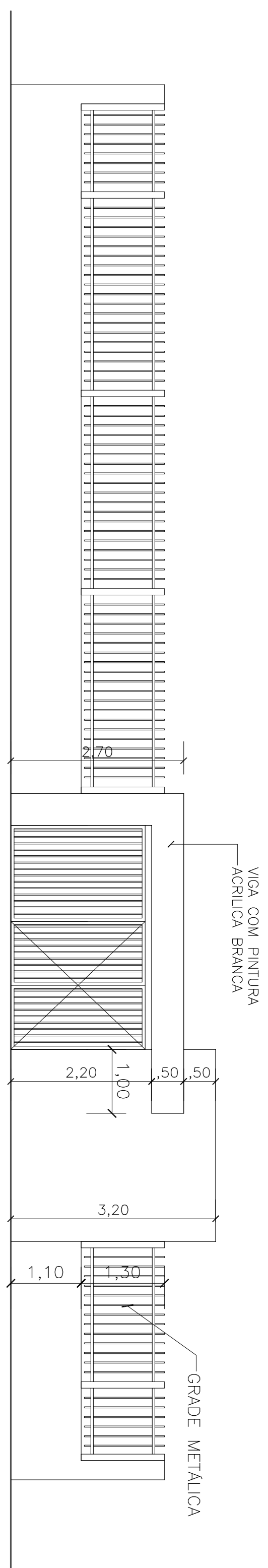
(Comprimento) - m		h (altura) -m		quantidade (unid.)			
<b>Grades</b>							
24,55	x	1,30	x	1,00	=	<b>31,92</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
24,55	x	1,30	x	1,00	=	<b>31,92</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
14,20	x	1,30	x	2,00	=	<b>36,92</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
21,20	x	1,30	x	2,00	=	<b>55,12</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Portão</b>							
3,50	x	2,10	x	1,00	=	<b>7,35</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
A =	163,23	x		2,00 lados e beiral 2,00	=	326,46	m <sup>2</sup>
				<b>ΣA =</b>		<b>326,46</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**11.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

<b>11.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>	Área de Limpeza	=	<b>210,38</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-------------	------------------------	-----------------	---	---------------	----------------------



1 FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1:75



1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA  
ESCALA 1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS		
Nº	DIMENSÕES	TIPO
P1	3,50x2,10	GRADE METALICA

CONVENÇÕES

	CONSTRUIR
	CONSERVAR
	DEMOLIR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA E M. FRANCISCO FURTADO DA SILVA, POV. CABOCLIO NO MUNICIPIO DE AFONSO CUNHA-MA

TÍTULO: PLANTA BAIXA, FACHADA MURO

ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2024

PRANCHAS: ARQ - 01/01

FRANZINI VA. por FRANZINI VA. VIEIRA MATOS SILVA:46698018 Data: 2024.11.25 16:57:25/25/2024 5253

Assinatura digitalmente criada por FRANZINI VA. VIEIRA MATOS SILVA:46698018 Data: 2024.11.25 16:57:25/25/2024 5253

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL TÂNIA CRISTINE R.B. NUNES NO POVOADO SANTA RITA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>2.856,96</b>
1.1	CPU 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	376,68	476,16	2.856,96
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b>					<b>22.292,09</b>
2.1	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA TÂNIA CRISTINE	MÊS	4,00	4.191,04	5.297,89	21.191,56
2.2	CPU 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA TÂNIA CRISTINE	UND	1,00	870,60	1.100,53	1.100,53
<b>3.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>7.986,14</b>
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	507,65	4,56	5,76	2.924,06
3.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	76,15	16,20	20,48	1.559,55
3.3	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	475,94	3,78	4,78	2.274,99
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	76,15	1,44	1,82	138,59
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	76,15	11,31	14,30	1.088,95
<b>4.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>15.970,85</b>
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	48,92	84,77	107,16	5.242,27
4.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	30,58	25,30	31,98	977,95
4.3	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	83,46	92,42	116,83	9.750,63
<b>5.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>87.271,56</b>
5.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	61,16	49,80	62,95	3.850,02
5.2	CPU 004	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	15,12	2.593,50	3.278,44	49.570,01
5.3	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	6,12	2.593,50	3.278,44	20.049,30
5.4	CPU 004	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	2,96	2.593,50	3.278,44	9.704,18
5.5	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,25	2.593,50	3.278,44	4.098,05
<b>6.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					<b>91.254,55</b>
6.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	214,54	60,14	76,02	16.309,33
6.2	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	185,87	174,57	220,67	41.015,93
6.3	CPU 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	878,24	20,00	25,28	22.201,91
6.4	CPU 006	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	397,00	23,37	29,54	11.727,38
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>62.428,06</b>
		<b>PORTAS</b>					
7.1	CPU 007	PORTÃO EM METALON	M2	7,35	579,33	732,33	5.382,63
7.2	CPU 008	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	4,62	701,45	886,70	4.096,55
		<b>GRADES</b>					
7.3	CPU 009	GRADE EM METALON	M2	131,25	319,14	403,42	52.948,88
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>17.274,76</b>
8.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	429,08	6,71	8,48	3.638,60
8.2	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	429,08	25,14	31,78	13.636,16
<b>9.0</b>		<b>PISOS</b>					<b>85.365,46</b>
9.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	519,89	39,39	49,79	25.885,32

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL TÂNIA CRISTINE R.B. NUNES NO POVOADO SANTA RITA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
9.2	94994	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	500,64	91,10	115,16	57.653,70
9.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	19,25	75,06	94,88	1.826,44
<b>10.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>31.440,63</b>
10.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,89	11,07	13,99	1.173,62
10.2	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	5,00	167,56	211,81	1.059,05
10.3	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	10,42	13,17	13,17
10.4	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	245,70	6,64	8,39	2.061,42
10.5	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	81,44	102,95	308,85
10.6	CPU 015	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	12,00	121,28	153,31	1.839,72
10.7	CPU 020	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	4,00	4.941,22	6.246,20	24.984,80
<b>11.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>81.101,88</b>
11.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	429,08	16,59	20,97	8.997,81
11.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	429,08	14,58	18,43	7.907,94
11.3	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	438,30	47,73	60,34	26.447,02
11.4	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	526,12	56,76	71,75	37.749,11
<b>12.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>1.096,52</b>
12.1	CPU 023	LIMPEZA DA OBRA	M2	507,65	1,71	2,16	1.096,52
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>							<b>R\$ 506.339,46</b>

Importa o presente orçamento em:  
quinhentos e seis mil, trezentos e trinta e nove reais e quarenta e seis centavos

FRANKNILV  
A VIEIRA  
MATOS  
SILVA:66080  
185253

Assinado digitalmente por  
FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Data: 2024.11.25  
16:24:31-03'00"

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL TÂNIA CRISTINE R.B. NUNES NO POVOADO SANTA RITA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL			
				1.ª	2ª	3ª	4ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.856,96	0,56	100%			
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	22.292,09	4,40	25%	25%	25%	25%
3.0	TERRAPLENAGEM	7.986,14	1,58	50%	50%		
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	15.970,85	3,15	50%	50%		
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	87.271,56	17,24	50%	50%		
6.0	ALVENARIA E PAINÉIS	91.254,55	18,02		50%	50%	
7.0	ESQUADRIAS	62.428,06	12,33		50%	50%	
8.0	REVESTIMENTO	17.274,76	3,41		50%	50%	
9.0	PISOS	85.365,46	16,86		50%	50%	
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	31.440,63	6,21		25%	25%	50%
11.0	PINTURA	81.101,88	16,02				100%
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.096,52	0,22				100%
	TOTAIS PARCIAIS			64.044,26	197.208,87	141.594,60	103.491,74
	PERCENTUAIS PARCIAIS			12,65%	38,95%	27,96%	20,44%
	TOTAIS ACUMULADOS			64.044,26	261.253,13	402.847,72	506.339,46
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			12,65%	51,60%	79,56%	100,00%
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>506.339,46</b>	<b>100,00</b>				

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
5253

Assinado de forma digital por  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25 16:22:21 -03'00'

**PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA**  
**Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL TÂNIA CRISTINE R.B. NUNES NO POVOADO SANTA RITA NO**  
**MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA**  
**REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)**  
**BDI=26,41%**  
**LOCAL: AFONSO CUNHA/MA**

**ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%**

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
9.2	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	57.653,70	11,39%	11,39%	A
7.3	GRADE EM METALON	M2	52.948,88	10,46%	21,84%	A
5.2	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	49.570,01	9,79%	31,63%	A
6.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	41.015,93	8,10%	39,73%	A
11.4	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	37.749,11	7,46%	47,19%	A
11.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	26.447,02	5,22%	52,41%	A
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	25.885,32	5,11%	57,52%	A
10.7	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	24.984,80	4,93%	62,46%	A
6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	22.201,91	4,38%	66,84%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA TÂNIA CRISTINE	MÊS	21.191,56	4,19%	71,03%	A
5.3	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	20.049,30	3,96%	74,99%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	16.309,33	3,22%	78,21%	A
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	13.636,16	2,69%	80,90%	B
6.4	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	11.727,38	2,32%	83,22%	B
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	9.750,63	1,93%	85,14%	B
5.4	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	9.704,18	1,92%	87,06%	B
11.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	8.997,81	1,78%	88,84%	B
11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	7.907,94	1,56%	90,40%	B
7.1	PORTÃO EM METALON	M2	5.382,63	1,06%	91,46%	B
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	5.242,27	1,04%	92,50%	B
5.5	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	4.098,05	0,81%	93,31%	B
7.2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	4.096,55	0,81%	94,12%	B
5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	3.850,02	0,76%	94,88%	B
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	3.638,60	0,72%	95,60%	C
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	2.924,06	0,58%	96,17%	C
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.856,96	0,56%	96,74%	C
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.274,99	0,45%	97,19%	C
10.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.061,42	0,41%	97,59%	C

**PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA**  
**Objeto: Construção de muro e quadra poliesportiva da Escola Municipal Tânia Cristine R.B. Nunes no povoado Santa Rita no Município de Afonso Cunha /MA**  
**Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)**  
**BDI=26,41%**  
**Local: Afonso Cunha/MA**

**ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%**

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
10.6	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	1.839,72	0,36%	97,96%	C
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	1.826,44	0,36%	98,32%	C
3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	1.559,55	0,31%	98,63%	C
10.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.173,62	0,23%	98,86%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA TÂNIA CRISTINE	UND	1.100,53	0,22%	99,08%	C
12.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.096,52	0,22%	99,29%	C
3.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.088,95	0,22%	99,51%	C
10.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETÂNGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1.059,05	0,21%	99,72%	C
4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	977,95	0,19%	99,91%	C
10.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	308,85	0,06%	99,97%	C
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	138,59	0,03%	100,00%	C
10.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,17	0,00%	100,00%	C
	<b>TOAL GERAL DA PLANILHA (A+B+C)</b>		<b>506.339,46</b>			

Importa o presente orçamento em:

quinhentos e seis mil, trezentos e trinta e nove reais e quarenta e seis centavos

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

\* Área das paredes dos ambientes internos

Ambiente	<b>Área de Piso (m²)</b>
QUADRA POLIESPORTIVA	500,64
PASSARELA DE ACESSO	19,25
Área de Piso =	<b>519,89 m²</b>

### 1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				
	Altura (m)	x	Largura (m)	=	
	3,00		2,00		<b>6,00 m²</b>

### 2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA TÂNIA CRISTINE				
	Quantidade		<b>4,00</b>		<b>Mês</b>
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA TÂNIA CRISTINE				
	Quantidade		<b>1,00</b>		<b>und</b>

### 3.0 TERRAPLENAGEM

3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024				
	Área de intervenção	=	<b>507,65</b>		<b>m²</b>
3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020				
	Área de Intervenção (m²)	x	Espessura (m)	=	
	507,65		0,15		<b>76,15 m³</b>
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				
Escavação e carga (m³)	76,15	x	Empolamento (25%)	x	DMT
			1,25		5,00
				Volume	=
					<b>475,94 m³xkm</b>
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019				
	Escavação e carga (m³)	=	<b>76,15</b>		<b>m³</b>
3.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019				
	Escavação e carga (m³)	=	<b>76,15</b>		<b>m³</b>

### 4.0 MOVIMENTO DE TERRA

4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021				
	<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>				
	P <sub>Total</sub>	=	94,10	IP	= 94,10
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)
	94,10		0,60		0,40
				=	<b>22,58 m³</b>
	<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>				
	P <sub>Total</sub>	=	109,75	IP	= 109,75
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)
	109,75		0,60		0,40
				=	<b>26,34 m³</b>
	Volume total	=	<b>48,92</b>		<b>M³</b>
4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023				
	<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>				
	P <sub>Total</sub>	=	94,10	IP	= 94,10
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)
	94,10		0,50		0,30
				=	<b>14,12 m³</b>
	<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>				
	P <sub>Total</sub>	=	109,75	IP	= 109,75
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)
	109,75		0,50		0,30
				=	<b>16,46 m³</b>
	Volume total	=	<b>30,58</b>		<b>M³</b>
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024				
	<i>Perímetro a (Estrutura Fachada entrada)</i>				
	P <sub>Total</sub>	=	3,50	IP	= 3,50
	Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)
	3,50		1,20		0,60
				=	2,52 m³
	Volume (m³)	x	2,52	Quant.	=
				3,00	<b>7,56 m³</b>

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

<i>Perímetro (blocos muretas)</i>		P <sub>total</sub>	=	2,40	ΣP	=	2,40	m
2,40	Perímetro (m)	x	base (m)	0,80	x	altura (m)	=	Volume (m³)
								1,15 m³
			Volume (m³)	1,15	x	Quant.	=	75,90 m³
								66,00
	Volume total		=	83,46				M³
<b>5.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>								
<b>5.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023</b>								
203,85	Perímetro (m)	x	espessura (m)	0,30			=	61,16 m²
<b>5.2 EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>								
0,60	largura(m)	x	Base (m)	0,60	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
								0,22
	Volume (m³)	0,22	x	Quant.	31,00	=	6,82	m³
<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>								
0,60	largura(m)	x	Base (m)	0,60	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
								0,22
	Volume (m³)	0,22	x	Quant.	35,00	=	7,70	m³
<b>ESTRUTURA FACHADA ENTRADA</b>								
0,50	largura(m)	x	Base (m)	1,00	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
								0,20
	Volume (m³)	0,20	x	Quant.	3,00	=	0,60	m³
	Volume total		=	15,12				M³
<b>5.3 EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
203,85	Perímetro (m)	x	Largura (m)	0,15	x	Altura (m)	=	6,12 m³
<b>5.4 EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>								
1,00	Altura(m)	x	Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
								0,04
	Volume (m³)	0,04	x	Quant.	31,00	=	1,24	m³
<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>								
1,10	Altura(m)	x	Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
								0,04
	Volume (m³)	0,04	x	Quant.	35,00	=	1,40	m³
<i>Estrutura fachada 01</i>								
2,20	Altura(m)	x	Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
								0,08
	Volume (m³)	0,08	x	Quant.	1,00	=	0,08	m³
<i>Estrutura fachada 02</i>								
3,20	Altura(m)	x	Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
								0,12
	Volume (m³)	0,12	x	Quant.	2,00	=	0,24	m³
	total		=	2,96				M3
<b>5.5 EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
5,00	Perímetro (m)	x	Largura (m)	0,50	x	Altura (m)	=	1,25 m³
<b>6.0 ALVENARIA E PAINÉIS</b>								
<b>6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021</b>								
91,90	ALVENARIA MURETA QUADRA COM ALTURA DE 1,00M	Perímetro (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)		m²
102,76	ALVENARIA MURETA COM ALTURA DE 1,10M			1,10	=	113,04		m²
3,00	ESTRUTURA FACHADA		x	3,20	=	9,60		m²
				Área total	=	214,54		m²
<b>6.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021</b>								
91,90	QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
2,30	QUADRA POLIESPORTIVA PARTE SUPERIOR DO PORTÃO		x	0,90	x	1,00	=	183,80
								2,07
				Área total	=	185,87		m²



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>6.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	94,40	x	4,00	x	1,00	=	377,60		
QUADRA POLIESPORTIVA (COBERTURA)	-		-		-	=	500,64		
			Área total	=	878,24	m²			
<b>6.4 CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento horizontal (m)		Quant.		Comprimento total(m)				
	29,95	x	7,00	=	209,65				
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento vertical (m)								
	16,95	x	9,00	=	152,55				
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento diagonal (m)								
	8,70	x	4,00	=	34,80				
			Comprimento total	=	397,00	m			
<b>7.0 ESQUADRIAS</b>									
<b>7.1 PORTÃO EM METALON</b>									
ENTRADA PRINCIPAL	Largura (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	3,50	x	2,10	x	1,00	=	7,35		
			Área total	=	7,35	m²			
<b>7.2 PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA	Largura (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	2,20	x	2,10	x	1,00	=	4,62		
			Área total	=	4,62	m²			
<b>7.3 GRADE EM METALON</b>									
GRADE LATERAL ESQUERDA	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.	=	Área (m²)		
	34,40	x	1,30	x	1,00	=	44,72		
GRADE LATERAL DIREITA		x	1,30	x	1,00	=	5,98		
GRADE ENTRADA PRINCIPAL		x	1,30	x	1,00	=	35,83		
GRADE FUNDO		x	1,30	x	1,00	=	44,72		
			Área total	=	131,25	m²			
<b>8.0 REVESTIMENTO</b>									
<b>8.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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</b>									
	Área de alvenaria		lados			=			
	214,54	x	2,00	=	429,08	m²			
<b>8.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024</b>									
Área de chapisco		Área de emboço				=			
429,08	-	0,00	=	429,08	m²				
<b>9.0 PISOS</b>									
<b>9.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA E PASSARELA DE ACESSO		Área total	=	519,89	m²				
<b>9.2 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</b>									
QUADRA POLIESPORTIVA		Área total	=	500,64	m²				
<b>9.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022</b>									
PASSARELA DE ACESSO		Área total	=	19,25	m²				
<b>10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
*Ver projeto elétrico									
<b>11.0 PINTURA</b>									
<b>11.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023</b>									
	Área de reboco		Área com acm e revest.			=			
	429,08	-	0,00	=	429,08	m²			
		Área total de emassamento = pintura (m²)	=	429,08	m²				
<b>11.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023</b>									
		Área total de emassamento = pintura (m²)	=	429,08	m²				
<b>11.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020</b>									
(Comprimento) - m		h (altura) -m		quantidade (unid.)					
<b>Grades</b>									
34,40	x	1,30	x	1,00	=	44,72	m²		
4,60	x	1,30	x	1,00	=	5,98	m²		
27,56	x	1,30	x	2,00	=	71,66	m²		
34,40	x	1,30	x	2,00	=	89,44	m²		
<b>Portão</b>									
3,50	x	2,10	x	1,00	=	7,35	m²		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

A =	219,15	x	2,00 lados e beiral 2,00	=	438,30	m <sup>2</sup>
				ΣA =	<b>438,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**11.4 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021**

<u>Local</u> QUADRA POLIESPORTIVA (DEMARCAÇÃO NO PISO)	Comprimento (m) 254,81	x	Epessura (m) 0,10	=	Área (m <sup>2</sup> ) 25,48	m <sup>2</sup>
QUADRA POLIESPORTIVA				=	<b>500,64</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

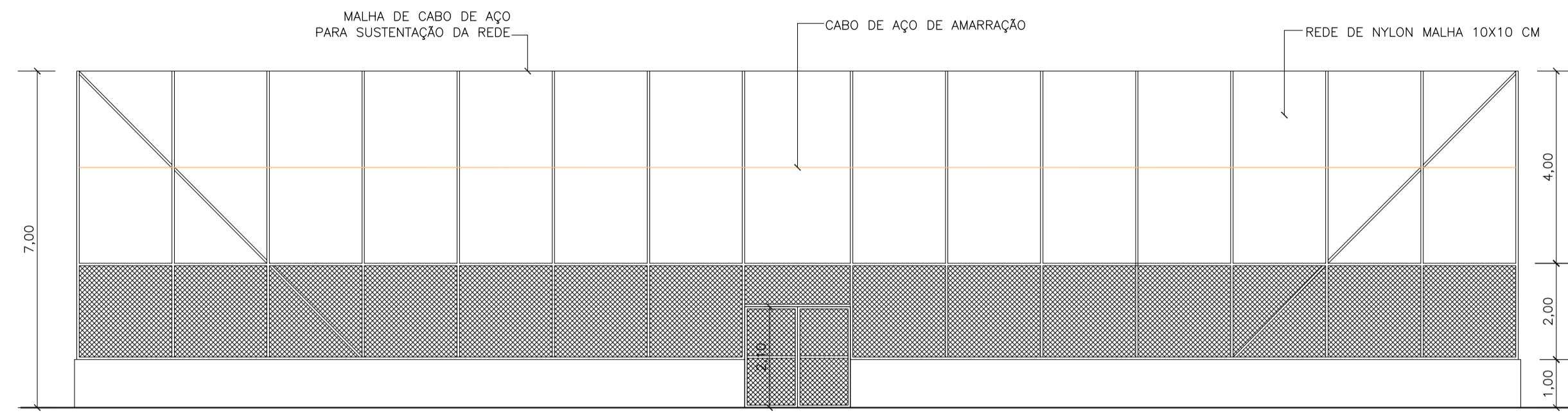
Área total	=	<b>526,12</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
------------	---	---------------	----------------------

**12.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

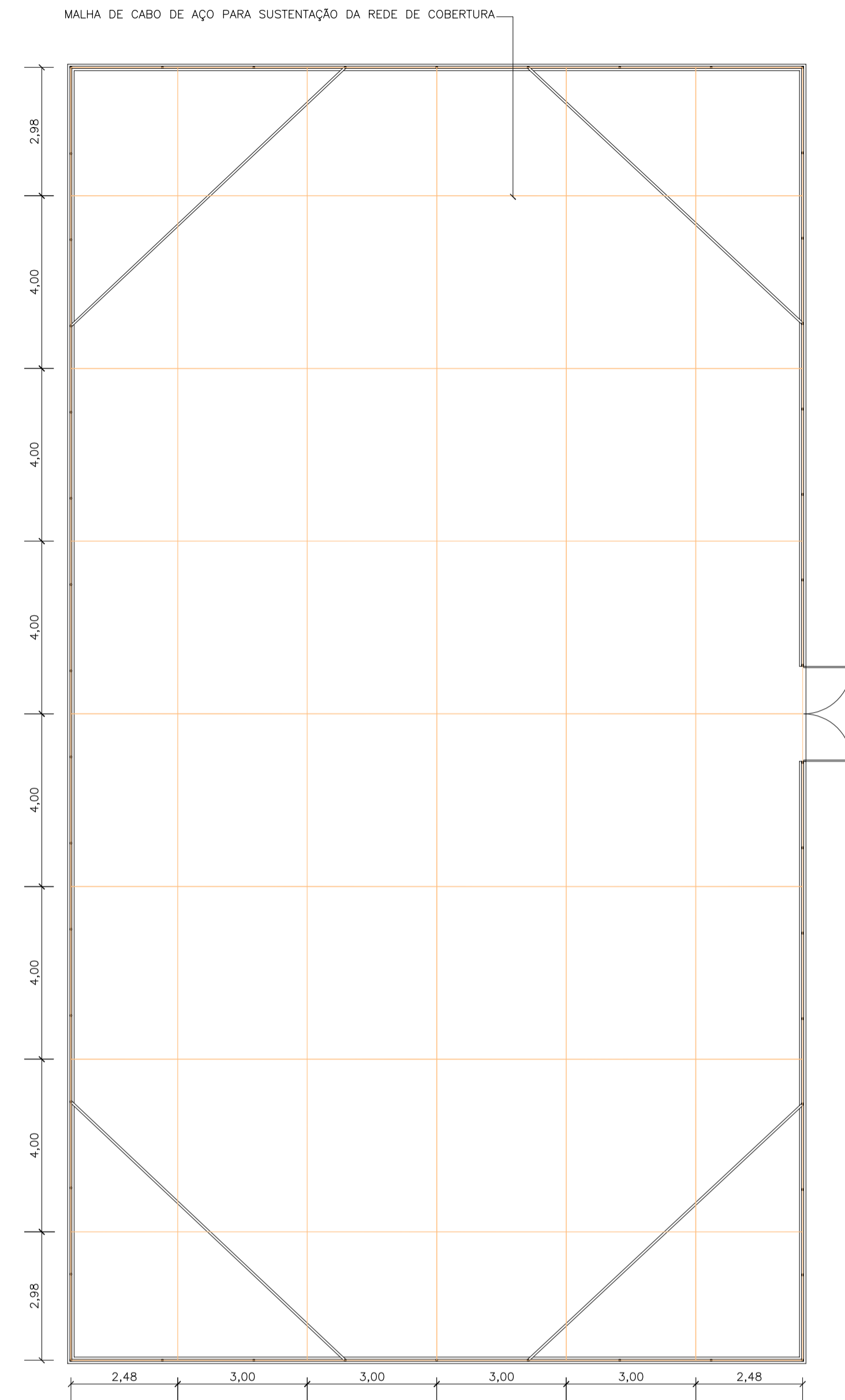
<b>12.1 LIMPEZA DA OBRA</b>	Área de Limpeza	=	<b>507,65</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
-----------------------------	-----------------	---	---------------	----------------------



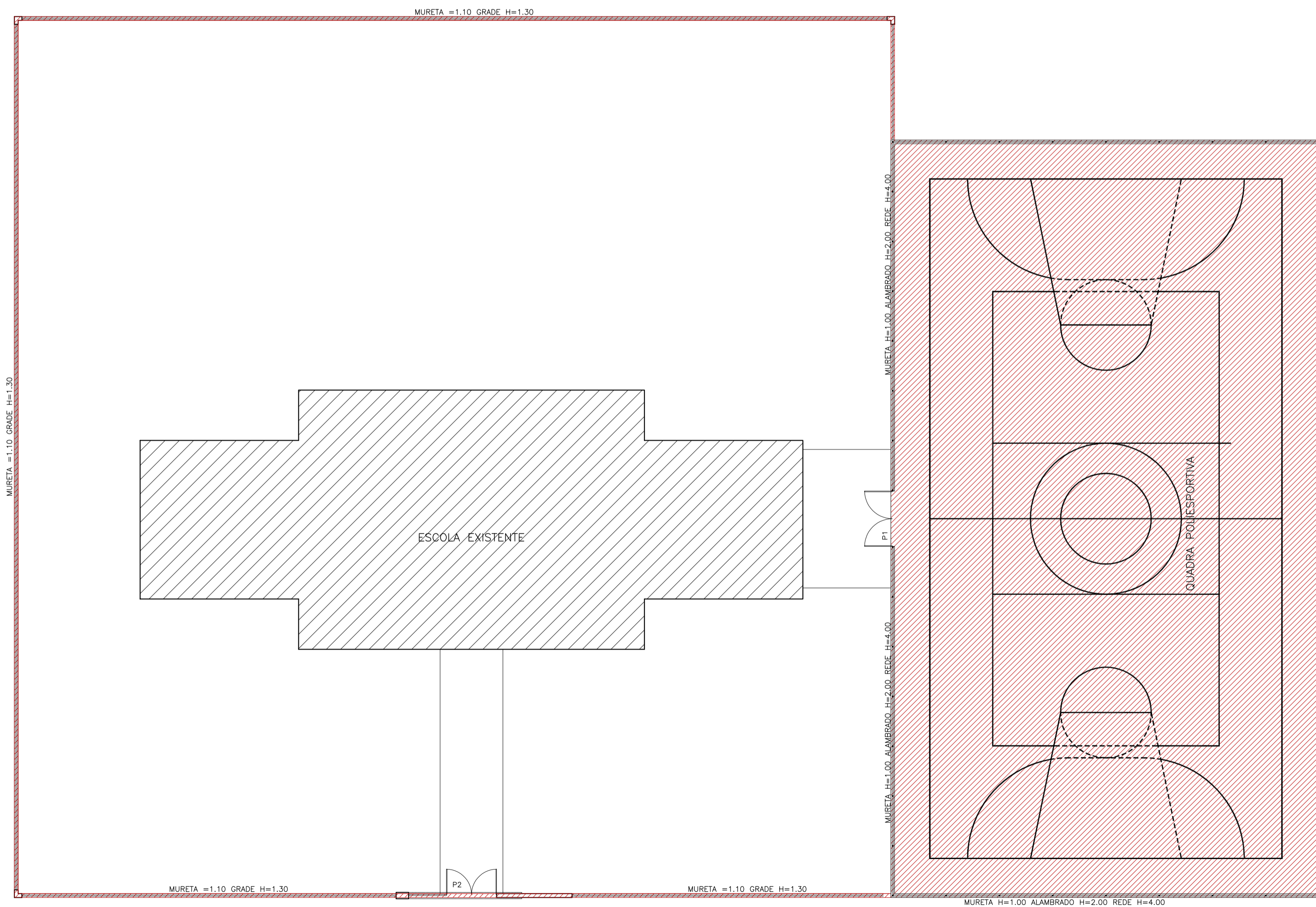




3 VISTA FRONTAL - QUADRA  
ESCALA 1:100



2 COBERTURA - QUADRA  
ESCALA 1:100



1 PLANTA BAIXA - CONSTRUÇÃO  
ESCALA 1:125

QUADRO DE ESQUADRIAS		
PORTA		
N°	DIMENSÕES	TIPO
P1	2.20x2.10	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO
P2	3.50x2.10	GRADE METÁLICA

CONVENÇÕES	
	CONSTRUIR
	CONSERVAR
	DEMOLIR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA E. M. TÂNIA CRISTINE R. B. NUNES, POV. SANTA RITA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA - MA  
 TÍTULO: PL. DE CONSTRUÇÃO; COBERTURA VISTAS LATERAL E FRONTAL QUADRA  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: ABR/2024

**FVSM**  
 PRANCHA: ARQ - 02/02  
 FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA-66080185  
 Autoassinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA-66080185 em 2024.11.25 16:28:03Z

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FERREIRA NO POVOADO INGÁ NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>2.856,96</b>
1.1	CPU 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	376,68	476,16	2.856,96
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b>					<b>22.292,09</b>
2.1	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FERREIRA	MÊS	4,00	4.191,04	5.297,89	21.191,56
2.2	CPU 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FERREIRA	UND	1,00	870,60	1.100,53	1.100,53
<b>3.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>7.986,14</b>
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	507,65	4,56	5,76	2.924,06
3.2	101220	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	76,15	16,20	20,48	1.559,55
3.3	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	475,94	3,78	4,78	2.274,99
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	76,15	1,44	1,82	138,59
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	76,15	11,31	14,30	1.088,95
<b>4.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>16.906,36</b>
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	52,05	84,77	107,16	5.577,68
4.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	32,54	25,30	31,98	1.040,63
4.3	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	88,06	92,42	116,83	10.288,05
<b>5.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>92.210,79</b>
5.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	65,07	49,80	62,95	4.096,16
5.2	CPU 004	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	16,00	2.593,50	3.278,44	52.455,04
5.3	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	6,51	2.593,50	3.278,44	21.332,81
5.4	CPU 004	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	3,12	2.593,50	3.278,44	10.228,73
5.5	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,25	2.593,50	3.278,44	4.098,05
<b>6.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					<b>92.344,68</b>
6.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	228,88	60,14	76,02	17.399,46
6.2	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	185,87	174,57	220,67	41.015,93
6.3	CPU 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	878,24	20,00	25,28	22.201,91
6.4	CPU 006	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	397,00	23,37	29,54	11.727,38
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>69.266,02</b>
		<b>PORTAS</b>					
7.1	CPU 007	PORTÃO EM METALON	M2	7,35	579,33	732,33	5.382,63
7.2	CPU 008	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	4,62	701,45	886,70	4.096,55
		<b>GRADES</b>					
7.3	CPU 009	GRADE EM METALON	M2	148,20	319,14	403,42	59.786,84
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>18.429,41</b>
8.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	457,76	6,71	8,48	3.881,80
8.2	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	457,76	25,14	31,78	14.547,61
<b>9.0</b>		<b>PISOS</b>					<b>88.836,10</b>
9.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	543,88	39,39	49,79	27.079,79

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FERREIRA NO POVOADO INGÁ NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
9.2	94994	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	500,64	91,10	115,16	57.653,70
9.3	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	43,24	75,06	94,88	4.102,61
<b>10.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>31.440,63</b>
10.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	83,89	11,07	13,99	1.173,62
10.2	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	5,00	167,56	211,81	1.059,05
10.3	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	10,42	13,17	13,17
10.4	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	245,70	6,64	8,39	2.061,42
10.5	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	81,44	102,95	308,85
10.6	CPU 015	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	12,00	121,28	153,31	1.839,72
10.7	CPU 020	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	4,00	4.941,22	6.246,20	24.984,80
<b>11.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>79.576,92</b>
11.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	457,76	16,59	20,97	9.599,23
11.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	457,76	14,58	18,43	8.436,52
11.3	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	394,30	47,73	60,34	23.792,06
11.4	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	526,12	56,76	71,75	37.749,11
<b>12.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>1.096,52</b>
12.1	CPU 023	LIMPEZA DA OBRA	M2	507,65	1,71	2,16	1.096,52
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>							<b>R\$ 523.242,62</b>

Importa o presente orçamento em:

quinhentos e vinte e três mil, duzentos e quarenta e dois reais e sessenta e dois centavos

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FERREIRA NO POVOADO INGÁ NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL			
				1.ª	2ª	3ª	4ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.856,96	0,55	100%			
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	22.292,09	4,26	25%	25%	25%	25%
3.0	TERRAPLENAGEM	7.986,14	1,53	50%	50%		
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	16.906,36	3,23	50%	50%		
5.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	92.210,79	17,62	50%	50%		
6.0	ALVENARIA E PAINÉIS	92.344,68	17,65		50%	50%	
7.0	ESQUADRIAS	69.266,02	13,24		50%	50%	
8.0	REVESTIMENTO	18.429,41	3,52		50%	50%	
9.0	PISOS	88.836,10	16,98		50%	50%	
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	31.440,63	6,01		25%	25%	50%
11.0	PINTURA	79.576,92	15,21				100%
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.096,52	0,21				100%
	TOTAIS PARCIAIS			66.981,63	206.422,93	147.871,29	101.966,78
	PERCENTUAIS PARCIAIS			12,80%	39,45%	28,26%	19,49%
	TOTAIS ACUMULADOS			66.981,63	273.404,56	421.275,84	523.242,62
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			12,80%	52,25%	80,51%	100,00%
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>523.242,62</b>	<b>100,00</b>				

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018  
5253

Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253 Dados: 2024.11.25 16:00:51 -03'00'



**PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA**  
**Objeto: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO FERREIRA NO POVOADO INGÁ NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA**  
**REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)**  
**BDI=26,41%**  
**LOCAL: AFONSO CUNHA/MA**

**ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%**

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
7.3	GRADE EM METALON	M2	59.786,84	11,43%	11,43%	A
9.2	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	57.653,70	11,02%	22,44%	A
5.2	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	52.455,04	10,02%	32,47%	A
6.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	41.015,93	7,84%	40,31%	A
11.4	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	37.749,11	7,21%	47,52%	A
9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	27.079,79	5,18%	52,70%	A
10.7	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UND	24.984,80	4,77%	57,47%	A
11.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	23.792,06	4,55%	62,02%	A
6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	22.201,91	4,24%	66,26%	A
5.3	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	21.332,81	4,08%	70,34%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FERREIRA	MÊS	21.191,56	4,05%	74,39%	A
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	17.399,46	3,33%	77,72%	A
8.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	14.547,61	2,78%	80,50%	B
6.4	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	11.727,38	2,24%	82,74%	B
4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	10.288,05	1,97%	84,70%	B
5.4	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	10.228,73	1,95%	86,66%	B
11.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	9.599,23	1,83%	88,49%	B
11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	8.436,52	1,61%	90,11%	B
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	5.577,68	1,07%	91,17%	B
7.1	PORTÃO EM METALON	M2	5.382,63	1,03%	92,20%	B
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	4.102,61	0,78%	92,98%	B
5.5	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	4.098,05	0,78%	93,77%	B
7.2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	4.096,55	0,78%	94,55%	B
5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	4.096,16	0,78%	95,33%	C
8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	3.881,80	0,74%	96,08%	C
3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	2.924,06	0,56%	96,63%	C
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.856,96	0,55%	97,18%	C
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.274,99	0,43%	97,61%	C
10.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.061,42	0,39%	98,01%	C

PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA

Objeto: Construção de muro e quadra poliesportiva da Escola Municipal Francisco Ferreira no povoado Ingá no Município de Afonso Cunha /MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)

BDI=26,41%

Local: Afonso Cunha/MA

Encargos Sociais = 82,97%

### CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
10.6	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	1.839,72	0,35%	98,36%	C
3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_05/2020	M3	1.559,55	0,30%	98,66%	C
10.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.173,62	0,22%	98,88%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FERREIRA	UND	1.100,53	0,21%	99,09%	C
12.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	1.096,52	0,21%	99,30%	C
3.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.088,95	0,21%	99,51%	C
10.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1.059,05	0,20%	99,71%	C
4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.040,63	0,20%	99,91%	C
10.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	308,85	0,06%	99,97%	C
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	138,59	0,03%	100,00%	C
10.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,17	0,00%	100,00%	C
TOAL GERAL DA PLANILHA (A+B+C)			523.242,62			

Importa o presente orçamento em:

quinientos e vinte e três mil, duzentos e quarenta e dois reais e sessenta e dois centavos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

\* Área das paredes dos ambientes internos

Ambiente	Área de Piso (m²)
QUADRA POLIESPORTIVA	500,64
PASSARELA DE ACESSO	43,24
Área de Piso =	<b>543,88 m²</b>

**1.0 SERVIÇOS INICIAIS**

1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				
	Altura (m)	x	Largura (m)	=	
	3,00		2,00		<b>6,00 m²</b>

**2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO**

2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FERREIRA				
	Quantidade		<b>4,00</b>		<b>Mês</b>
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FERREIRA				
	Quantidade		<b>1,00</b>		<b>und</b>

**3.0 TERRAPLENAGEM**

3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024				
	Área de intervenção	=	<b>507,65</b>		<b>m²</b>

3.2 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF\_05/2020

	Área de Intervenção (m²)	x	Espessura (m)	=	
	507,65		0,15		<b>76,15 m³</b>

3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020

Escavação e carga (m³)	76,15	x	Empolamento (25%)	x	DMT	=	
			1,25		5,00		
					Volume	=	<b>475,94 m³xkm</b>

3.4 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_11/2019

Escavação e carga (m³)	=	<b>76,15 m³</b>
------------------------	---	-----------------

3.5 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019

Escavação e carga (m³)	=	<b>76,15 m³</b>
------------------------	---	-----------------

**4.0 MOVIMENTO DE TERRA**

4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)

P <sub>Total</sub>	=	94,10	IP	=	94,10
Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=
94,10		0,60		0,40	<b>22,58 m³</b>

Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)

P <sub>Total</sub>	=	122,80	IP	=	122,80
Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=
122,80		0,60		0,40	<b>29,47 m³</b>

Volume total	=	<b>52,05 M³</b>
--------------	---	-----------------

4.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023

Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)

P <sub>Total</sub>	=	94,10	IP	=	94,10
Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=
94,10		0,50		0,30	<b>14,12 m³</b>

Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)

P <sub>Total</sub>	=	122,80	IP	=	122,80
Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=
122,80		0,50		0,30	<b>18,42 m³</b>

Volume total	=	<b>32,54 M³</b>
--------------	---	-----------------

4.3 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_01/2024

Perímetro a (Estrutura Fachada entrada)

P <sub>Total</sub>	=	3,50	IP	=	3,50
Perímetro (m)	x	base (m)	x	altura (m)	=
3,50		1,20		0,60	<b>2,52 m³</b>
		Volume (m³)	x	Quant.	=
		2,52		3,00	<b>7,56 m³</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<i>Perímetro (blocos muretas)</i>		P <sub>total</sub>	=	2,40	ΣP	=	2,40	m
2,40	Perímetro (m)	x	base (m)	0,80	x	altura (m)	=	Volume (m³)
								1,15
			Volume (m³)	1,15	x	Quant.	=	80,50
								m³
		Volume total	=	<b>88,06</b>				<b>M³</b>
<b>5.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>								
<b>5.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023</b>								
216,90	Perímetro (m)	x	espessura (m)	0,30	=			<b>65,07</b>
								<b>m²</b>
<b>5.2 EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>			Base (m)	0,60	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
0,60	largura(m)	x						0,22
		Volume (m³)	x	Quant.	=			6,82
		0,22		31,00				<b>m³</b>
<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>			Base (m)	0,60	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
0,60	largura(m)	x						0,22
		Volume (m³)	x	Quant.	=			8,58
		0,22		39,00				<b>m³</b>
<b>ESTRUTURA FACHADA ENTRADA</b>			Base (m)	1,00	x	Altura(m)	x	Volume (m³)
0,50	largura(m)	x						0,20
		Volume (m³)	x	Quant.	=			0,60
		0,20		3,00				<b>m³</b>
		Volume total	=	<b>16,00</b>				<b>M³</b>
<b>5.3 EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
216,90	Perímetro (m)	x	Largura (m)	0,15	x	Altura (m)	=	<b>6,51</b>
								<b>m³</b>
<b>5.4 EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
<i>Perímetro alvenaria (mureta quadra com altura 1,00m)</i>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
1,00	Altura(m)	x						0,04
		Volume (m³)	x	Quant.	=			1,24
		0,04		31,00				<b>m³</b>
<i>Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)</i>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
1,10	Altura(m)	x						0,04
		Volume (m³)	x	Quant.	=			1,56
		0,04		39,00				<b>m³</b>
<b>Estrutura fachada 01</b>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
2,20	Altura(m)	x						0,08
		Volume (m³)	x	Quant.	=			0,08
		0,08		1,00				<b>m³</b>
<b>Estrutura fachada 02</b>			Base 01(m)	0,15	x	Base 02(m)	x	Volume (m³)
3,20	Altura(m)	x						0,12
		Volume (m³)	x	Quant.	=			0,24
		0,12		2,00				<b>m³</b>
		total	=	<b>3,12</b>				<b>M3</b>
<b>5.5 EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>								
5,00	Perímetro (m)	x	Largura (m)	0,50	x	Altura (m)	=	<b>1,25</b>
								<b>m³</b>
<b>6.0 ALVENARIA E PAINÉIS</b>								
<b>6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021</b>								
<i>ALVENARIA MURETA QUADRA COM ALTURA DE 1,00M</i>		Perímetro (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)		
<i>ALVENARIA MURETA COM ALTURA DE 1,10M</i>		91,90		1,00		<b>91,90</b>		<b>m²</b>
		115,80		1,10	=	<b>127,38</b>		<b>m²</b>
<i>ESTRUTURA FACHADA</i>		3,00	x	3,20	=	<b>9,60</b>		<b>m²</b>
		Área total	=	<b>228,88</b>		<b>m²</b>		
<b>6.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021</b>								
<i>QUADRA POLIESPORTIVA</i>		Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
<i>QUADRA POLIESPORTIVA PARTE SUPERIOR DO PORTÃO</i>		91,90		2,00		1,00		<b>183,80</b>
		2,30	x	0,90	x	1,00	=	<b>2,07</b>
		Área total	=	<b>185,87</b>		<b>m²</b>		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**6.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE**

QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	94,40		4,00		1,00		377,60
QUADRA POLIESPORTIVA (COBERTURA)	-		-		-		500,64
			Área total	=	878,24		m²

**6.4 CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM**

QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento horizontal (m)	x	Quant.	=	Comprimento total(m)	
	29,95		7,00		209,65	
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento vertical (m)	x		=	152,55	
	16,95		9,00			
QUADRA POLIESPORTIVA	Comprimento diagonal (m)	x		=	34,80	
	8,70		4,00			
			Comprimento total	=	397,00	m

**7.0 ESQUADRIAS**

**7.1 PORTÃO EM METALON**

ENTRADA PRINCIPAL	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	3,50		2,10		1,00		7,35
			Área total	=	7,35		m²

**7.2 PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS**

QUADRA POLIESPORTIVA	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	2,20		2,10		1,00		4,62
			Área total	=	4,62		m²

**7.3 GRADE EM METALON**

GRADE LATERAL ESQUERDA	Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	=	Área (m²)
	49,40		1,30		1,00		64,22
GRADE LATERAL DIREITA		x	1,30	x	1,00		42,38
	32,60						
GRADE ENTRADA PRINCIPAL		x	1,30	x	1,00		35,62
	27,40						
GRADE FUNDO		x	1,30	x	1,00		5,98
	4,60						
			Área total	=	148,20		m²

**8.0 REVESTIMENTO**

**8.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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**

Área de alvenaria	x	lados	=	457,76	m²
228,88		2,00			

**8.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Área de chapisco	-	Área de emboço	=	457,76	m²
457,76		0,00			

**9.0 PISOS**

**9.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021**

QUADRA POLIESPORTIVA E PASSARELA DE ACESSO	Área total	=	543,88	m²
--	------------	---	--------	----

**9.2 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**

QUADRA POLIESPORTIVA	Área total	=	500,64	m²
----------------------	------------	---	--------	----

**9.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022**

PASSARELA DE ACESSO	Área total	=	43,24	m²
---------------------	------------	---	-------	----

**10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

\*Ver projeto elétrico

**11.0 PINTURA**

**11.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

Área de reboco	-	Área com acm e revest.	=	457,76	m²
457,76		0,00			
		Área total de emassamento = pintura (m²)	=	457,76	m²

**11.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Área total de emassamento = pintura (m²)	=	457,76	m²
--	---	--------	----

**11.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020**

(Comprimento) - m		h (altura) -m		quantidade (unid.)			
<b>Grades</b>							
49,40	x	1,30	x	1,00	=	64,22	m²
32,60	x	1,30	x	1,00	=	42,38	m²
27,40	x	1,30	x	2,00	=	71,24	m²
4,60	x	1,30	x	2,00	=	11,96	m²
<b>Portão</b>							
3,50	x	2,10	x	1,00	=	7,35	m²

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

A =	197,15	x	2,00 lados e beiral 2,00	=	394,30	m <sup>2</sup>
				ΣA =	<b>394,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

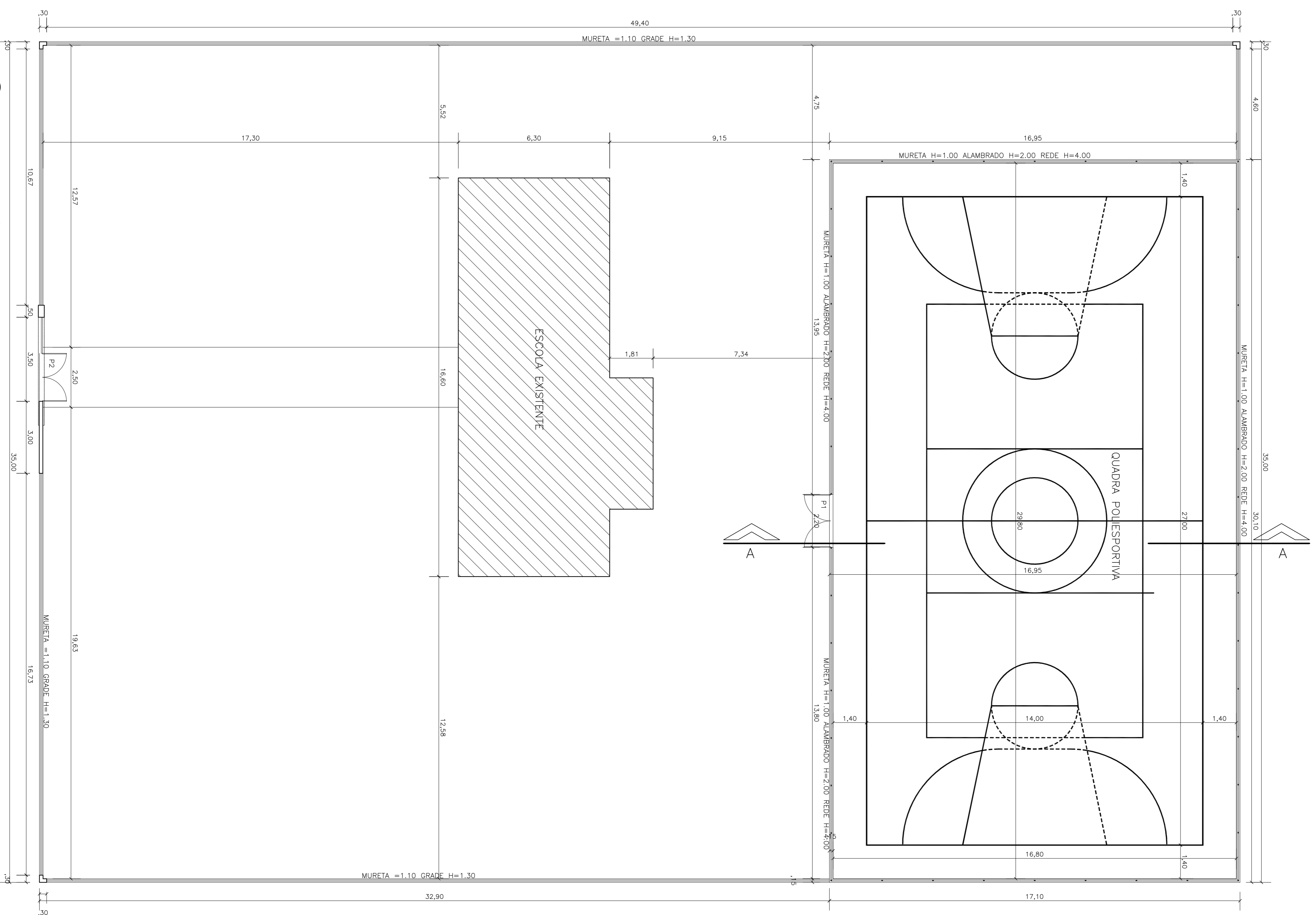
11.4 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021

<u>Local</u> QUADRA POLIESPORTIVA (DEMARCAÇÃO NO PISO)	Comprimento (m) 254,81	x	Epessura (m) 0,10	=	Área (m <sup>2</sup> ) 25,48	m <sup>2</sup>
QUADRA POLIESPORTIVA				=	<b>500,64</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Área total	=	<b>526,12</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
------------	---	---------------	----------------------

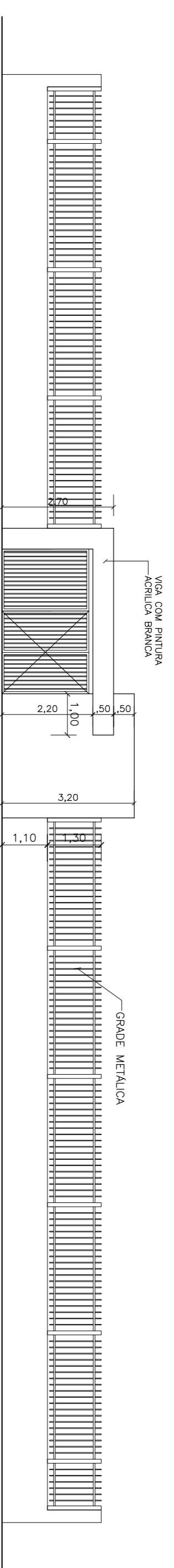
12.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1 LIMPEZA DA OBRA	Área de Limpeza	=	<b>507,65</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
----------------------	-----------------	---	---------------	----------------------

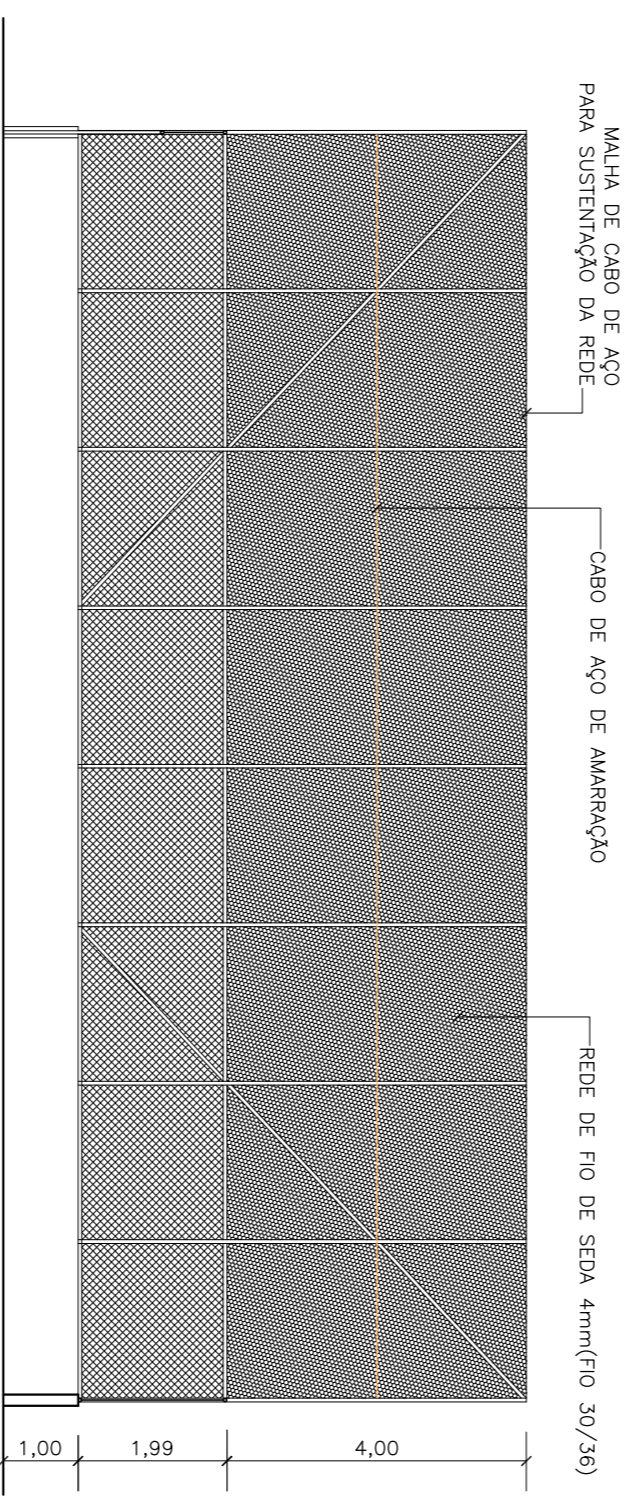


1 PLANTA BAIXA - GERAL  
ESCALA 1:100

3 FACHADA MURO  
ESCALA 1:100



2 CORTE - AA  
ESCALA 1:100



QUADRO DE ESQUADRIAS

N°	DIMENSÕES	TIPO
P1	2.20x2.10	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO
P2	3.50x2.10	GRADE METALICA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA E. M. FRANCISCO FERREIRA, POV. INGÁ, NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA-MA  
 TÍTULO: PLANTA BAIXA, CORTE AA, FACHADA MURO  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: ABR/2024

FRANKLINA SILVA FERREIRA  
 ARQUITETA  
 CREA/MA 000018/2018  
 5253

FRANKLINA SILVA FERREIRA  
 ARQUITETA  
 CREA/MA 000018/2018  
 5253

FRANKLINA SILVA FERREIRA  
 ARQUITETA  
 CREA/MA 000018/2018  
 5253









PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO NO POVOADO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>2.856,96</b>
1.1	CPU 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	376,68	476,16	2.856,96
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO</b>					<b>11.034,07</b>
2.1	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	MÊS	3,00	2.619,40	3.311,18	9.933,54
2.2	CPU 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	UND	1,00	870,60	1.100,53	1.100,53
<b>3.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>10.309,30</b>
3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	30,81	84,77	107,16	3.301,60
3.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	19,26	25,30	31,98	615,93
3.3	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	54,71	92,42	116,83	6.391,77
<b>4.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>57.114,78</b>
4.1	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	38,52	49,80	62,95	2.424,83
4.2	CPU 004	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	9,62	2.593,50	3.278,44	31.538,59
4.3	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	3,85	2.593,50	3.278,44	12.627,57
4.4	CPU 004	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,96	2.593,50	3.278,44	6.425,74
4.5	CPU 004	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	1,25	2.593,50	3.278,44	4.098,05
<b>5.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					<b>10.881,50</b>
5.1	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	143,14	60,14	76,02	10.881,50
<b>6.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>67.791,70</b>
		<b>PORTAS</b>					
6.1	CPU 007	PORTÃO EM METALON	M2	7,35	579,33	732,33	5.382,63
		<b>GRADES</b>					
6.2	CPU 009	GRADE EM METALON	M2	154,70	319,14	403,42	62.409,07
<b>7.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>11.525,63</b>
7.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	286,28	6,71	8,48	2.427,65
7.2	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	286,28	25,14	31,78	9.097,98
<b>8.0</b>		<b>PISOS</b>					<b>444,14</b>
8.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	3,07	39,39	49,79	152,86
8.2	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3,07	75,06	94,88	291,28
<b>9.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>43.934,23</b>
9.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	286,28	16,59	20,97	6.003,29
9.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	286,28	14,58	18,43	5.276,14
9.3	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	541,18	47,73	60,34	32.654,80

FRANKNILV  
A VIEIRA  
MATOS  
SILVA:66080  
185253

Assinado digitalmente  
por FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Data: 2024.11.25  
16:20:49  
-03'00'

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO NO POVOADO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI=26,41%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
10.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					618,36
10.1	CPU 023	LIMPEZA DA OBRA	M2	286,28	1,71	2,16	618,36
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>							<b>R\$ 216.510,67</b>

Importa o presente orçamento em:

duzentos e dezesseis mil, quinhentos e dez reais e sessenta e sete centavos

FRANKNILV  
A VIEIRA  
MATOS  
SILVA:66080  
185253

Assinado digitalmente  
por FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Data: 2024.11.25  
16:20:49  
-03'00'

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO:CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO NO POVOADO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL		
				1.ª	2ª	3ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.856,96	1,32	100%		
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	11.034,07	5,10	50%	25%	25%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	10.309,30	4,76	50%	50%	
4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	57.114,78	26,38	50%	50%	
5.0	ALVENARIA E PAINÉIS	10.881,50	5,03		50%	50%
6.0	ESQUADRIAS	67.791,70	31,31		50%	50%
7.0	REVESTIMENTO	11.525,63	5,32		50%	50%
8.0	PISOS	444,14	0,21		50%	50%
9.0	PINTURA	43.934,23	20,29			100%
10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	618,36	0,29			100%
	TOTAIS PARCIAIS			42.086,04	81.792,04	92.632,59
	PERCENTUAIS PARCIAIS			19,44%	37,78%	42,78%
	TOTAIS ACUMULADOS			42.086,04	123.878,08	216.510,67
	PERCENTUAIS ACUMULADOS			19,44%	57,22%	100,00%
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>216.510,67</b>	<b>100,00</b>			

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
85253

Assinado de forma digital por  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25 16:18:56 -03'00'

PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA

Objeto: Construção de muro da Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição no povoado Boa Vista no Município de Afonso Cunha/MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração (Maio- 2024)

BDI=26,41%

Local: Afonso Cunha/MA

Encargos Sociais = 82,97%

### CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
6.2	GRADE EM METALON	M2	62.409,07	28,82%	28,82%	A
9.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	32.654,80	15,08%	43,91%	A
4.2	EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	31.538,59	14,57%	58,47%	A
4.3	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	12.627,57	5,83%	64,31%	A
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	10.881,50	5,03%	69,33%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	MÊS	9.933,54	4,59%	73,92%	A
7.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	9.097,98	4,20%	78,12%	A
4.4	EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	6.425,74	2,97%	81,09%	B
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	6.391,77	2,95%	84,04%	B
9.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	6.003,29	2,77%	86,82%	B
6.1	PORTÃO EM METALON	M2	5.382,63	2,49%	89,30%	B
9.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	5.276,14	2,44%	91,74%	B
4.5	EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	M3	4.098,05	1,89%	93,63%	B
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3.301,60	1,52%	95,16%	C
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.856,96	1,32%	96,48%	C
7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	2.427,65	1,12%	97,60%	C
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	2.424,83	1,12%	98,72%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	UND	1.100,53	0,51%	99,22%	C
10.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	618,36	0,29%	99,51%	C
3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	615,93	0,28%	99,79%	C
8.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	291,28	0,13%	99,93%	C
8.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	152,86	0,07%	100,00%	C
<b>TOAL GERAL DA PLANILHA (A+B+C)</b>			<b>216.510,67</b>			

Importa o presente orçamento em:

duzentos e dezesseis mil, quinhentos e dez reais e sessenta e sete centavos

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:6608018  
5253

Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25 16:19:24 -03'00'

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

\* Área das paredes dos ambientes internos

**Ambiente**

**Área de Piso (m²)**

PASSARELA DE ACESSO

3,07

Área de Piso =

**3,07**

**m²**

**1.0**

**SERVIÇOS INICIAIS**

**1.1**

**PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Altura (m)

3,00

x

Largura (m)

2,00

=

**6,00**

**m²**

**2.0**

**ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO**

**2.1**

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO**

Quantidade

**3,00**

**Mês**

**2.2**

**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO**

Quantidade

**1,00**

**und**

**3.0**

**MOVIMENTO DE TERRA**

**3.1**

**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021**

*Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)*

P<sub>Total</sub>

=

128,39

ΣP

=

m

128,39

128,39

Perímetro (m)

x

base (m)

0,60

x

altura (m)

0,40

=

**30,81**

**m³**

Volume total

=

**30,81**

**M³**

**3.2**

**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023**

*Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)*

P<sub>Total</sub>

=

128,39

ΣP

=

m

128,39

128,39

Perímetro (m)

x

base (m)

0,50

x

altura (m)

0,30

=

**19,26**

**m³**

Volume total

=

**19,26**

**M³**

**3.3**

**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_01/2024**

*Perímetro a (Estrutura Fachada entrada)*

P<sub>Total</sub>

=

3,50

ΣP

=

m

3,50

3,50

Perímetro (m)

x

base (m)

1,20

x

altura (m)

0,60

=

Volume (m³)

2,52

m³

Volume (m³)

2,52

x

Quant.

3,00

=

**7,56**

**m³**

*Perímetro (blocos mureta)*

P<sub>Total</sub>

=

2,40

ΣP

=

m

2,40

2,40

Perímetro (m)

x

base (m)

0,80

x

altura (m)

0,60

=

Volume (m³)

1,15

m³

Volume (m³)

1,15

x

Quant.

41,00

=

**47,15**

**m³**

Volume total

=

**54,71**

**M³**

**4.0**

**INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA**

**4.1**

**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF\_09/2023**

128,39

Perímetro (m)

x

espessura (m)

0,30

=

**38,52**

**m²**

**4.2**

**EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.**

*Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)*

largura(m)

0,60

x

Base (m)

0,60

x

Altura(m)

0,60

x

Volume (m³)

0,22

Volume (m³)

0,22

x

Quant.

41,00

=

**9,02**

**m³**

**ESTRUTURA FACHADA ENTRADA**

largura(m)

0,50

x

Base (m)

1,00

x

Altura(m)

0,40

x

Volume (m³)

0,20

Volume (m³)

0,20

x

Quant.

3,00

=

**0,60**

**m³**

Volume total

=

**9,62**

**M³**

**4.3**

**EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.**

Perímetro (m)

128,39

x

Largura (m)

0,15

x

Altura (m)

0,20

=

**3,85**

**m³**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

<b>4.4</b>		<b>EXECUÇÃO DE PILAR EM CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>					
Perímetro alvenaria (mureta com altura 1,10m)							
Altura(m)		Base 01(m)		Base 02(m)		Volume (m³)	
1,10	x	0,15	x	0,24	x	0,04	
	Volume (m³)		Quant.				
	0,04	x	41,00	=	1,64	m³	
<b>Estrutura fachada 01</b>							
Altura(m)		Base 01(m)		Base 02(m)		Volume (m³)	
2,20	x	0,15	x	0,24	x	0,08	
	Volume (m³)		Quant.				
	0,08	x	1,00	=	0,08	m³	
<b>Estrutura fachada 02</b>							
Altura(m)		Base 01(m)		Base 02(m)		Volume (m³)	
3,20	x	0,15	x	0,24	x	0,12	
	Volume (m³)		Quant.				
	0,12	x	2,00	=	0,24	m³	
	total	=			<b>1,96</b>	<b>M3</b>	
<b>4.5</b>		<b>EXECUÇÃO DE VIGA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.</b>					
Perímetro (m)		Largura (m)		Altura (m)			
5,00	x	0,50	x	0,50	=	1,25 m³	
<b>5.0</b>		<b>ALVENARIA E PAINÉIS</b>					
<b>5.1</b>		<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021</b>					
ALVENARIA MURETA COM ALTURA DE 1,10M	Perímetro (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	m²	
	121,40		1,10		133,54		
ESTRUTURA FACHADA	3,00	x	3,20	=	9,60	m²	
			Área total	=	<b>143,14</b>	<b>m²</b>	
<b>6.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					
<b>6.1</b>		<b>PORTÃO EM METALON</b>					
ENTRADA PRINCIPAL	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	Área (m²)	
	3,50		2,10		1,00	7,35	
			Área total	=	<b>7,35</b>	<b>m²</b>	
<b>6.2</b>		<b>GRADE EM METALON</b>					
GRADE LATERAL ESQUERDA	Comprimento (m)	x	Altura (m)	x	Quant.	Área (m²)	
	20,57		1,30		1,00	26,74	
GRADE LATERAL DIREITA	14,92	x	1,30	x	1,00	19,40	
GRADE ENTRADA PRINCIPAL	38,25	x	1,30	x	1,00	49,73	
GRADE FUNDO	45,25	x	1,30	x	1,00	58,83	
			Área total	=	<b>154,70</b>	<b>m²</b>	
<b>7.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					
<b>7.1</b>		<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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</b>					
	Área de alvenaria	x	lad	=			
	143,14		2,00		286,28	m²	
<b>7.2</b>		<b>MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024</b>					
Área de chapisco	-	Área de emboço	0,00	=	286,28	m²	
<b>8.0</b>		<b>PISOS</b>					
<b>8.1</b>		<b>CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021</b>					
PASSARELA DE ACESSO			Área total	=	3,07	m²	
<b>8.2</b>		<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022</b>					
PASSARELA DE ACESSO			Área total	=	3,07	m²	
<b>9.0</b>		<b>PINTURA</b>					
<b>9.1</b>		<b>EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023</b>					
	Área de reboco	-	Área com acm e revest.	=	286,28	m²	
	286,28		0,00				
	Área total de emassamento = pintura (m²)	=			<b>286,28</b>	<b>m²</b>	
<b>9.2</b>		<b>PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023</b>					
	Área total de emassamento = pintura (m²)	=			<b>286,28</b>	<b>m²</b>	
<b>9.3</b>		<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020</b>					
(Comprimento) - m		h (altura) -m		quantidade (unid.)			
<b>Grades</b>							
20,57	x	1,30	x	1,00	=	26,74 m²	
14,92	x	1,30	x	1,00	=	19,40 m²	
38,25	x	1,30	x	2,00	=	99,45 m²	
45,25	x	1,30	x	2,00	=	117,65 m²	

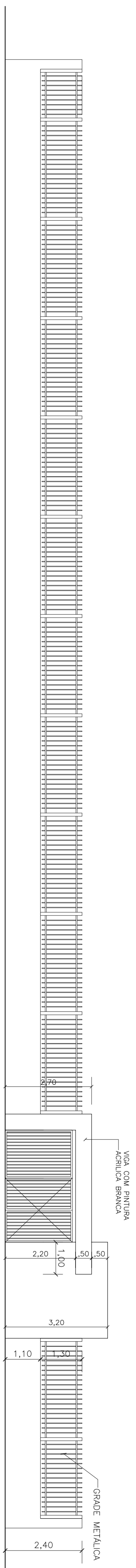
### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Portão								
3,50	x	2,10	x	1,00	=	7,35	m <sup>2</sup>	
A =		270,59	x	2,00 lados e beiral 2,00	=	541,18	m <sup>2</sup>	
					ΣA =	541,18	m <sup>2</sup>	

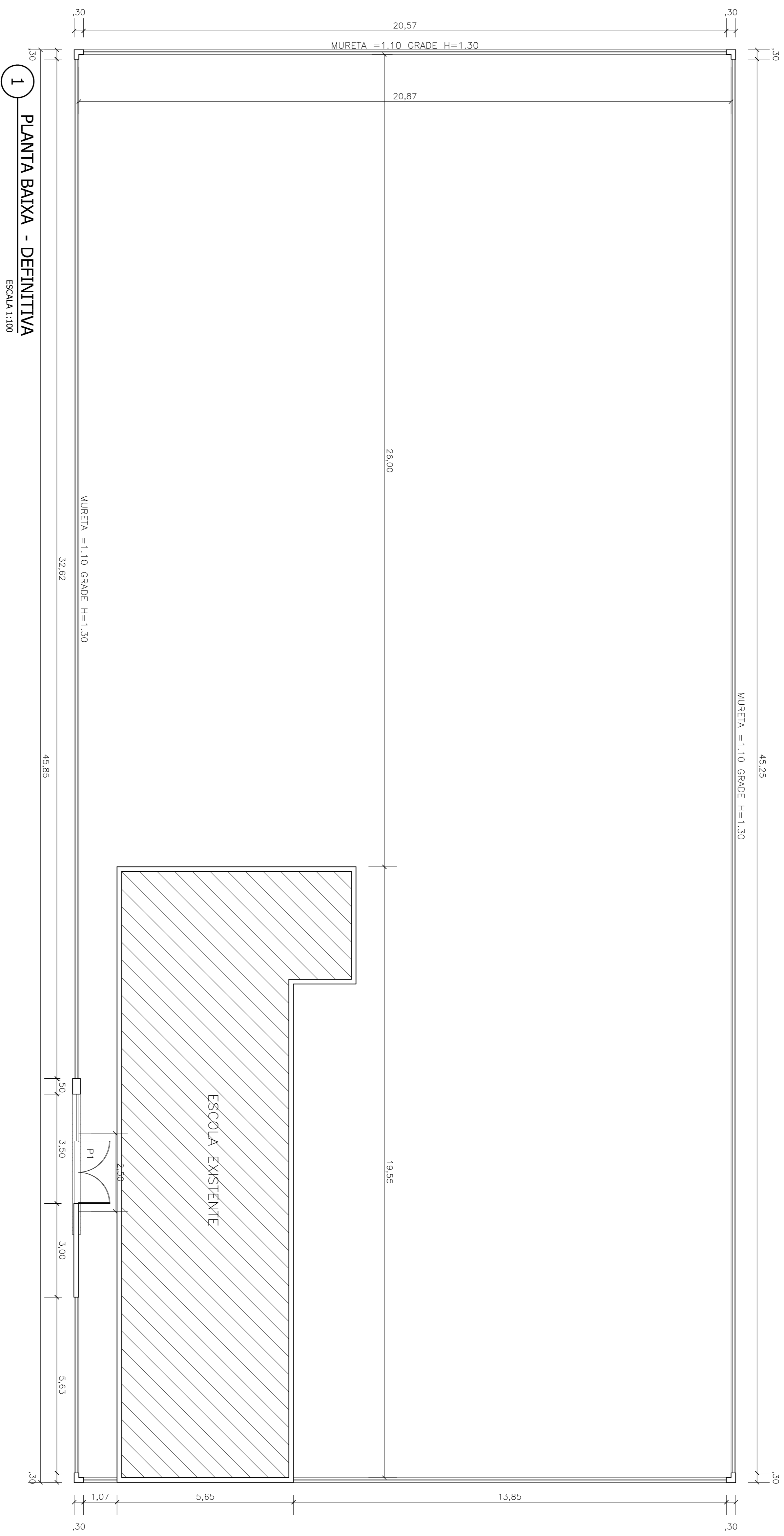
#### 10.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

10.1	LIMPEZA DA OBRA		Área de Limpeza	=	286,28	m <sup>2</sup>	
------	-----------------	--	-----------------	---	--------	----------------	--





1 FACHADA MURO  
ESCALA 1:100



1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA  
ESCALA 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS		
Nº	DIMENSÕES	TIPO
P1	3,50x2,10	GRADE METÁLICA

CONVENÇÕES

CONSTRUIR

CONSERVAR

DEMOLIR

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA E. M. NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, POV. BOA VISTA.

TÍTULO: PLANTA BAIXA, FACHADA MURO

ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2024

PRANCHETA: ARQ - 01/01

FRANKMILLVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA-6080185  
253

Arquiteta de Empresa  
Cadastrada em Pernambuco  
SUA 64680185/23  
140322-0/18





---

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA**



## ÍNDICE

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

**ENCARGOS SOCIAIS**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**CURVA ABC**

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**ART**

**PLANTAS**

**CD**



---

## MEMORIAL DESCRITIVO

---



## INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA- MA
- **Obra:** CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de AFONSO CUNHA- MA.
- **Tempo provável para execução da obra:**  
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 90 e 120 dias.

## SITUAÇÃO

No município de AFONSO CUNHA- MA viu-se a necessidade da Construção de muros e quadras poliesportivas e ampliação da quadra do povoado barrinha, com o intuito de proteger os prédios escolares contra vândalos e de pessoas não autorizadas e proporcionar educação e lazer, utilizando atividades esportivas como conceito de ensino.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças,



evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

#### **FINALIDADE DA REFORMA**

Nossa proposta é melhorar a qualidade do ambiente, visando logo assim em contribuir com o papel principal de oferecer serviços de qualidade para o município.

#### **OBJETIVO**

- Proteger o prédio contra vândalos
- Incentivar a prática de esportes;
- suprir as carências de lazer e espaços para práticas de esportes.



---

## Especificação Técnica

---



## SERVIÇOS INICIAS

### Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Será confeccionada a placa da Obra. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (2,00x3,00)m = 6,00m<sup>2</sup>

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

## ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

### Administração

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

### Mobilização e Desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.





## **DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**

A Execução da demolição/remoções obedecerá, rigorosamente, o disposto na NBR-13753 e será conforme planilha orçamentária.

Os materiais passíveis de reaproveitamento serão de propriedade da Prefeitura. Os demais materiais remanescentes das demolições serão de propriedade do Construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos.

## **SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM**

### **Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada**

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços

### **Escavação vertical a céu aberto, em obras de edificação, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica**

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, serão adequadas para servir de base de pavimento asfáltico.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

A superfície a receber a camada de aterro deverá estar perfeitamente limpa e desempenada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material.

### **EXTRAÇÃO DAS MATÉRIAS NA JAZIDA**



A (s) jazida(s) indicada(s) deverá (ão) ser objetivo de criterioso zoneamento, com vistas que atendam às características especificadas.

### **Transporte com caminhão carroceria 9t em via interna (dentro do canteiro)**

#### **TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO**

Não será permitido o transporte do material para a pista, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suporta, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

Os caminhões basculantes descarregarão as respectivas cargas em pilhas, com adequado espaçamento. O espalhamento será efetuado mediante atuação da motoniveladora.

Nesta fase, especial atenção deverá ser conferida a definição da espessura da camada solta, objetivando-se evitar a adição de material na fase de acabamento.

### **Espalhamento de material para aterro**

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

### **Compactação mecânica de solo para execução de radier com compactador de solo**

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

## **MOVIMENTO DE TERRA**

### **Aterro com areia para aterro e compactação**

Será aplicado camada de aterro com material argilo-arenoso com espessura de 8cm antes da execução da cozinha de apoio.

O aterro deverá ser compactado. Antes da aplicação da camada de aterro deverá ser realizada a remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama do fundo da camada existente. Quando necessária deverá ser procedida também a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando sua boa aderência à camada de aterro.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas que permitam sua compactação.

### **Escavação manual de valas**

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.



As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

### **Reaterro compactado**

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1ª categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

As operações de aterro compreendem lançamento, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Os trabalhos de execução do aterro durante dias chuvosos, deverão ser interrompidos quando a Contratada não conseguir atingir os quesitos mínimos de compactação, ou por determinação da Fiscalização.

### **Escavação manual para bloco ou sapata**

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

## **INFRAESTRUTURA E SUPERESRUTURA**

### **Impermeabilização viga baldrame**

Para execução de impermeabilização em fundações, dois tipos de sistemas são mais utilizados: as argamassas poliméricas, e as emulsões asfálticas, aplicadas a frio ou a quente, emulsões acrílicas, emulsões asfálticas, soluções asfálticas, cristalizantes e etc.

Após a preparação da superfície se inicia a aplicação propriamente dita. Cada sistema apresenta formas específicas de aplicação, basicamente podemos dividir em pré-moldados e moldados in loco. Os sistemas moldados in loco são aplicados na forma de pintura, nesta etapa deve-se levar ao pé da letra a recomendação do fabricante.

A impermeabilização deve envolver as vigas baldrames de forma não permitir a ascensão da umidade, com uma camada de 1,5 cm de argamassa de cimento de areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante. Poderá ser empregado outro sistema similiar com a mesma finalidade e previamente justificado.



## **Concreto armado Fck 25 MPa, formas armações e desmontagem**

### **NORMAS**

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

### **MATERIAIS**

#### **- Aço:**

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

·O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

#### **- Aglomerantes:**

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia



Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliqüescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

**b) Brita**

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

**- Arame**

**a) De Aço Galvanizado**

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

**b) De Aço Recozido**

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

**- Concreto**

**Disposições Gerais**

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m<sup>3</sup> de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr



lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão  $S_n$ , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT

#### **Cinta em concreto armado**

#### **Bloco de concreto armado**

#### **Pilar de concreto armado**

#### **Viga em concreto armado**

### **ALVENARIA E PAINÉIS**

#### **Alvenaria de Vedação**

##### DESCRIÇÃO

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x39cm com espessura de 10cm no osso assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

##### RECOMENDAÇÕES

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

##### PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.



Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

#### UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade é o metro quadrado.

#### **Alambrado**

Será executado em tubo de aço galvanizado 2", espessura de 1,55 mm, devidamente montado (soldado) conforme projeto ou recomendado pelo fabricante, com tela de fio galvanizado nº 12 (2,1 mm) devidamente presa na estrutura de aço galvanizado. O alambrado deverá ser preso de maneira a não haver qualquer tipo de movimento.

#### **Rede de proteção em nylon malha 10x10cm**

Será executada rede de proteção em nylon malha 10x10cm, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

#### **Cabo de aço galvanizado de 8mm**

Será executado cabo de aço galvanizado para sustentação da rede em nylon, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

#### **Divisória sanitária tipo cabine em granito e=3cm**

As divisórias serão em placas de granito, polido nas duas faces, com espessura de 3 cm. Os painéis frontais e laterais terão altura de 1,80m e estarão fixados por embutimento/chumbamento no piso.

### ESQUADRIAS

#### **Portão em metalon**

será implantado portão em metalon nas fachadas das escolas, de acordo com projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

#### **Grade em metalon**

será implantado grade em metalon nas muretas no entorno das escolas, de acordo com projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

#### **Portão em tela arame galvanizado**

será implantado portão em tela arame galvanizado na entrada principal da quadra poliesportiva, de acordo com projeto arquitetônico e planilha orçamentária.



### **Portas de madeira**

#### **- Materiais:**

a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

#### **b) Semi-ocas:**

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

#### **- Processo Executivo:**

a) as esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

b) serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.

c) os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

d) os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

#### **- FERRAGENS**

##### **Locais:**

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

##### **Materiais:**

Todas as ferragens especificadas serão novas, na linha latão cromado 075 ou similar.

b) deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

c) as fechaduras deverão ter cubo, lingueta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.

d) as maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.

f) os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.

g) as dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;





h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

### **Porta de alumínio**

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnição/ alisar/ vista. Guarnição/moldura de acabamento para esquadria de alumínio anodizado natural, para 1 face (coletado caixa). Fixação: Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips.

Vedação: Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas. A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias. Dimensões: ver quadro de esquadrias.

### **Cobogó de concreto**

#### **DESCRIÇÃO**

Assentamento de elemento vazado de concreto em alvenaria, dimensões 7x50x50cm, argamassa cimento e areia, traço 1:4.

#### **RECOMENDAÇÕES**

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:4 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado.

Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).  
**PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:**

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:4, previamente estendida.



Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm.

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

#### UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### **Esquadrias alumínio**

Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto arquitetônico e planilha, e serão isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto indicado.

### COBERTURA

#### **Estutura metálica**

Execução:

Após a finalização da estrutura de concreto armado, deverá proceder com a instalação da estrutura metálica. A montagem dos elementos da estrutura, tais como, terças, treliças e demais peças utilizadas para junções e/ou acabamentos, serão feitas de acordo com as especificações do fabricante, de modo a garantir um o correto funcionamento do sistema.

Especificação da treliça tesoura

O perfil constituinte da treliça tesoura da estrutura metálica deverá ser executado em Perfil L (cantoneiras) 25,4X3,17mm – 1,19Kg/m.

Especificação das colunas

Os perfis constituintes das colunas da estrutura metálica deverão ser executados em Perfil U SIMPLES 150X50X3mm – 5,68Kg/m. Utilizando-se nas mesmas, o Perfil L (cantoneiras) 38,1X4,75mm – 2,68Kg/m para as treliças das colunas.



As chapas base (chapa 450x250x19,0mm – 149,0Kg/m<sup>2</sup>) serão instaladas entre os chumbadores e as colunas/treliça de coluna.

### **Trama de aço**

Execução:

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução, conforme especificação e detalhamento de projeto.

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio, utilizando solda; - Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros; - Fixar os metalon na estrutura de apoio, utilizando solda; - Lixar as soldas de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção na cobertura. Os serviços serão medidos em (m<sup>2</sup>).

### **Telhamento com telha de aço/alumínio e= 0,5mm**

Execução:

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quebras 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;
- Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);
- Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica. Os serviços serão medidos em (m<sup>2</sup>), conforme projeto.



### **Calha em chapa de aço galvanizado nº 24 desenvolvimento de 33cm**

Unidade: M

#### **DESCRIÇÃO**

• Calhas, rufos e condutores em chapa de ferro galvanizada nº 24 (0,65mm) e nº 26 (0,5mm); desenvolvimentos de

16, 25, 33, 50 e 100cm; a chapa deve ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de

ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.

- Pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas.
- Solda de liga de chumbo e estanho, na proporção de 50 : 50 ou silicone para uso externo.

#### **APLICAÇÃO**

- Em coberturas, conforme detalhamento de projeto.

#### **EXECUÇÃO**

- Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.
- A fixação de peças em chapas galvanizadas deve obedecer os detalhes indicados em projeto. O projeto deve

prever a fixação através de pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados e buchas plásticas,

embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.

- Fixar os condutores com braçadeiras metálicas.

#### **RECEBIMENTO**

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução.
- As chapas devem estar isentas de ferrugem e suas dobras isentas de fissuras.

#### **NORMAS**

- NBR-10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

### **Laje de Cobertura**

Lajes são estruturas laminares, empregadas como cobertura, forro ou piso de uma edificação, São pré-fabricadas as lajes nervuradas, armadas em uma ou nas duas direções, formadas por vigotas pré-fabricadas de concreto estrutural, executadas industrialmente, ou mesmo em canteiro de obra, sob rigorosas condições de controle de qualidade e intermediadas por elementos de enchimento (como blocos cerâmicos, de concreto, EPS etc) capeados por camada de concreto lançado na obra. As lajes de cobertura serão do tipo pré-moldadas, com espessura de 12 cm, compostas por vigotas de



concreto, preenchimento com telas cerâmicas e capa de concreto armado com resistência a compressão igual a 200 kg/cm<sup>2</sup> (fck=20Mpa).

### **Impermeabilização**

Verificar se a superfície está limpa, seca e bem regularizada, com caimento para os ralos e meia-cana nas quinas, que eliminam os cantos vivos.

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldastes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. Certificar-se também da correta localização e fixação dos coletores e tubulações.

Manta é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m<sup>2</sup>, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Recomenda-se que despeje o produto da embalagem sobre o local a ser impermeabilizado aos poucos, para proceder a aplicação. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Em pontos críticos (juntas, ralos, cantos, arestas e tubos emergentes), executar um reforço entre a 1ª e a 2ª demãos, utilizando-se tela de poliéster estruturante para impermeabilização.

## **REVESTIMENTO**

### **Chapisco**

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energicamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

### **Reboco**

O reboco será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

### **Revestimento cerâmico nas paredes**

Será aplicado revestimento cerâmico na parede indicados no projeto arquitetônico. O revestimento será de primeira qualidade. Serão assentados com argamassa pré – misturada, com junta de 1,5 cm, a prumo.

### **Emboço**

Emboço a ser executado com espessura máxima de 2,0 cm, com taliscas garantido o prumo e esquadro, áspero para melhor aderência da argamassa industrial para o assentamento das cerâmicas.



## **PISOS**

### **Demolição de piso de concreto**

A Execução da demolição/remoções obedecerá, rigorosamente, o disposto na NBR-13753 e será conforme planilha orçamentária.

Os materiais passíveis de reaproveitamento serão de propriedade da Prefeitura. Os demais materiais remanescentes das demolições serão de propriedade do Construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos.

### **Contra piso/lastro concreto 1:4 e=3cm**

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura de 3cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

### **Piso ou calçada de concreto**

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo convencional.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçanduba, Angelim ou equivalente da região

Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma)

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

### **Revestimento cerâmico no Piso**

Será aplicado revestimento cerâmico no piso indicados no projeto arquitetônico. O revestimento será de primeira qualidade. Serão assentados com argamassa pré – misturada, com junta de 1,5 cm, a prumo.



### **Piso flexível de poliuretano**

O contrapiso deve estar liso, firme, limpo e seco antes da colocação, e conservar estas características ao longo do tempo. Bases irregulares necessitam de preparação especial.

Um impermeabilizante deve ser incorporado ao contrapiso. Os materiais devem descansar abertos durante 24h antes, durante e 24h após a instalação. Para que seja obtido um acabamento uniforme, higiênico e impermeável, as mantas do piso flexível deverão ser soldadas a quente com

cordão de solda. O piso deverá ser instalado com adesivo AD 401, que oferece maior resistência a lavagens. Lembrar que a instalação do piso deverá ser o último acabamento a ser executado na obra. Após a conclusão de todo o processo de instalação, incluindo o tempo estimado de descanso, o piso deverá ser limpo com pano umedecido numa solução de água com detergente neutro. Em seguida recomenda-se a aplicação de uma cera acrílica ou de impermeabilizantes. Evitar o excesso de água nos dez primeiros dias após a instalação. Não utilizar derivados de petróleo na limpeza e nem na conservação do piso.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem uniforme, e com bom acabamento nas juntas e arremates com paredes e outros elementos, de conformidade com as indicações do projeto e do fabricante.

## **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS**

#### **ÁGUA FRIA**

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocados joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas.
- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
- f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
- g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.



i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.

k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.

n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa – lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm<sup>2</sup>. A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;

- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;

-Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;

- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

Tubos:





Em PVC soldável rígido marrom, fabricados de acordo com a NBR-5648, e terão pressão de serviço igual a 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>.

#### Conexões:

Em PVC soldável marrom e em PVC soldável azul, com bucha de latão;

As conexões serão do mesmo material e do mesmo fabricante das tubulações.

#### Válvulas e Registros:

Registro de pressão de bronze, com canopla cromada, para pressão mínima de 10 Kgf/cm<sup>2</sup>.

Registro de gaveta bruto.

Assento universal

Vaso com caixa acoplada.

## **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

### ESGOTO SANITÁRIO

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm.
- f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm.
- g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirá tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.



Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.

k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.

o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.

p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.

q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade dos gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

#### Caixa Sifonada:

Em PVC com bujão para limpeza e tampa em grade, de seção circular  $\varnothing$  150mm, porta grelha e grelha em latão. Orifício de saída de 50mm e os entrada de 40mm.

#### Caixa de Inspeção:

Serão quadradas com  $l = 0,60$  e profundidade  $h = 0,60$ , em alvenaria de tijolos cerâmicos e = 5 cm, revestidas com argamassa de cimento e areia média, traço 1;4, espessura mínima do revestimento igual a 2,5 cm, impermeabilizado.

#### Fossa:

Será conforme projeto

#### Sumidouro:

Será conforme projeto.

#### Filtro anaeróbio:

Será conforme projeto.



## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### - MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares.
- Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 2,5mm<sup>2</sup>.
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Iguamente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.
- j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.
- k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:
- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
  - Condutores de neutro - Azul claro;
  - Condutores de retorno – Cinza;
  - Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
  - Condutores negativos em tensão DC – Preto;
  - Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.
- l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.



## ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

- a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutores e caixas de passagem, conforme projeto.
  - b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será  $\varnothing= 3/4''$ ) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.
  - c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.
  - d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.
  - e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.
- Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.
- f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.
  - h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

## ILUMINAÇÃO

- a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.
- b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.
- c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

## MALHA DE ATERRAMENTO



a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm<sup>2</sup> através de solda exotérmica.

Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm.

Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.

b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

#### EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

#### CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

#### CONDUTORES

a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

b) Serão todos do tipo "cabos", constituídos pôr condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm<sup>2</sup> e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm<sup>2</sup>.

#### LUMINÁRIAS



- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

#### EQUIPAMENTOS

- Quadros Elétrico (Conforme projeto)

Quadro Geral grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico  $I_n = 50$  A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

- Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

- Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco..

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contatores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

#### CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO



As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

### **LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS**

Bacia sifonada branca, com tampa e acessórios

Assento sanitário

Lavatório de louça

Chuveiro plástico

Mictório

### **PINTURA**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta acrílica PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.



## CONTENÇÃO

O muro será projetado para atender à necessidade de contenção de terra, com uma altura máxima de 2 metros e comprimento de 2 metros, sendo construído em gaiola trapezoidal.

O muro de gabião apresentar-se-á na forma de gaiolas trapezoidais, devidamente dimensionadas, com a seguinte configuração:

- Altura: O muro terá altura de até 2 metros.
- Comprimento: Cada gaiola terá comprimento de 2 metros.
- Largura: A largura da gaiola pode variar conforme a necessidade do projeto, sendo sugerido um mínimo de 0,5 metro.
- Material da Gaiola: As gaiolas serão confeccionadas em arame galvanizado com diâmetro de 3,0 mm, com malha de 8x10 cm, garantindo resistência e durabilidade.

## ENCHIMENTO

O enchimento do muro será realizado com resíduo de construção e demolição (RCD), seguindo as normas ambientais e de segurança. O material deverá ser classificado, livre de materiais orgânicos e contaminantes, e deverá passar por um processo de triagem e seleção antes do uso. O RCD deve ser compactado ao longo da execução, garantindo a estabilidade e a eficiência do muro.

## FUNDAÇÃO E ALOCAMENTO

- Fundações: O muro deverá ser assentado sobre uma base sólida, que pode ser de concreto ou de brita, com uma profundidade adequada para suportar a carga do muro e a pressão do solo.
- Drenagem: Serão previstos sistemas de drenagem, como tubos de drenagem ou drenos franceses, para evitar o acúmulo de água atrás do muro, minimizando assim o risco de deslizamentos e aumentando a vida útil da estrutura.

## PAVIMENTAÇÃO

### Pavimentação em bloco sextavado

#### Assentamento do piso em bloco sextavado

Todo o piso será em material do tipo sextavado, conforme áreas definidas em projeto, instaladas conforme paginação, assentes em linhas descontínuas com ângulo de 45° em relação ao tráfego e sobre coxim de areia de 5,68 cm, observando-se seu acabamento e nivelamento.

O rejunte deverá ser feito com areia limpa, seca e solta, varrida e deixada sobre o mesmo no mínimo por 20 dias.

No caso de querer acelerar a penetração deverá se consultar o fabricante para se saber que tipo de placa vibratória poderá ser utilizada sobre o piso a fim de não danificá-lo.





### Especificação do Material

Os blocos pré-moldados deverão ser fornecidos no formato sextavado em concreto maciço, nas dimensões 25x25 cm no comprimento e 8 cm de altura (classificação ASTM C936-82) com arestas superiores chanfradas (que não exceda a 01 cms.), devendo atender um valor característico da resistência à compressão as 28 dias (fck) igual ou maior à 35 Mpa – conf. Preconiza o item 6.6 da norma NBR 9781 (Peças de Concreto para Pavimentação).

Os blocos deverão ser fabricados pelo sistema de vibro-compactação (concreto altamente vibrado, prensado e sazonado)

Para o parâmetro de resistência à abrasão, o produto deverá atender ao limite preconizado pelo método C418 citado na ATSM C936-82 (Standart Specification for Solid Concret Interlocking Paving Units).

Absorção média de água deverá estar em torno de 5% sendo que nenhum valor unitário deverá exceder à 7%.

Os blocos deverão ter superfícies planas e formato geométrico uniforme.

As variações máximas dimensionais serão as permitidas pela norma NBR 9780

O traço do concreto a ser utilizado deverá observar: Fator água cimento baixo (inferior à 0,40)

Agregados com índice Los Angeles (abrasão) não acima de 20.

Consumo mínimo de cimento de 350 Kg/m<sup>3</sup> (resistência e durabilidade)

Possuir Sistema de Garantia da Qualidade, com rotinas de ensaio dos materiais constituintes do concreto e do pré-moldado, segundo o item 6 inspeção da Norma NBR 9781.



### **PEÇAS EM CONCRETO – BLOQUETE SEXTAVADO**

#### **SERVIÇOS DE CALÇADAS**

#### **Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado**

Características:

Concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, Slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953)

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região.

Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma).



Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral.

A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua, não devendo apresentar nichos. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

## **CALÇADA**

### **Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado**

Características:

Concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, Slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953)

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região.

Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma).

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral.



A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua, não devendo apresentar nichos. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

## **DRENAGEM**

### **Meio-Fio em concreto pré-fabricado dimensões 100x15x13x20 (comprimento x base inferior x base superior x altura)**

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 20 cm de altura e 100 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

### **Sarjeta de concreto**

A base sobre a qual serão assentadas as guias e executadas as sarjetas, será de concreto com espessura uniforme de 6,00 cm e da largura de 30,00cm.

As guias serão com pedra preta e argamassa 1:4 (cimento e areia) moldada in loco, com dimensões de acordo com projeto. A construção da sarjeta consistirá nos serviços de forma, preparo, lançamento e acabamento de concreto, cujo fck será de 15Mpa, e execução de juntas a cada 6,00m.

As dimensões das guias e sarjetas encontram-se em planta anexa.

### **Valetas e saídas laterais d'água**

As valetas são fundamentais para o escoamento das águas pluviais, evitando alagamentos e mantendo a integridade das vias.

#### Localização e Justificativa:

O projeto foi desenvolvido no entorno da quadra do povoado barrinha, onde a necessidade de drenagem adequada foi identificada devido à topografia da região e ao volume de chuvas prevalente. A execução das valetas visa melhorar a drenagem superficial e a segurança das vias.

#### Materiais e Equipamentos:

- Motoniveladora: Equipamento principal utilizado para a execução das valetas.
- Máquinas auxiliares: Tratores, caminhões basculantes (para transporte de material) e escavadeiras (se necessário).
- Materiais: Areia, brita ou outros agregados que possam ser utilizados para a estabilização das valetas.



#### Execução das Valetas:

##### - Preparação do Terreno:

Realizar a limpeza da área a ser trabalhada, removendo vegetação, entulhos e outros detritos que possam obstruir o trabalho.

##### - Marcação das Valetas:

Com auxílio de estacas e cordas, marcar o alinhamento e a inclinação das valetas, garantindo a conformidade com o projeto.

##### - Execução com Motoniveladora:

Utilizar a motoniveladora para realizar a escavação e conformação das valetas. As valetas devem ter uma profundidade e largura adequadas, conforme especificado no projeto (ex: 30 cm de profundidade e 50 cm de largura).

- A inclinação das laterais deve ser oblíqua, tornando-as mais estáveis e evitando deslizamentos.

- A motoniveladora deve ser operada por um profissional capacitado, garantindo a precisão no nivelamento e na conformação das valetas.

#### **Lastro de concreto magro**

O concreto magro a ser utilizado como lastro em obra, com traço 1:4,5:4,5 (massa seca de cimento: areia média: brita 1). O concreto será preparado mecanicamente em betoneira de capacidade de 600 litros.

#### Características do Concreto Magro:

O concreto magro é um tipo de concreto de baixa resistência, geralmente utilizado em fundações, lastros e bases, onde não se requer alta resistência mecânica. Este tipo de concreto é composto por uma proporção maior de agregados em relação ao cimento, proporcionando uma mistura mais econômica e leve

#### Materiais:

- Cimento: Cimento Portland (CP IV ou CP II) de boa qualidade e dentro do prazo de validade.

- Areia Média: Areia limpa, livre de impurezas e material orgânico, com granulometria adequada para a mistura.

- Brita 1: Agregado graúdo, com diâmetro nominal de 19 mm, também livre de impurezas.

- Água: Água potável, limpa e livre de poluentes.



Traço do Concreto:

O traço do concreto magro será de 1:4,5:4,5, que corresponde à seguinte proporção em volume:

- 1 parte de cimento
- 4,5 partes de areia média
- 4,5 partes de brita 1

Preparo da Mistura:

- Equipamento: Betoneira com capacidade para 600 litros.
- Procedimento de Mistura:

Calcular as quantidades de cada material com base no volume desejado de concreto, considerando a densidade dos materiais e a capacidade da betoneira.

Adicionar na betoneira a água (quantidade a ser definida conforme a umidade dos agregados).

Adicionar o cimento e misturar por aproximadamente 1-2 minutos.

Incluir a areia média e a brita 1 aos poucos, misturando continuamente até que a mistura esteja homogênea.

Adicionar mais água, se necessário

## PAISAGISMO

### Terra preta/plantio

Deverá ser realizada limpeza em toda área a ser trabalhada e a retirada de plantas invasoras do local.

Nas superfícies onde receberá a grama, o terreno terá que ser coberto com uma camada de 10 centímetros de terra própria para plantio e receber em média de 100 a 400 g de calcário dolomítico por m<sup>2</sup>, ser incorporado ao substrato (o pH ideal para a maioria das espécies ornamentais está entre 6,0 e 6,5). Para um bom resultado no desenvolvimento das plantas é substancial o uso de adubo orgânico, em média 5 kg /m<sup>2</sup> de esterco de boi, a incorporação do adubo deverá ser feita 20 dias antes do plantio.

As áreas de plantio e covas, deverão ser demarcadas com a aplicação de estacas e mangueiras. Os funcionários da obra deverão estar utilizando materiais de segurança adequados e que estejam dentro das normalizações técnicas para cada tipo de serviço a ser executado.

A abertura das covas pode ser feita manualmente ou mediante a mecanismo de sulcador acoplado. No fundo da cova é colocado 20cm de terra misturado a adubo orgânico e calcário dolomítico. Em sequência é necessário aguardar um período para absorção do adubo na terra.



O plantio da muda acontecerá mediante a retirada do recipiente que envolve o torrão da muda e o plantio da mesma e o preenchimento de terra alinhando com o restante do terreno. Em sequência deverá proteger a muda contra ventos com a utilização de estaca amarrada como laço na planta.

As covas para árvores e palmeiras deverão ter dimensões de 80 x 80 centímetros, com 80 centímetros de profundidade. As covas para arbustos e herbáceas deverão ter as dimensões de 60 x 60 centímetros, e 60 centímetros de profundidade.

O solo onde receberão novos gramados deverá ser escarificado e recoberto por camada de terra fértil. O terreno deverá ser nivelado e em sequência colocado as placas de grama dispostas no solo do jeito que fiquem justapostas. Após o plantio, o gramado deverá ser irrigado abundantemente.

A empresa contratada para executar os serviços de implantação dos jardins deverá seguir as tabelas de quantidades constantes do projeto, respeitando o porte e o distanciamento de plantio nela sugeridos.

As mudas de árvores, palmeiras, arbusto, herbáceas e forrações deverão apresentar uniformidade, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional, além de estarem bem enraizadas.

## SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### Limpeza da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara 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.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

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

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

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

OBJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
12.1	ESTRUTURA METÁLICA GALPÕES EM PÓRTICOS - COLUNAS/VIGAS EM TRELIÇA UDC150, TERÇAS E VIGAS LONGITUDINAIS EM UDC 127 E 150, 2 ÁGUAS, SEM LANT., VÃOS 20,01 A 30,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS	M2	386.938,59	21,63%	21,63%	A
14.3	PISO FLEXÍVEL DE POLIURETANO SOBRE CAMADA DE BORRACHA GRANULADA, SEM JUNTAS, ESP=7MM	M2	211.664,63	11,83%	33,46%	A
3.1	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM RESÍDUO DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLA TRAPEZOIDAL DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 2 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	173.171,88	9,68%	43,14%	A
4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	100.782,95	5,63%	48,77%	A
12.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	93.634,48	5,23%	54,00%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA QUADRA BARRINHA	MÊS	79.468,40	4,44%	58,44%	A
14.2	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	71.467,14	3,99%	62,44%	A
10.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	62.429,90	3,49%	65,93%	A
9.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	54.925,96	3,07%	69,00%	A
13.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	52.197,38	2,92%	71,92%	A
9.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	50.136,58	2,80%	74,72%	A
19.5	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	46.355,52	2,59%	77,31%	A
19.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	32.587,80	1,82%	79,13%	A
19.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	28.640,59	1,60%	80,73%	B
10.2	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	27.337,17	1,53%	82,26%	B
9.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26.902,27	1,50%	83,76%	B
11.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	21.455,73	1,20%	84,96%	B
9.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19.184,04	1,07%	86,03%	B
14.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO	M2	18.872,14	1,05%	87,09%	B
9.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15.900,30	0,89%	87,98%	B
13.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	13.928,06	0,78%	88,76%	B
8.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	13.132,86	0,73%	89,49%	B
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 45 X 45 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	M2	12.973,63	0,73%	90,21%	B
12.5	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	M2	11.562,09	0,65%	90,86%	B

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
11.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	11.056,79	0,62%	91,48%	B
7.2	TERRA PRETA PARA PAISAGISMO	M3	10.489,42	0,59%	92,06%	B
12.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	7.742,75	0,43%	92,50%	B
7.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	7.393,84	0,41%	92,91%	B
17.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6.397,55	0,36%	93,27%	B
16.18	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	6.225,89	0,35%	93,62%	B
11.1	PORTÃO EM METALON	M2	6.151,57	0,34%	93,96%	B
16.19	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	5.943,66	0,33%	94,29%	B
14.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	5.684,59	0,32%	94,61%	B
5.1	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	5.337,57	0,30%	94,91%	B
17.5	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50W	UND	4.599,30	0,26%	95,17%	C
8.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4.436,42	0,25%	95,41%	C
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO QUADRA BARRINHA	UND	4.402,10	0,25%	95,66%	C
17.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4.349,03	0,24%	95,90%	C
12.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	4.047,37	0,23%	96,13%	C
9.9	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3.952,13	0,22%	96,35%	C
11.2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	3.724,14	0,21%	96,56%	C
13.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	3.689,69	0,21%	96,76%	C
18.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3.310,15	0,19%	96,95%	C
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	3.257,66	0,18%	97,13%	C
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.856,96	0,16%	97,29%	C
12.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	2.761,96	0,15%	97,45%	C
18.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2.589,02	0,14%	97,59%	C
11.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2.588,92	0,14%	97,73%	C
20.1	LIMPEZA DA OBRA	M2	2.466,31	0,14%	97,87%	C
11.8	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2.280,50	0,13%	98,00%	C



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
16.17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2.231,80	0,12%	98,12%	C
6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.176,19	0,12%	98,25%	C
14.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	2.080,23	0,12%	98,36%	C
6.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.065,81	0,12%	98,48%	C
6.3	VALETAS E SAÍDAS LATERAIS D'ÁGUA (EXECUTADAS COM MOTONIVELADORA), COM LASTRO DE CONCRETO	M	2.041,65	0,11%	98,59%	C
18.6	MICTÓRIO COLETIVO ACO INOX	M	1.943,80	0,11%	98,70%	C
15.16	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/4", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1.578,64	0,09%	98,79%	C
11.6	GRADE EM METALON	M2	1.524,93	0,09%	98,87%	C
19.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	1.469,88	0,08%	98,96%	C
11.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1.412,69	0,08%	99,04%	C
15.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1.335,57	0,07%	99,11%	C
9.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.125,18	0,06%	99,17%	C
18.2	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1.025,82	0,06%	99,23%	C
17.8	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1.022,00	0,06%	99,29%	C
18.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1.016,82	0,06%	99,34%	C
15.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	987,36	0,06%	99,40%	C
8.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	827,64	0,05%	99,45%	C
12.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	813,85	0,05%	99,49%	C
16.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	809,18	0,05%	99,54%	C
16.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	660,03	0,04%	99,57%	C
17.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	546,19	0,03%	99,60%	C
16.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	544,39	0,03%	99,63%	C
17.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	378,24	0,02%	99,66%	C
17.11	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	369,76	0,02%	99,68%	C
19.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	346,60	0,02%	99,70%	C

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
16.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	333,12	0,02%	99,71%	C
17.4	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	308,85	0,02%	99,73%	C
18.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	293,46	0,02%	99,75%	C
16.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	262,72	0,01%	99,76%	C
17.9	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	237,37	0,01%	99,78%	C
17.12	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	236,64	0,01%	99,79%	C
17.6	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES	UND	226,86	0,01%	99,80%	C
18.7	CHUVEIRO PLÁSTICO	UND	215,36	0,01%	99,81%	C
15.4	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	214,20	0,01%	99,83%	C
17.15	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	UND	187,90	0,01%	99,84%	C
17.16	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UND	186,04	0,01%	99,85%	C
16.14	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	177,12	0,01%	99,86%	C
17.14	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	174,10	0,01%	99,87%	C
16.16	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	152,79	0,01%	99,87%	C
15.15	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	139,88	0,01%	99,88%	C
16.8	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	137,67	0,01%	99,89%	C
16.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	135,12	0,01%	99,90%	C
16.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	131,88	0,01%	99,91%	C
16.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	131,56	0,01%	99,91%	C
15.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	125,76	0,01%	99,92%	C
15.2	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	117,09	0,01%	99,93%	C
16.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	108,06	0,01%	99,93%	C
16.1	RALO SIFONADO QUADRADO EM PVC D = 100 MM, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO BRANCO	UND	104,81	0,01%	99,94%	C
9.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	102,25	0,01%	99,94%	C
16.15	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	98,28	0,01%	99,95%	C
15.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	88,01	0,00%	99,95%	C

PROponente: Prefeitura Municipal de Afonso Cunha/MA

Objeto: Ampliação da Quadra Poliesportiva do Povoado Barrinha no Município de Afonso Cunha /MA

Referência - Data Base : SINAPI com Desoneração(Maio- 2024)

BDI 01=26,41% e BDI 02=26,14%

Local: Afonso Cunha/MA

Encargos Sociais = 82,97%

### CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PREÇO TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
16.9	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	86,91	0,00%	99,96%	C
17.13	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	81,27	0,00%	99,96%	C
15.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	77,40	0,00%	99,97%	C
19.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	75,72	0,00%	99,97%	C
17.10	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	73,91	0,00%	99,98%	C
15.14	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	64,60	0,00%	99,98%	C
17.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	62,20	0,00%	99,98%	C
17.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	52,68	0,00%	99,99%	C
15.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	50,85	0,00%	99,99%	C
15.10	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	50,85	0,00%	99,99%	C
15.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,56	0,00%	99,99%	C
16.10	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	36,93	0,00%	100,00%	C
15.7	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	33,22	0,00%	100,00%	C
15.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19,93	0,00%	100,00%	C
15.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,56	0,00%	100,00%	C
<b>TOAL GERAL DA PLANILHA (A+B+C)</b>			<b>1.789.169,12</b>			

Importa o presente orçamento em:

um milhão, setecentos e oitenta e nove mil, cento e sessenta e nove reais e doze centavos

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

Local: AFONSO CUNHA/MA

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL			
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.856,96	0,16	100%			
2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	83.870,50	4,69	25%	25%	25%	25%
3.0	CONTEÇÃO	173.171,88	1,24	50%	50%		
4.0	PAVIMENTAÇÃO	100.782,95	1,24	50%	50%		
5.0	CALÇADAS	5.337,57	1,24	50%	50%		
6.0	DRENAGEM	6.283,65	1,24	50%	50%		
7.0	PAISAGISMO	17.883,26	1,24	50%	50%		
8.0	MOVIMENTO DE TERRA	18.396,92	1,03	50%	50%		
9.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	175.486,37	9,81	50%	50%		
10.0	ALVENARIA E PAINÉIS	89.767,07	5,02	25%	25%	50%	
11.0	ESQUADRIAS	50.195,27	2,81		50%	50%	
12.0	COBERTURA	507.501,09	28,37	25%	25%	50%	
13.0	REVESTIMENTO	82.788,76	4,63		50%	50%	
14.0	PISOS	309.768,73	17,31		50%	50%	
15.0	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	4.939,48	0,28		50%	50%	
16.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	18.311,92	1,02		50%	50%	
17.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	19.489,89	1,09		25%	25%	50%
18.0	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	10.394,43	0,58		25%	25%	50%
19.0	PINTURA	109.476,11	6,12				100%
20.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.466,31	0,14				100%
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>			<b>421.812,93</b>	<b>659.429,13</b>	<b>560.074,87</b>	<b>147.852,21</b>
	<b>PERCENTUAIS PARCIAIS</b>			<b>23,58%</b>	<b>36,86%</b>	<b>31,30%</b>	<b>8,26%</b>
	<b>TOTAIS ACUMULADOS</b>			<b>421.812,93</b>	<b>1.081.242,05</b>	<b>1.641.316,92</b>	<b>1.789.169,12</b>
	<b>PERCENTUAIS ACUMULADOS</b>			<b>23,58%</b>	<b>60,43%</b>	<b>91,74%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>1.789.169,12</b>	<b>89,23</b>				

FRANKNILVA Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253 5253  
Dados: 2024.11.25 16:27:30 -03'00'

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

\* Área das paredes dos ambientes internos

Ambiente	Área de Piso (m²)	Perímetro (m)
QUADRA POLIESPORTIVA	620,59	
CIRCULAÇÃO	154,14	
W.C MASC.	16,09	22,60
W.C FEM.	16,09	22,60
W.C PNE.	5,04	9,10
HALL	4,56	10,00

Área de Piso =

**816,51 m²**

### 1.0 SERVIÇOS INICIAIS

#### 1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Altura (m)		Largura (m)		=	<b>6,00 m²</b>
3,00	x	2,00			

### 2.0 ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

#### 2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA QUADRA BARRINHA

Quantidade	<b>4,00</b>	<b>Mês</b>
------------	-------------	------------

#### 2.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO QUADRA BARRINHA

Quantidade	<b>1,00</b>	<b>und</b>
------------	-------------	------------

### 3.0 CONTEÇÃO

#### 3.1 MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM RESÍDUO DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLA TRAPEZOIDAL DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 2 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF\_03/2024

Comprimento (m)		área da seção da conteção (m²)		=	<b>252,00 m³</b>
72,00	x	3,50			
Volume total		=	<b>252,00</b>	<b>M³</b>	

### 4.0 PAVIMENTAÇÃO

#### 4.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF\_10/2022

Área total	=	<b>894,10 m²</b>
------------	---	------------------

### 5.0 CALÇADAS

#### 5.1 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

Área total	=	<b>46,45 m²</b>
------------	---	-----------------

### 6.0 DRENAGEM

#### 6.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFER BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024

Extensão (m)	=	<b>37,86 m</b>
Extensão total (m)	=	<b>37,86 m</b>

#### 6.2 EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_01/2024

Extensão (m)	=	<b>47,37 m</b>
Extensão total (m)	=	<b>47,37 m</b>

#### 6.3 VALETAS E SAÍDAS LATERAIS D'ÁGUA (EXECUTADAS COM MOTONIVELADORA), COM LASTRO DE CONCRETO

Valeta 01 (m)	=	<b>1,50 m</b>
Valeta 02 (m)	=	<b>1,50 m</b>
Extensão total (m)	=	<b>3,00 m</b>

### 7.0 PAISAGISMO

#### 7.1 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF\_05/2018

Área total	=	<b>343,58 m²</b>
------------	---	------------------

#### 7.2 TERRA PRETA PARA PAISAGISMO

Área de grama		Altura		x	
343,58		0,10			
VOLUME		=	<b>34,36</b>	<b>m³</b>	

### 8.0 MOVIMENTO DE TERRA

#### 8.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

Perímetro alvenaria (ESTRUTURA COBERTURA QUADRA)

P <sub>Total</sub>	=	134,70	IP	=	134,70
Perímetro (m)		base (m)		altura (m)	
134,70	x	0,60	x	0,40	= <b>32,33 m³</b>

Perímetro alvenaria (BANHEIROS)

P <sub>Total</sub>	=	19,70+6,80+3+3+2,65+2,65	IP	=	37,80
Perímetro (m)		base (m)		altura (m)	
37,80	x	0,60	x	0,40	= <b>9,07 m³</b>
Volume total		=	<b>41,40</b>	<b>M³</b>	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**8.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023**

*Perímetro alvenaria (ESTRUTURA COBERTURA QUADRA)*

	P <sub>Total</sub>	=	134,70	ΣP	=	134,70	m
134,70	Perímetro (m)	x	base (m) 0,50	x	altura (m) 0,30	=	<b>20,21</b> m <sup>3</sup>

*Perímetro alvenaria (BANHEIROS)*

	P <sub>Total</sub>	=	19,70+6,80+3+3+2,65+2,65	ΣP	=	37,80	m
37,80	Perímetro (m)	x	base (m) 0,50	x	altura (m) 0,30	=	<b>5,67</b> m <sup>3</sup>
	Volume total	=	<b>25,88</b>				<b>M<sup>3</sup></b>

**8.3 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_01/2024**

**QUADRA E BANHEIROS**

**SAPATA 01**

Largura (m)	0,85	x	Comprimento (m)	1,00	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	1,57	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	1,57	x	Quant.	3,00	=	<b>4,71</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 02**

Largura (m)	1,00	x	Comprimento (m)	1,15	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	2,13	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	2,13	x	Quant.	2,00	=	<b>4,26</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 03**

Largura (m)	0,95	x	Comprimento (m)	1,10	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	1,93	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	1,93	x	Quant.	2,00	=	<b>3,86</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 04**

Largura (m)	1,10	x	Comprimento (m)	1,25	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	2,54	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	2,54	x	Quant.	2,00	=	<b>5,08</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 05**

Largura (m)	1,30	x	Comprimento (m)	1,45	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	3,49	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	3,49	x	Quant.	2,00	=	<b>6,98</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 06**

Largura (m)	1,55	x	Comprimento (m)	1,65	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	4,73	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	4,73	x	Quant.	2,00	=	<b>9,46</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 07**

Largura (m)	0,80	x	Comprimento (m)	0,95	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	1,41	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	1,41	x	Quant.	11,00	=	<b>15,51</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 08**

Largura (m)	0,75	x	Comprimento (m)	0,90	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	1,25	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	1,25	x	Quant.	7,00	=	<b>8,75</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 09**

Largura (m)	1,50	x	Comprimento (m)	1,65	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	4,58	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	4,58	x	Quant.	8,00	=	<b>36,64</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		

**SAPATA 10**

Largura (m)	1,45	x	Comprimento (m)	1,60	x	altura (m)	1,85	=	Volume (m <sup>3</sup> )	4,29	m <sup>3</sup>
Volume (m <sup>3</sup> )	4,29	x	Quant.	4,00	=	<b>17,16</b>			<b>m<sup>3</sup></b>		
	Volume total	=	<b>112,41</b>						<b>M<sup>3</sup></b>		

**9.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA**

**9.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF\_09/2023**

172,50	Perímetro (m)	x	espessura (m)	0,30	=	<b>51,75</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
--------	---------------	---	---------------	------	---	--------------	----------------------

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

9.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	valor encontrado projeto estrutural (m²)	=	891,80	m²		
9.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
QUADRA	valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	1116,00	kg		
9.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
QUADRA	valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	6,30	kg		
9.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
QUADRA	valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	1766,40	kg		
9.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
QUADRA	valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	1170,00	kg		
9.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
QUADRA	valor encontrado projeto estrutural (kg)	=	98,70	kg		
9.8	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021					
QUADRA	valor encontrado projeto estrutural (M³)	=	76,80	M³		
9.9	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
QUADRA	valor encontrado projeto estrutural (M³)	=	76,80	M³		
<b>10.0 ALVENARIA E PAINÉIS</b>						
10.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO					
	Perímetro (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	
ALVENARIA ESTRUTURA COBERTURA QUADRA	134,70		4,50	=	606,15	m²
ALVENARIA ESTRUTURA COBERTURA QUADRA FRENTE	-		-	=	45,46	m²
ALVENARIA ESTRUTURA COBERTURA QUADRA FUNDO	-		-	=	45,46	m²
ALVENARIA BANHEIROS	38,80		3,20	=	124,16	m²
			Área total	=	821,23	m²
10.2	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021					
AMPLIAÇÃO (BANHEIROS)	Comprimento (m)		Altura (m)	Quant.		Área (m²)
VESTIÁRIO MASC.	5,82	x	1,80	x	1,00	= 10,48
VESTIÁRIO FEM.	6,11	x	1,80	x	1,00	= 11,00
			Área total	=	21,48	m²
<b>11.0 ESQUADRIAS</b>						
11.1	PORTÃO EM METALON					
ENTRADA PRINCIPAL (P4)	Largura (m)	x	Altura (m)	Quant.		Área (m²)
	2,00		2,10	x	2,00	= 8,40
			Área total	=	8,40	m²
11.2	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS					
QUADRA POLIESPORTIVA	Largura (m)	x	Altura (m)	Quant.		Área (m²)
	2,00		2,10	x	1,00	= 4,20
			Área total	=	4,20	m²
11.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
	*Porta "P1"					
	Largura (m)	x	Altura (m)	Quant.		Área (m²)
	0,60		1,80	x	9,00	= 9,72
			Área total	=	9,72	m²
11.6	GRADE EM METALON					
AMPLIAÇÃO	Comprimento (m)		Altura (m)	Quant.		Área (m²)
GRADE (B1)	1,00	x	0,70	x	1,00	= 0,70
GRADE (B2)	2,20	x	0,70	x	2,00	= 3,08
			Área total	=	3,78	m²
11.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020					
Largura	2,80	x	Altura	2,00	Quant.	Área
					14,00	= 78,40 m²
			Área total	=	78,40	m²
11.8	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
Largura			Altura		Quant.	Área
	*B1	x	0,50	x	1,00	= 0,40 m²
	*B2	x	0,50	x	2,00	= 2,00 m²
			Área total	=	2,40	m²



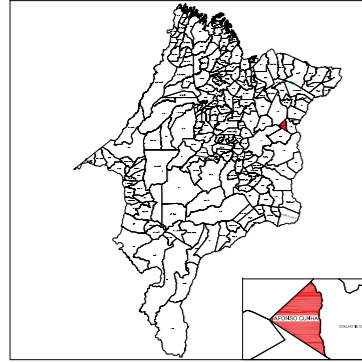


**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

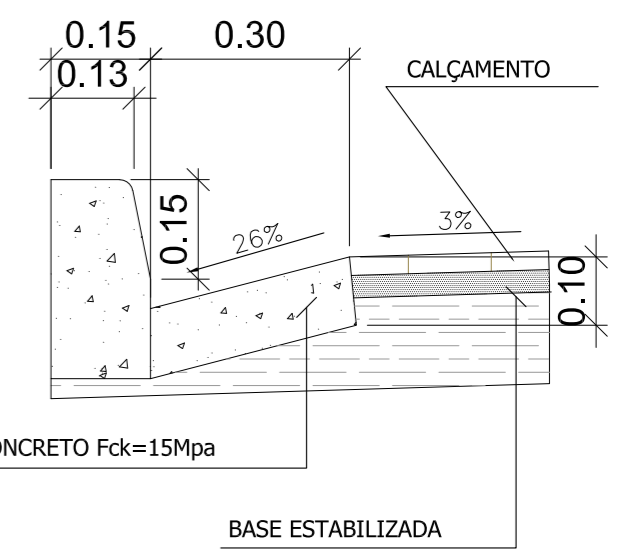
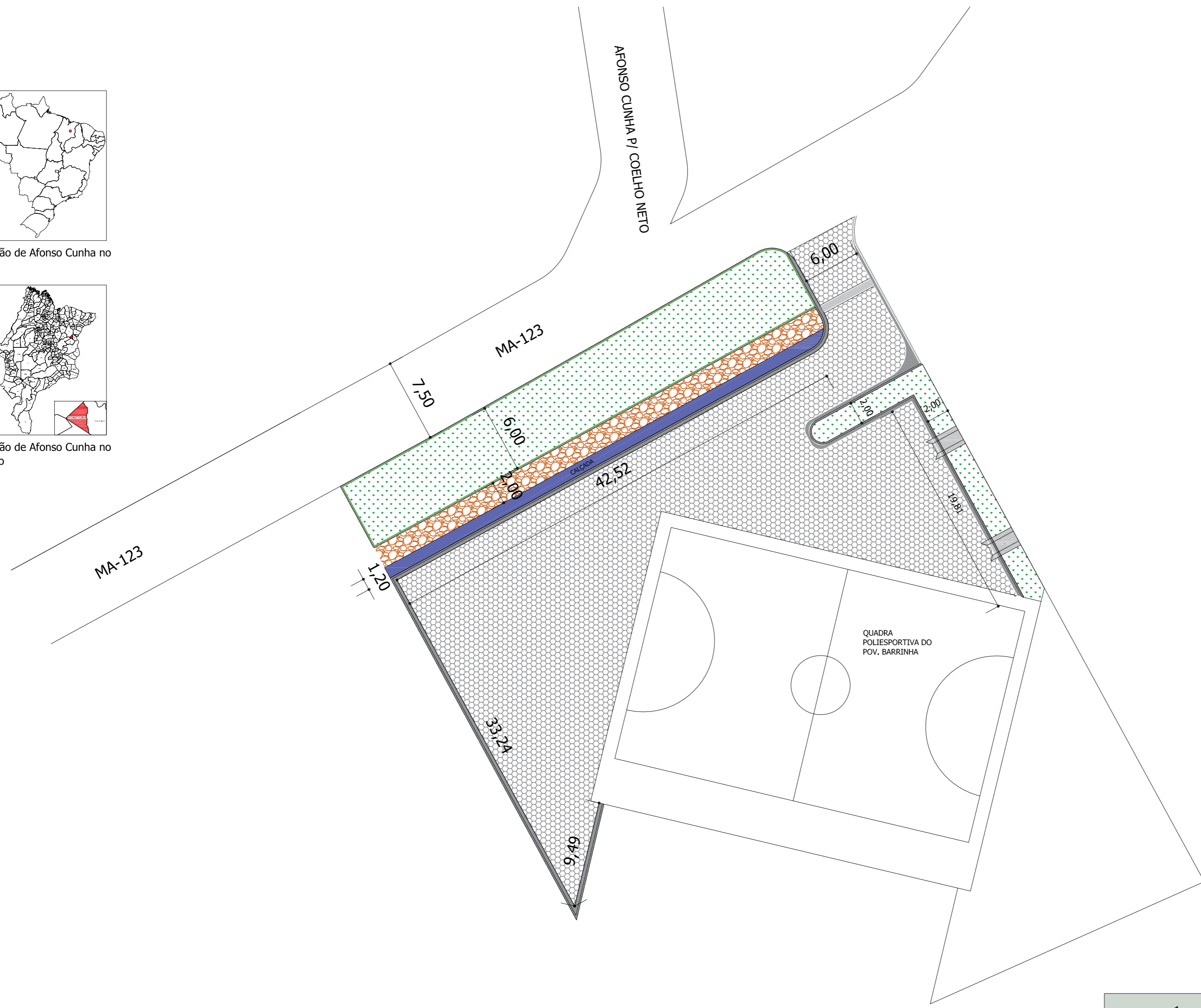
19.0 PINTURA									
19.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023								
Área de reboco	-	Área com acm e revest.	+	Área Laje	=	1554,02	m <sup>2</sup>		
1642,46		135,75		47,31					
	Área total de emassamento = pintura (m <sup>2</sup> )		=			1554,02	m <sup>2</sup>		
19.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023								
	Área total de emassamento = pintura (m <sup>2</sup> )		=			1554,02	m <sup>2</sup>		
19.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021								
PORTAS									
Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	m <sup>2</sup>		
0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36			
0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89			
A =	5,25	x	2,15	2,15	=	11,29	m <sup>2</sup>		
						11,29	m <sup>2</sup>		
19.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020								
(Comprimento) - m		h (altura) - m		quantidade (unid.)					
Grades									
1,00	x	0,70	x	1,00	=	0,70	m <sup>2</sup>		
2,20	x	0,70	x	2,00	=	3,08	m <sup>2</sup>		
Portão									
2,00	x	2,10	x	2,00	=	8,40	m <sup>2</sup>		
A =	12,18	x	2,00	2,00	=	24,36	m <sup>2</sup>		
						24,36	m <sup>2</sup>		
19.5	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021								
<u>Local</u>	Comprimento (m)		Espessura (m)		Área (m <sup>2</sup> )				
QUADRA POLIESPORTIVA (DEMARCAÇÃO NO PISO)	254,81	x	0,10		25,48	m <sup>2</sup>			
QUADRA POLIESPORTIVA					620,59	m <sup>2</sup>			
	Área total		=			646,07	m <sup>2</sup>		
19.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021								
MEIO FIO									
	Extensão total (m)	=			37,86	m			
20.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
20.1	LIMPEZA DA OBRA								
		Área de Limpeza	=			1141,81	m <sup>2</sup>		



Localização de Afonso Cunha no Brasil



Localização de Afonso Cunha no Maranhão

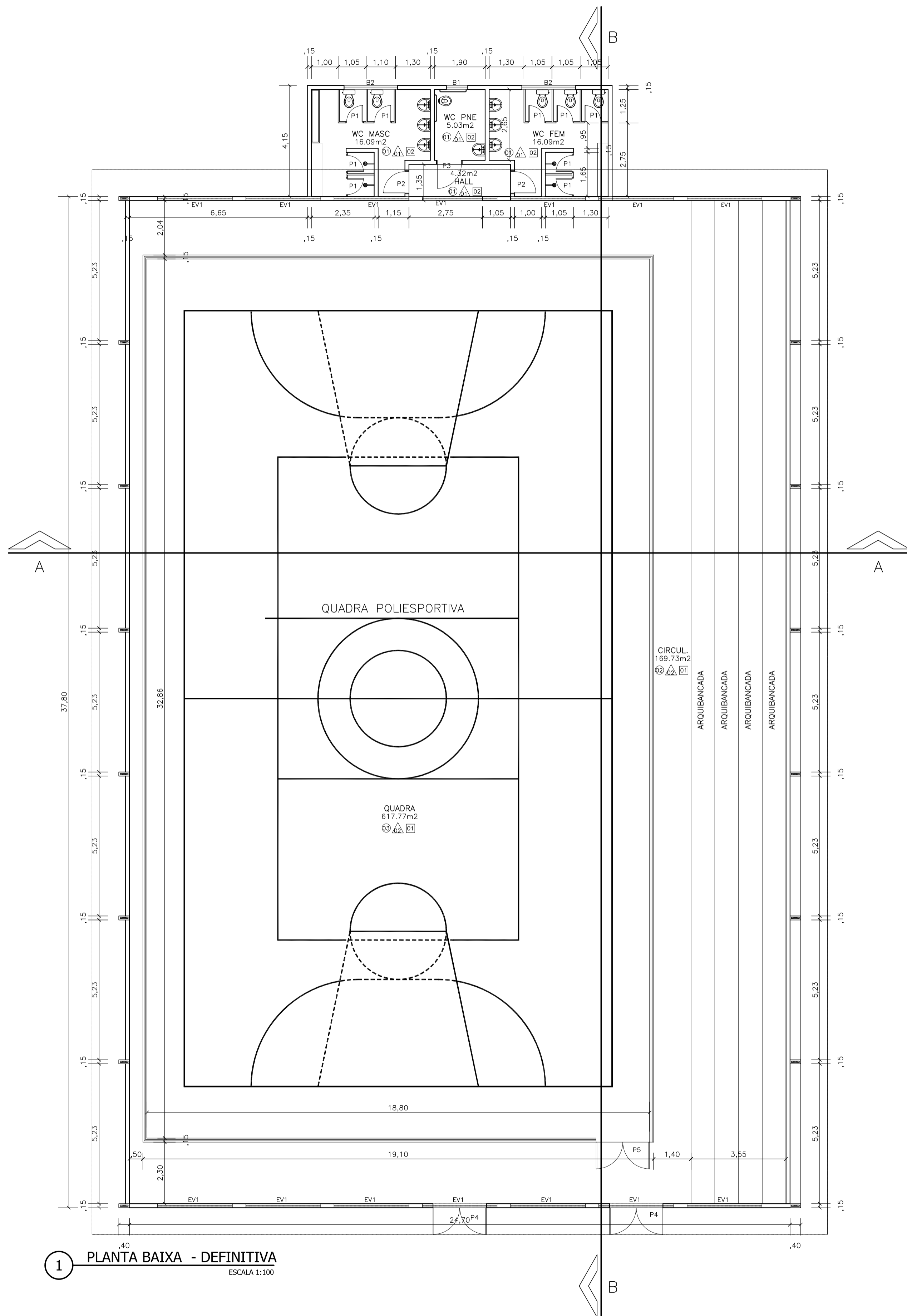


DETALHES - MEIO FIO E SARJETA

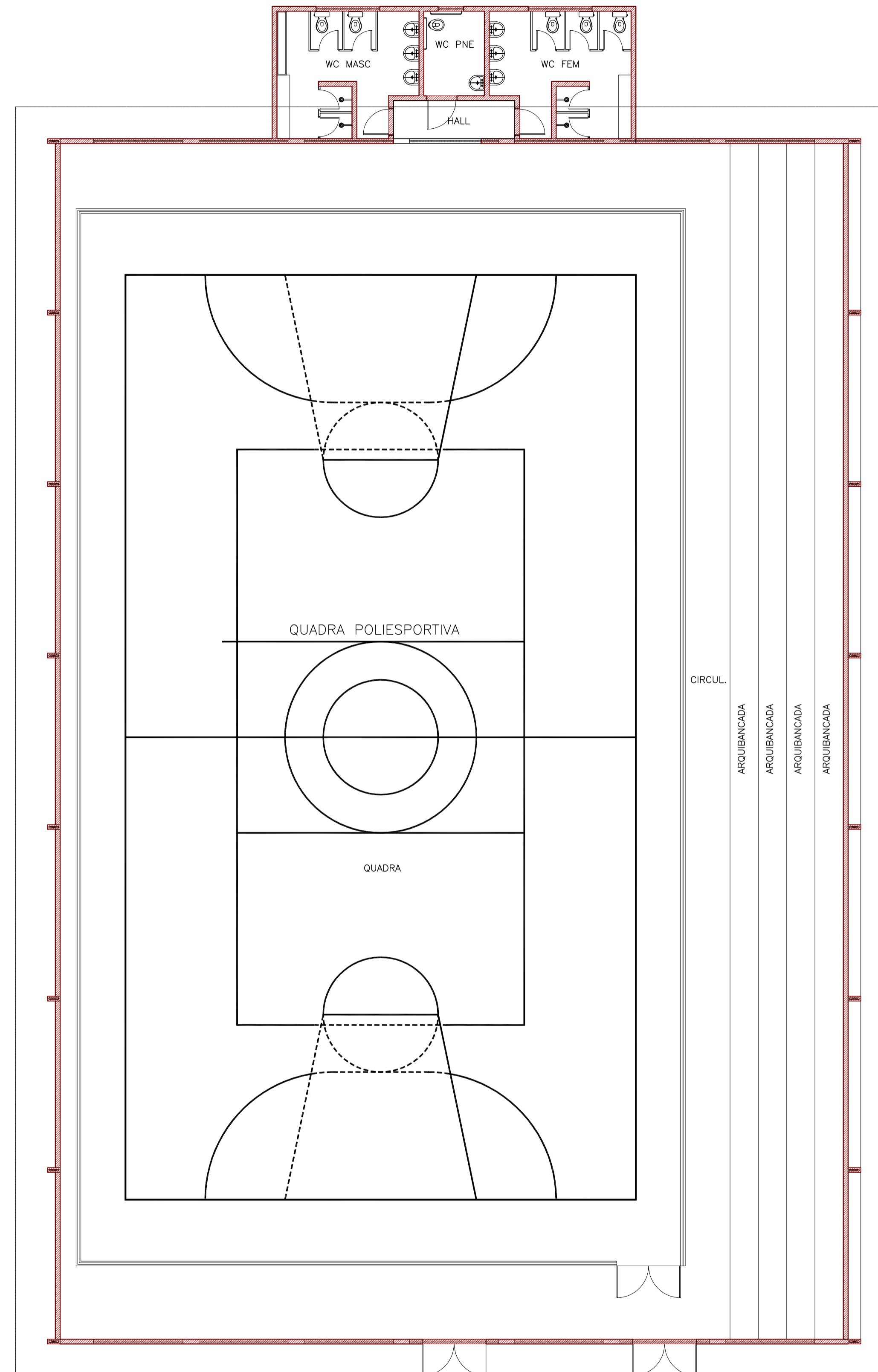
QUADRO DE LEGENDAS	
	ÁREA VERDE
	BLOCO SEXTRAVADO EM CONCRETO
	MURO DE GABIÃO
	MEIO FIO E SARJETA
	VALETA E SAÍDAS LATERAIS DE ÁGUA

IMPLANTAÇÃO  
SEM ESCALA

	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHAMA
	OBJETO:	AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA
TÍTULO:	INDICADA	DATA:
INDICADA	NOV/2024	DESENHISTA:
FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185 253	Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253 Dados: 2024.11.25 16:27:11 -03'00'	PRANCHA:
RESP. TÉCNICO		01/01

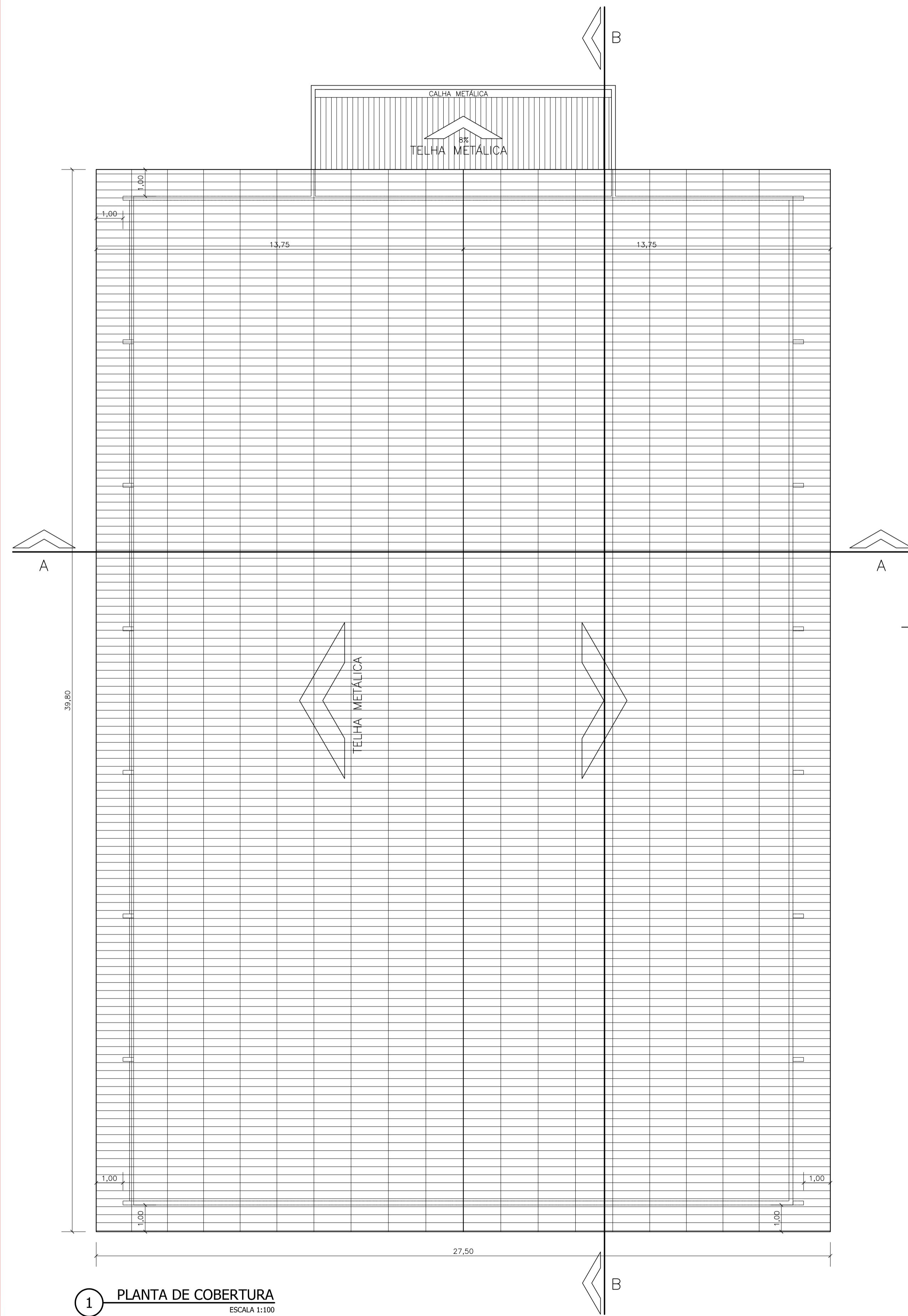


1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA  
ESCALA 1:100

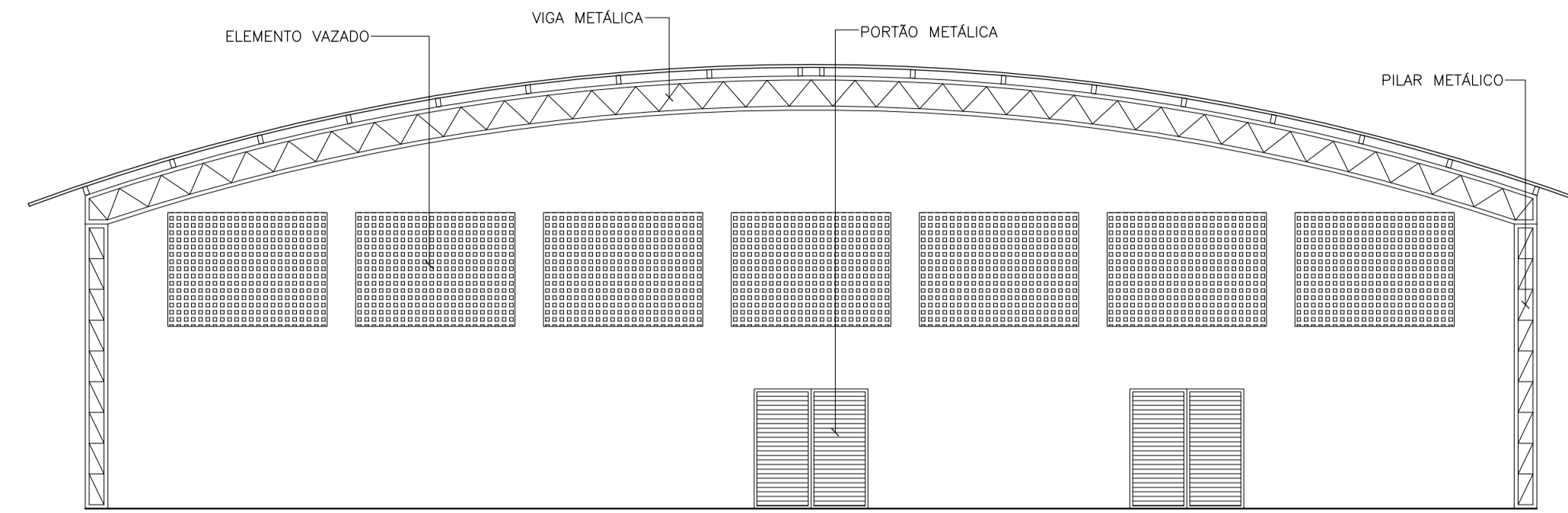


2 PLANTA DE CONSTRUÇÃO  
ESCALA 1:100

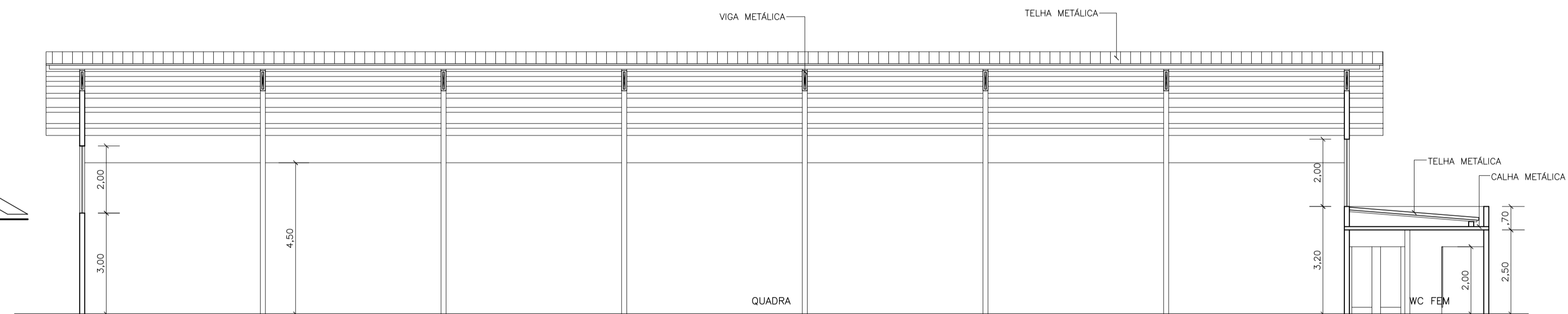
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES			
○	PISO		
1	PISO CERÂMICO		
2	CIMENTADO EXISTENTE A SER RECUPERADO		
3	RECUPERAR PISO EXISTENTE. INSTALAR PISO INDOOR 0,25x0,25		
△	PAREDE		
1	REVESTIMENTO CERÂMICO		
2	PINTURA ACRILICA BRANCA		
□	TETO		
1	TELHADO APARENTE		
2	LAJE COM PINTURA ACRILICA		
QUADRO DE ESQUADRIAS			
PORTAS			
Nº	DIMENSÕES	TIPO	
P1	0.60x1.80m	PORTA DE ALUMINIO - ABRIR	
P2	0.80x2.10m	PORTA DE MADEIRA - ABRIR	
P3	0.90x2.10m	PORTA DE MADEIRA - ABRIR	
P4	2.00x2.10m	PORTÃO METÁLICA - ABRIR	
P5	2.00x2.10m	PORTÃO METÁLICO COM TELA - ABRIR	
BASCULANTES E JANELAS			
Nº	DIMENSÕES	PEITORIL	TIPO
B1	0.80x0.50	1.60	ALUMINIO E VIDRO (MAXIM-AR)
B2	2.00x0.50	1.60	ALUMINIO E VIDRO (MAXIM-AR)
EV1	2.80x2.00	3.20	ELEMENTO VAZADO
CONVENÇÕES			
▬	CONSTRUIR		
▬	CONSERVAR		
▬	DEMOLIR		



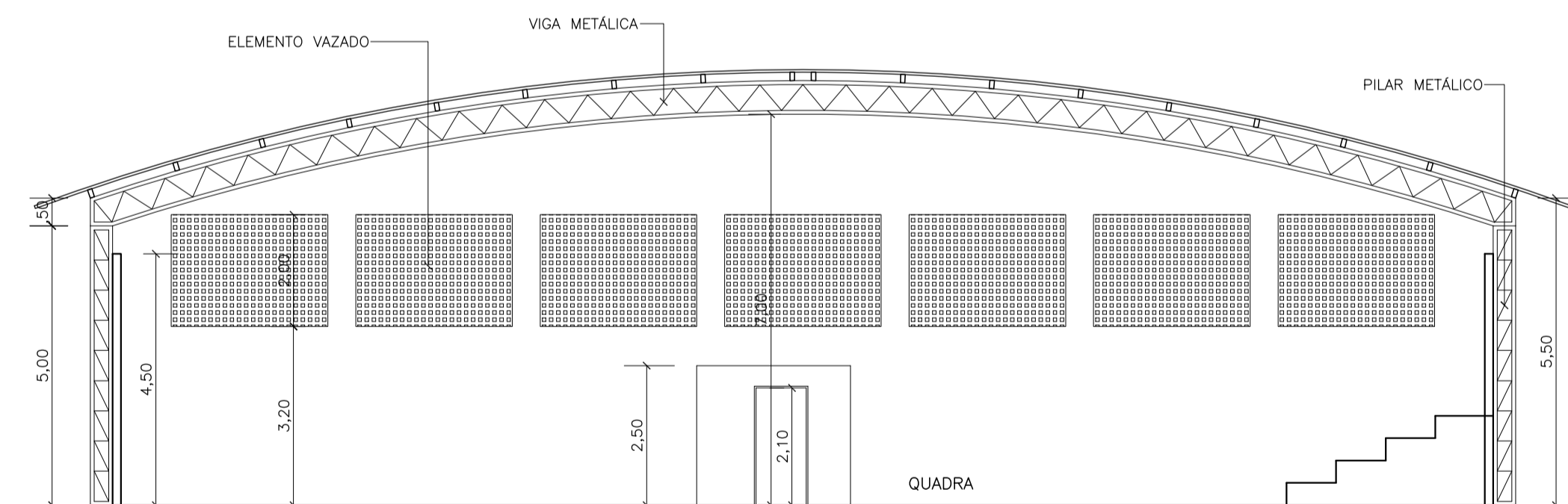
1 PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1:100



4 FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1:100

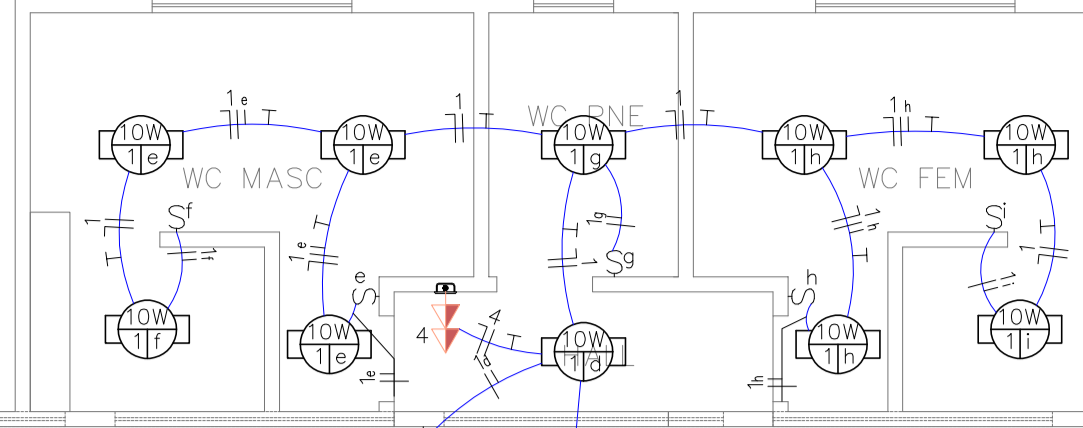
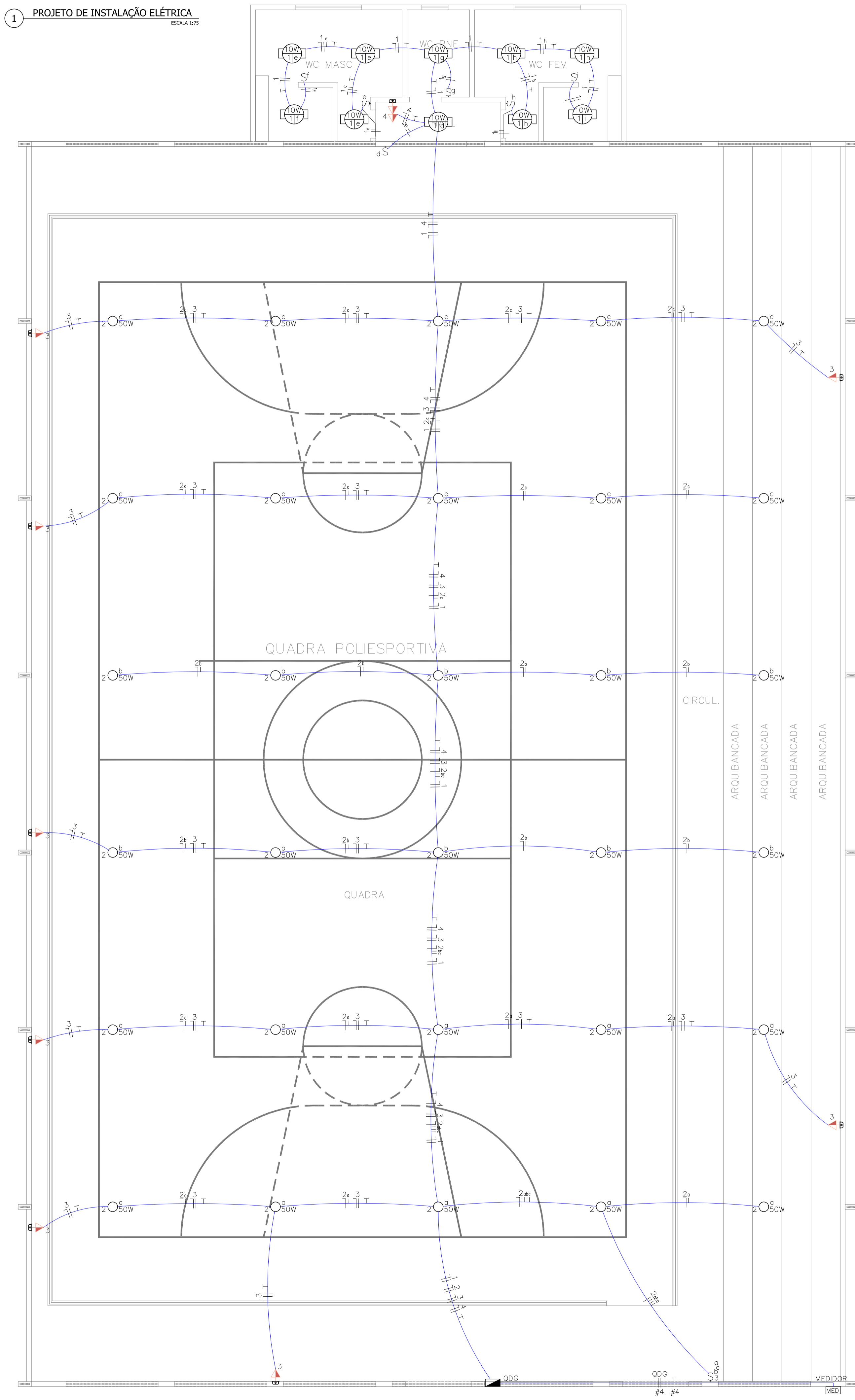


3 CORTE - BB  
ESCALA 1:100



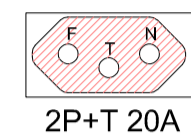
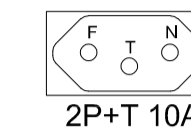
2 CORTE - AA  
ESCALA 1:100

1 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA  
ESCALA 1:75



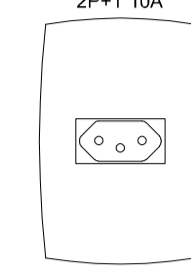
2 DETALHES - TOMADAS E INTERRUPTORES

TOMADA PADRÃO ABNT NBR-14136

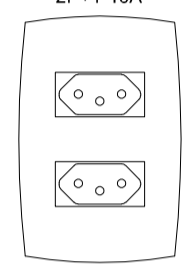


OBS: ATENÇÃO PARA O POSICIONAMENTO DA POLARIDADE NOS ORIFÍCIOS.

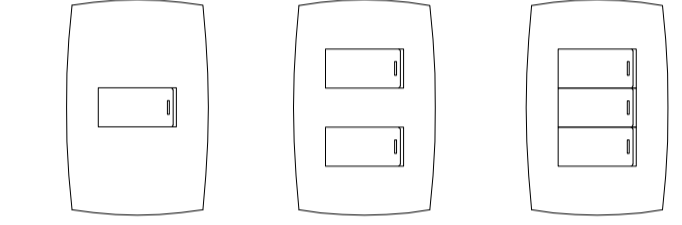
TOMADA SIMPLES 2P+T 10A



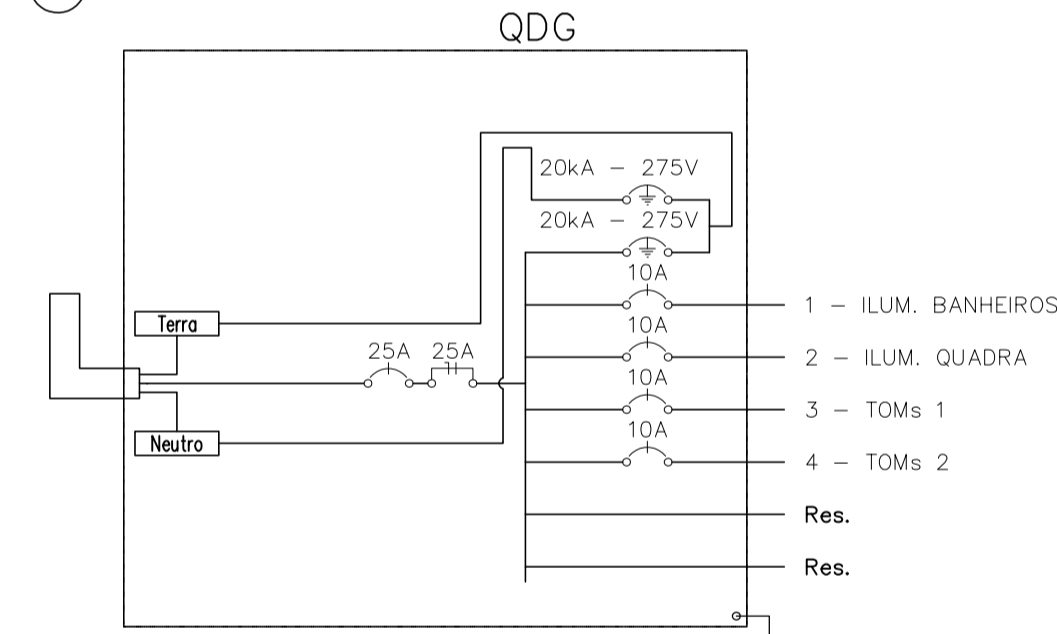
TOMADA DUPLA 2P+T 10A



INTERRUPTOR 1 SEÇÃO INTERRUPTOR 2 SEÇÕES INTERRUPTOR 3 SEÇÕES



4 DIAGRAMA UNIFILAR



LEGENDA:

- LED - 50W
- LED 10W
- Interruptor simples
- Interruptor triplo
- Tomada média
- Tomada média dupla
- Quadro Geral de luz e força
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 10A 1P
- Disjuntor a seco - DIN Curva C 25A 1P
- Dispositivo DR 25A 1P
- DPS Classe I+II 20kA - 275V 1P
- Eletroduto Flexível
- Neutro, Fase, Retorno, Terra

5 QUADRO DE CARGAS

Quadro de Cargas															
Circ.	Descrição	Iluminação			Tomadas		Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fuses ABC
		10W	50W	100W	200W										
1	ILUM. BANHEIROS	10				100,0	111,1	100%	0,90	0,51	1	10A	2,5	A	
2	ILUM. QUADRA		30			1500,0	1500,0	100%	1,00	6,82	1	10A	2,5	A	
3	TOMs 1				8	800,0	869,6	100%	0,92	3,95	1	10A	2,5	A	
4	TOMs 2				1	200,0	217,4	100%	0,92	0,99	1	10A	2,5	A	
RES.	Circuito Reserva														
RES.	Circuito Reserva														
Total		10	30		8	2600,0	2698,1								
Aliment.	C=5m QT=2%					2600,0	2698,1	100%	0,96	12,30	1	25A	4	A	
Potência Demandada: 100% (2600,0 W) (2698,1 V.A)															
Corrente nas Fases: A=12,3A															

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA /MA

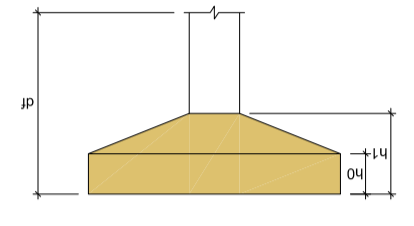
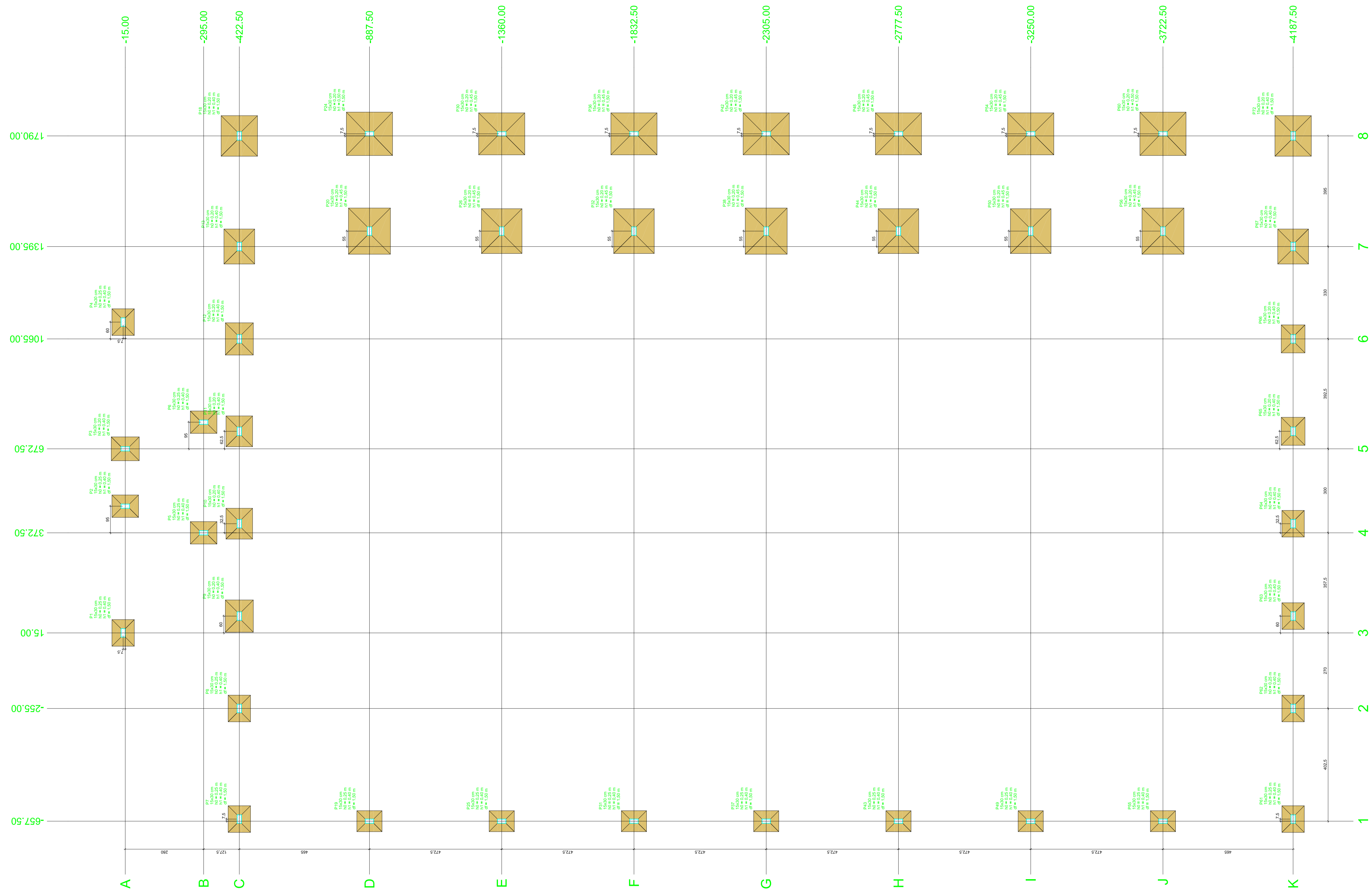
TÍTULO:  
PROJETO ELÉTRICO

ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUN/2024

PRANCHA: ELET - 01/01

FRANKILVA VIEIRA MATOS  
Acordo de Firma Digital por FRANKILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:660801852 SILVA:660801852  
Data: 2024.11.25 16:14:43 -0100



Função	Coordenadas	Localização no eixo X	Nome
Lado B	(cm)	(cm)	
80	95	-457.50	P18, P25, P31, P37, P43, P49, P55
80	95	-450.00	P7, P8
80	95	-450.00	P9, P10
80	95	15.00	P1
80	95	15.00	P2
80	95	372.50	P3, P4
80	95	372.50	P5
80	95	672.50	P10, P14
80	95	672.50	P2
80	95	672.50	P3
80	95	672.50	P11, P15
80	95	787.50	P6
80	95	787.50	P12, P16
110	125	1105.00	P4
110	125	1105.00	P13, P17
110	125	1450.00	P10, P16, P32, P38, P44, P50, P56
110	125	1790.00	P16, P12
110	125	1790.00	P18, P12
110	125	1790.00	P24, P30, P36, P42, P48, P54, P60
110	125	1790.00	P1
110	125	1790.00	P2
110	125	1790.00	P3
110	125	1790.00	P4
110	125	1790.00	P5
110	125	1790.00	P6
110	125	1790.00	P7
110	125	1790.00	P8
110	125	1790.00	P9
110	125	1790.00	P10
110	125	1790.00	P11
110	125	1790.00	P12
110	125	1790.00	P13
110	125	1790.00	P14
110	125	1790.00	P15
110	125	1790.00	P16
110	125	1790.00	P17
110	125	1790.00	P18
110	125	1790.00	P19
110	125	1790.00	P20
110	125	1790.00	P21
110	125	1790.00	P22
110	125	1790.00	P23
110	125	1790.00	P24
110	125	1790.00	P25
110	125	1790.00	P26
110	125	1790.00	P27
110	125	1790.00	P28
110	125	1790.00	P29
110	125	1790.00	P30
110	125	1790.00	P31
110	125	1790.00	P32
110	125	1790.00	P33
110	125	1790.00	P34
110	125	1790.00	P35
110	125	1790.00	P36
110	125	1790.00	P37
110	125	1790.00	P38
110	125	1790.00	P39
110	125	1790.00	P40
110	125	1790.00	P41
110	125	1790.00	P42
110	125	1790.00	P43
110	125	1790.00	P44
110	125	1790.00	P45
110	125	1790.00	P46
110	125	1790.00	P47
110	125	1790.00	P48
110	125	1790.00	P49
110	125	1790.00	P50
110	125	1790.00	P51
110	125	1790.00	P52
110	125	1790.00	P53
110	125	1790.00	P54
110	125	1790.00	P55
110	125	1790.00	P56
110	125	1790.00	P57
110	125	1790.00	P58
110	125	1790.00	P59
110	125	1790.00	P60
110	125	1790.00	P61
110	125	1790.00	P62
110	125	1790.00	P63
110	125	1790.00	P64
110	125	1790.00	P65
110	125	1790.00	P66
110	125	1790.00	P67
110	125	1790.00	P68
110	125	1790.00	P69
110	125	1790.00	P70
110	125	1790.00	P71
110	125	1790.00	P72
110	125	1790.00	P73
110	125	1790.00	P74
110	125	1790.00	P75
110	125	1790.00	P76
110	125	1790.00	P77
110	125	1790.00	P78
110	125	1790.00	P79
110	125	1790.00	P80
110	125	1790.00	P81
110	125	1790.00	P82
110	125	1790.00	P83
110	125	1790.00	P84
110	125	1790.00	P85
110	125	1790.00	P86
110	125	1790.00	P87
110	125	1790.00	P88
110	125	1790.00	P89
110	125	1790.00	P90
110	125	1790.00	P91
110	125	1790.00	P92
110	125	1790.00	P93
110	125	1790.00	P94
110	125	1790.00	P95
110	125	1790.00	P96
110	125	1790.00	P97
110	125	1790.00	P98
110	125	1790.00	P99
110	125	1790.00	P100

PLANTA DE LOCAÇÃO

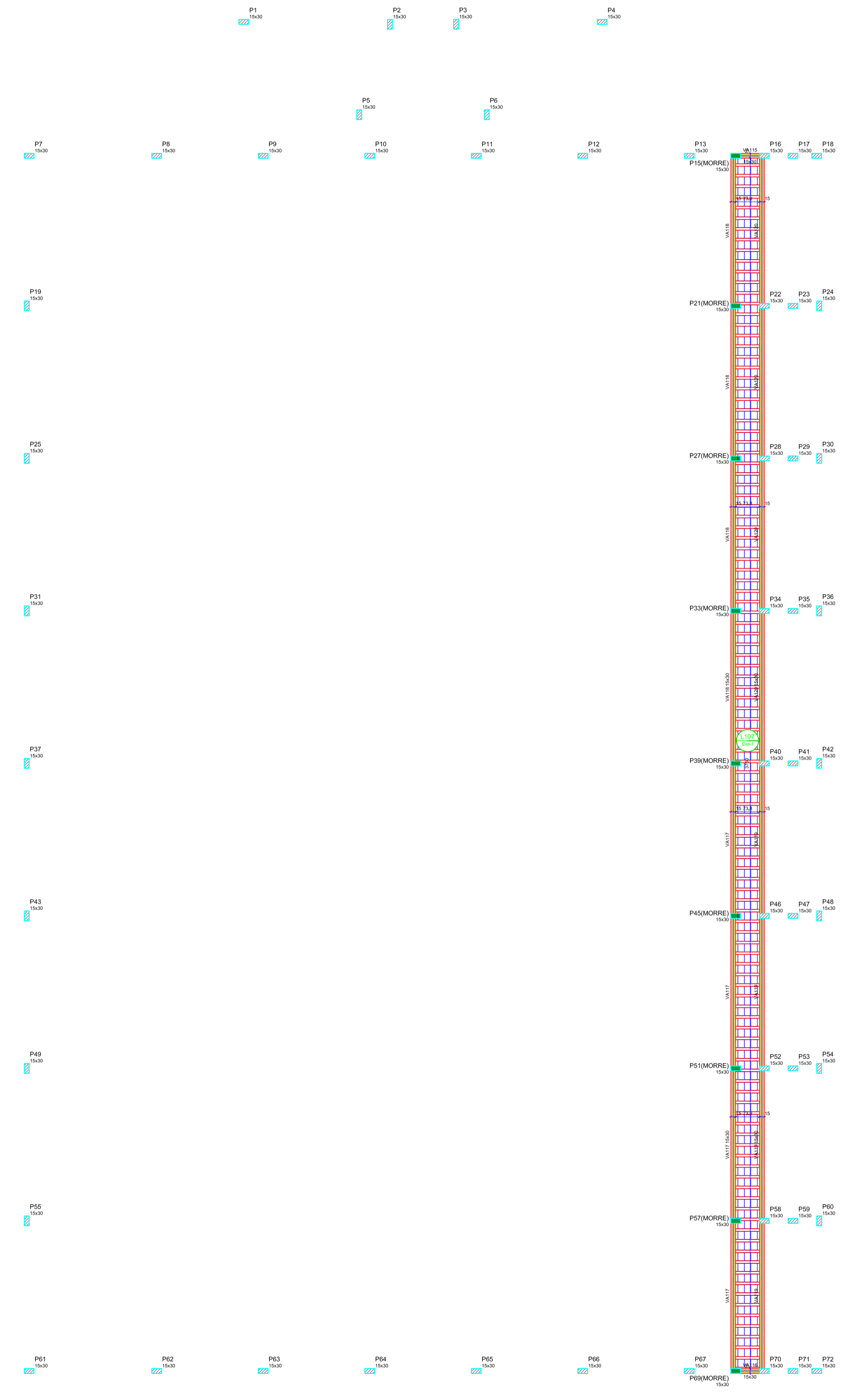
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUN/2024

FRANCHA: EST - 01/18

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 Arquiteta de Engenharia  
 CREA: 12516/2014  
 RUA: RUA DA BARRINHA, 115  
 CEP: 65000-000  
 FONE: (98) 3333-1111





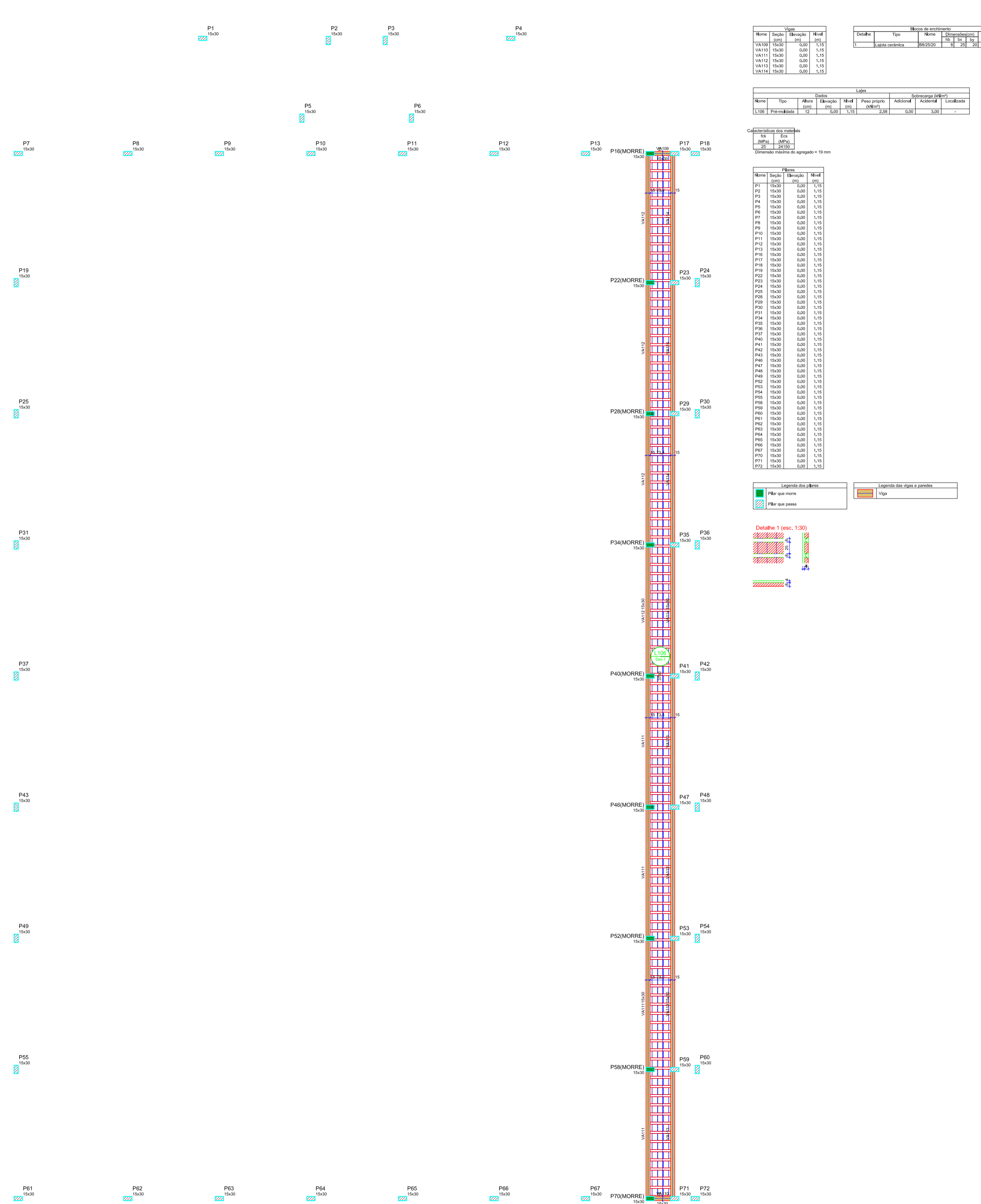
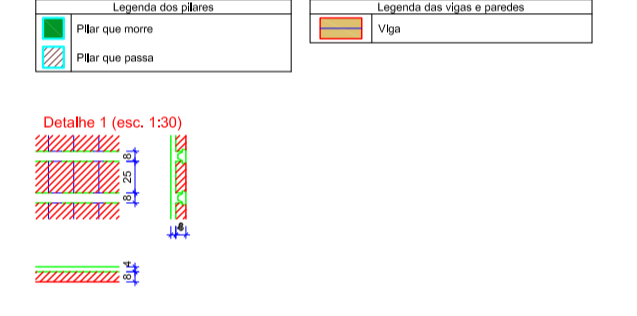
FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO 01 (NÍVEL 0.75)  
Escala: 1:10

Vigas				Estrutura de concreto armado			
Nome	Seção	Extensão	Nível	Localidade	Tipos	Nome	Quantidade
VAV10	15x30	2,00	0,75	1	Barra de aço	Ø10	300
VAV11	15x30	2,00	0,75				
VAV12	15x30	2,00	0,75				
VAV13	15x30	2,00	0,75				
VAV14	15x30	2,00	0,75				

Lajes						
Nome	Tipos	Área	Extensão	Nível	Quantidade	Localidade
L101	Placa	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00

Colocação das barras  
Linhação máxima de espaçamento = 18 cm

Vigas			
Nome	Seção	Extensão	Nível
V1	15x30	2,00	0,75
V2	15x30	2,00	0,75
V3	15x30	2,00	0,75
V4	15x30	2,00	0,75
V5	15x30	2,00	0,75
V6	15x30	2,00	0,75
V7	15x30	2,00	0,75
V8	15x30	2,00	0,75
V9	15x30	2,00	0,75
V10	15x30	2,00	0,75
V11	15x30	2,00	0,75
V12	15x30	2,00	0,75
V13	15x30	2,00	0,75
V14	15x30	2,00	0,75
V15	15x30	2,00	0,75
V16	15x30	2,00	0,75
V17	15x30	2,00	0,75
V18	15x30	2,00	0,75
V19	15x30	2,00	0,75
V20	15x30	2,00	0,75
V21	15x30	2,00	0,75
V22	15x30	2,00	0,75
V23	15x30	2,00	0,75
V24	15x30	2,00	0,75
V25	15x30	2,00	0,75
V26	15x30	2,00	0,75
V27	15x30	2,00	0,75
V28	15x30	2,00	0,75
V29	15x30	2,00	0,75
V30	15x30	2,00	0,75
V31	15x30	2,00	0,75
V32	15x30	2,00	0,75
V33	15x30	2,00	0,75
V34	15x30	2,00	0,75
V35	15x30	2,00	0,75
V36	15x30	2,00	0,75
V37	15x30	2,00	0,75
V38	15x30	2,00	0,75
V39	15x30	2,00	0,75
V40	15x30	2,00	0,75
V41	15x30	2,00	0,75
V42	15x30	2,00	0,75
V43	15x30	2,00	0,75
V44	15x30	2,00	0,75
V45	15x30	2,00	0,75
V46	15x30	2,00	0,75
V47	15x30	2,00	0,75
V48	15x30	2,00	0,75
V49	15x30	2,00	0,75
V50	15x30	2,00	0,75
V51	15x30	2,00	0,75
V52	15x30	2,00	0,75
V53	15x30	2,00	0,75
V54	15x30	2,00	0,75
V55	15x30	2,00	0,75
V56	15x30	2,00	0,75
V57	15x30	2,00	0,75
V58	15x30	2,00	0,75
V59	15x30	2,00	0,75
V60	15x30	2,00	0,75
V61	15x30	2,00	0,75
V62	15x30	2,00	0,75
V63	15x30	2,00	0,75
V64	15x30	2,00	0,75
V65	15x30	2,00	0,75
V66	15x30	2,00	0,75
V67	15x30	2,00	0,75
V68	15x30	2,00	0,75
V69	15x30	2,00	0,75
V70	15x30	2,00	0,75
V71	15x30	2,00	0,75
V72	15x30	2,00	0,75



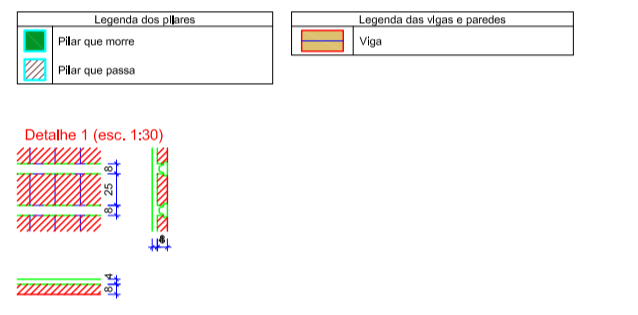
FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO 01 (NÍVEL 1.15)  
Escala: 1:10

Vigas				Estrutura de concreto armado			
Nome	Seção	Extensão	Nível	Localidade	Tipos	Nome	Quantidade
VAV10	15x30	2,00	1,15	1	Barra de aço	Ø10	300
VAV11	15x30	2,00	1,15				
VAV12	15x30	2,00	1,15				
VAV13	15x30	2,00	1,15				
VAV14	15x30	2,00	1,15				

Lajes						
Nome	Tipos	Área	Extensão	Nível	Quantidade	Localidade
L101	Placa	0,00	0,00	1,15	0,00	0,00

Colocação das barras  
Linhação máxima de espaçamento = 18 cm

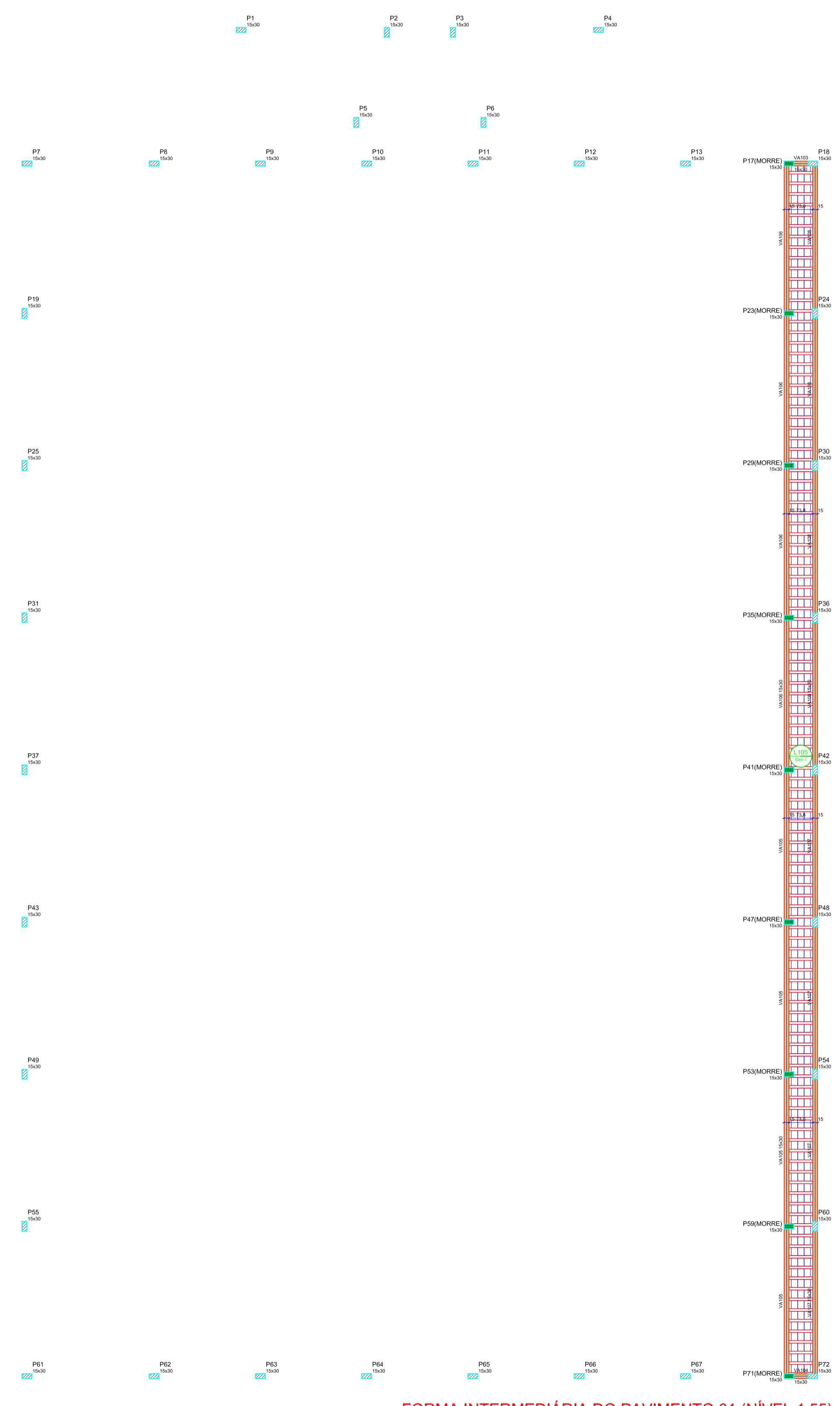
Vigas			
Nome	Seção	Extensão	Nível
V1	15x30	2,00	1,15
V2	15x30	2,00	1,15
V3	15x30	2,00	1,15
V4	15x30	2,00	1,15
V5	15x30	2,00	1,15
V6	15x30	2,00	1,15
V7	15x30	2,00	1,15
V8	15x30	2,00	1,15
V9	15x30	2,00	1,15
V10	15x30	2,00	1,15
V11	15x30	2,00	1,15
V12	15x30	2,00	1,15
V13	15x30	2,00	1,15
V14	15x30	2,00	1,15
V15	15x30	2,00	1,15
V16	15x30	2,00	1,15
V17	15x30	2,00	1,15
V18	15x30	2,00	1,15
V19	15x30	2,00	1,15
V20	15x30	2,00	1,15
V21	15x30	2,00	1,15
V22	15x30	2,00	1,15
V23	15x30	2,00	1,15
V24	15x30	2,00	1,15
V25	15x30	2,00	1,15
V26	15x30	2,00	1,15
V27	15x30	2,00	1,15
V28	15x30	2,00	1,15
V29	15x30	2,00	1,15
V30	15x30	2,00	1,15
V31	15x30	2,00	1,15
V32	15x30	2,00	1,15
V33	15x30	2,00	1,15
V34	15x30	2,00	1,15
V35	15x30	2,00	1,15
V36	15x30	2,00	1,15
V37	15x30	2,00	1,15
V38	15x30	2,00	1,15
V39	15x30	2,00	1,15
V40	15x30	2,00	1,15
V41	15x30	2,00	1,15
V42	15x30	2,00	1,15
V43	15x30	2,00	1,15
V44	15x30	2,00	1,15
V45	15x30	2,00	1,15
V46	15x30	2,00	1,15
V47	15x30	2,00	1,15
V48	15x30	2,00	1,15
V49	15x30	2,00	1,15
V50	15x30	2,00	1,15
V51	15x30	2,00	1,15
V52	15x30	2,00	1,15
V53	15x30	2,00	1,15
V54	15x30	2,00	1,15
V55	15x30	2,00	1,15
V56	15x30	2,00	1,15
V57	15x30	2,00	1,15
V58	15x30	2,00	1,15
V59	15x30	2,00	1,15
V60	15x30	2,00	1,15
V61	15x30	2,00	1,15
V62	15x30	2,00	1,15
V63	15x30	2,00	1,15
V64	15x30	2,00	1,15
V65	15x30	2,00	1,15
V66	15x30	2,00	1,15
V67	15x30	2,00	1,15
V68	15x30	2,00	1,15
V69	15x30	2,00	1,15
V70	15x30	2,00	1,15
V71	15x30	2,00	1,15
V72	15x30	2,00	1,15



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUN/2024

**FVSM**  
 PRANCHA: EST - 03/18  
 FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 SILVA-66080185  
 253





FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO 01 (NÍVEL 1.55)  
Escala: 1:100

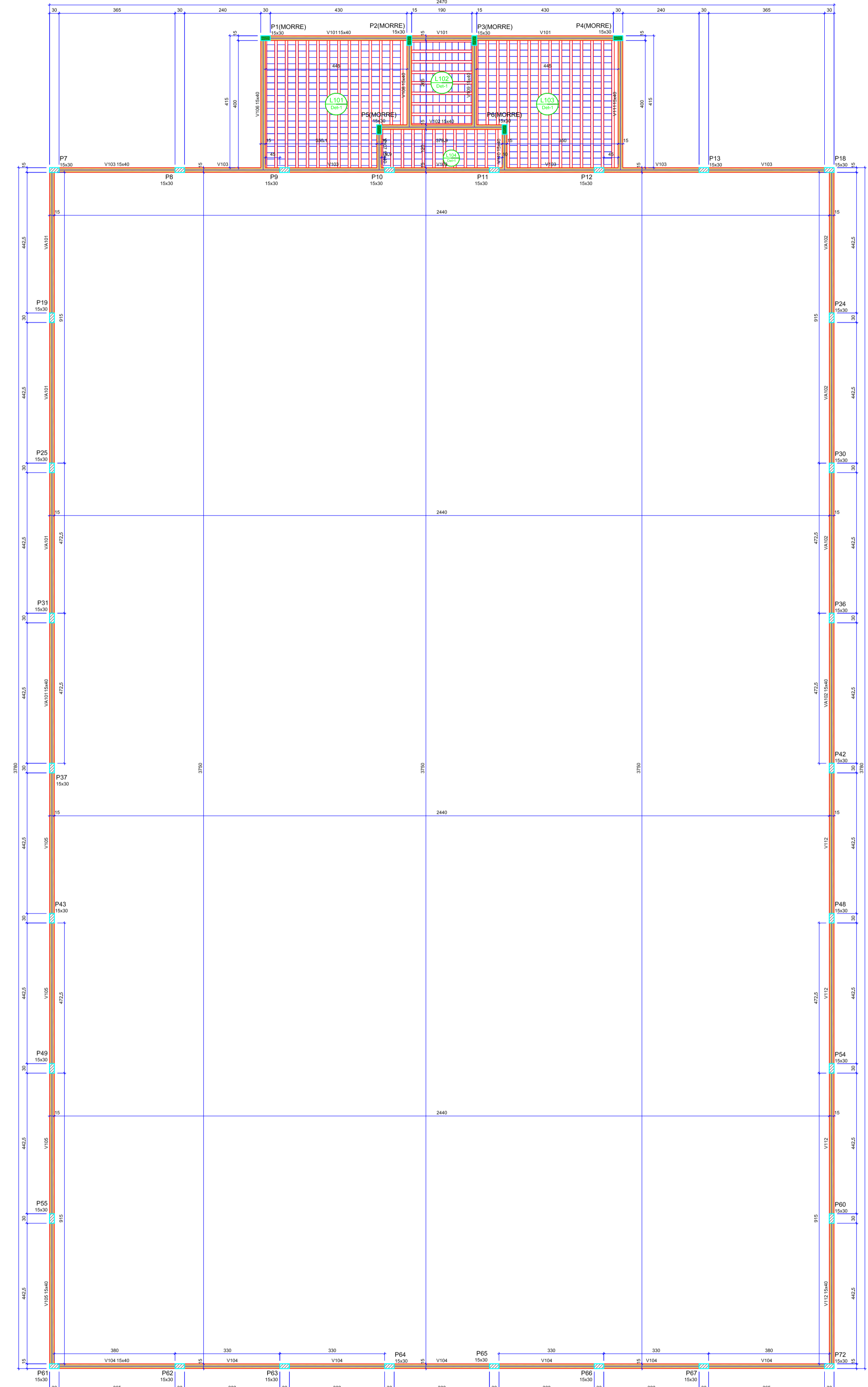
Tabela				Módulo de enrijamento				
Nome	Seção	Alteza	Nível	Ordem	Tip	Nome	Composição	Quantidade
V101	15x30	0,00	1,55	1				20
V102	15x30	0,00	1,55	2				20
V103	15x30	0,00	1,55	3				20
V104	15x30	0,00	1,55	4				20
V105	15x30	0,00	1,55	5				20
V106	15x30	0,00	1,55	6				20
V107	15x30	0,00	1,55	7				20
V108	15x30	0,00	1,55	8				20
V109	15x30	0,00	1,55	9				20
V110	15x30	0,00	1,55	10				20
V111	15x30	0,00	1,55	11				20
V112	15x30	0,00	1,55	12				20
V113	15x30	0,00	1,55	13				20
V114	15x30	0,00	1,55	14				20
V115	15x30	0,00	1,55	15				20
V116	15x30	0,00	1,55	16				20
V117	15x30	0,00	1,55	17				20
V118	15x30	0,00	1,55	18				20
V119	15x30	0,00	1,55	19				20
V120	15x30	0,00	1,55	20				20

Tabela				Módulo de enrijamento				
Nome	Tip	Alteza	Nível	Ordem	Tip	Nome	Composição	Quantidade
L101	15x30	0,00	1,55	1				20
L102	15x30	0,00	1,55	2				20
L103	15x30	0,00	1,55	3				20
L104	15x30	0,00	1,55	4				20
L105	15x30	0,00	1,55	5				20
L106	15x30	0,00	1,55	6				20
L107	15x30	0,00	1,55	7				20
L108	15x30	0,00	1,55	8				20
L109	15x30	0,00	1,55	9				20
L110	15x30	0,00	1,55	10				20
L111	15x30	0,00	1,55	11				20
L112	15x30	0,00	1,55	12				20
L113	15x30	0,00	1,55	13				20
L114	15x30	0,00	1,55	14				20
L115	15x30	0,00	1,55	15				20
L116	15x30	0,00	1,55	16				20
L117	15x30	0,00	1,55	17				20
L118	15x30	0,00	1,55	18				20
L119	15x30	0,00	1,55	19				20
L120	15x30	0,00	1,55	20				20

Tabela				Módulo de enrijamento				
Nome	Tip	Alteza	Nível	Ordem	Tip	Nome	Composição	Quantidade
P1	15x30	0,00	1,55	1				20
P2	15x30	0,00	1,55	2				20
P3	15x30	0,00	1,55	3				20
P4	15x30	0,00	1,55	4				20
P5	15x30	0,00	1,55	5				20
P6	15x30	0,00	1,55	6				20
P7	15x30	0,00	1,55	7				20
P8	15x30	0,00	1,55	8				20
P9	15x30	0,00	1,55	9				20
P10	15x30	0,00	1,55	10				20
P11	15x30	0,00	1,55	11				20
P12	15x30	0,00	1,55	12				20
P13	15x30	0,00	1,55	13				20
P14	15x30	0,00	1,55	14				20
P15	15x30	0,00	1,55	15				20
P16	15x30	0,00	1,55	16				20
P17	15x30	0,00	1,55	17				20
P18	15x30	0,00	1,55	18				20
P19	15x30	0,00	1,55	19				20
P20	15x30	0,00	1,55	20				20
P21	15x30	0,00	1,55	21				20
P22	15x30	0,00	1,55	22				20
P23	15x30	0,00	1,55	23				20
P24	15x30	0,00	1,55	24				20
P25	15x30	0,00	1,55	25				20
P26	15x30	0,00	1,55	26				20
P27	15x30	0,00	1,55	27				20
P28	15x30	0,00	1,55	28				20
P29	15x30	0,00	1,55	29				20
P30	15x30	0,00	1,55	30				20
P31	15x30	0,00	1,55	31				20
P32	15x30	0,00	1,55	32				20
P33	15x30	0,00	1,55	33				20
P34	15x30	0,00	1,55	34				20
P35	15x30	0,00	1,55	35				20
P36	15x30	0,00	1,55	36				20
P37	15x30	0,00	1,55	37				20
P38	15x30	0,00	1,55	38				20
P39	15x30	0,00	1,55	39				20
P40	15x30	0,00	1,55	40				20
P41	15x30	0,00	1,55	41				20
P42	15x30	0,00	1,55	42				20
P43	15x30	0,00	1,55	43				20
P44	15x30	0,00	1,55	44				20
P45	15x30	0,00	1,55	45				20
P46	15x30	0,00	1,55	46				20
P47	15x30	0,00	1,55	47				20
P48	15x30	0,00	1,55	48				20
P49	15x30	0,00	1,55	49				20
P50	15x30	0,00	1,55	50				20
P51	15x30	0,00	1,55	51				20
P52	15x30	0,00	1,55	52				20
P53	15x30	0,00	1,55	53				20
P54	15x30	0,00	1,55	54				20
P55	15x30	0,00	1,55	55				20
P56	15x30	0,00	1,55	56				20
P57	15x30	0,00	1,55	57				20
P58	15x30	0,00	1,55	58				20
P59	15x30	0,00	1,55	59				20
P60	15x30	0,00	1,55	60				20
P61	15x30	0,00	1,55	61				20
P62	15x30	0,00	1,55	62				20
P63	15x30	0,00	1,55	63				20
P64	15x30	0,00	1,55	64				20
P65	15x30	0,00	1,55	65				20
P66	15x30	0,00	1,55	66				20
P67	15x30	0,00	1,55	67				20
P68	15x30	0,00	1,55	68				20
P69	15x30	0,00	1,55	69				20
P70	15x30	0,00	1,55	70				20
P71	15x30	0,00	1,55	71				20
P72	15x30	0,00	1,55	72				20

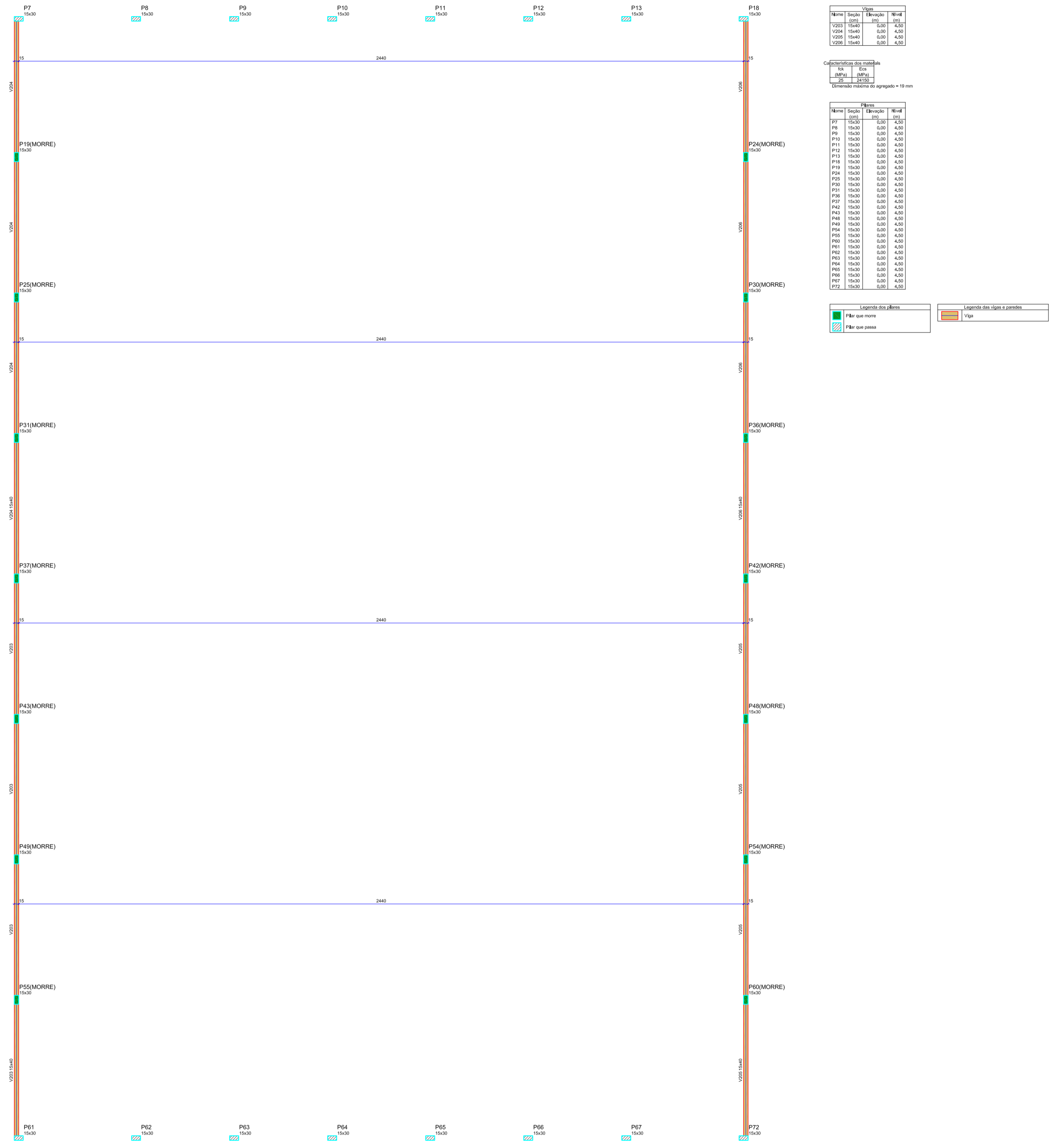


FORMA DO PAVIMENTO 01 (NÍVEL 2.60)  
Escala: 1:100

Tabela				Módulo de enrijamento				
Nome	Seção	Alteza	Nível	Ordem	Tip	Nome	Composição	Quantidade
V101	15x30	0,00	2,60	1				20
V102	15x30	0,00	2,60	2				20
V103	15x30	0,00	2,60	3				20
V104	15x30	0,00	2,60	4				20
V105	15x30	0,00	2,60	5				20
V106	15x30	0,00	2,60	6				20
V107	15x30	0,00	2,60	7				20
V108	15x30	0,00	2,60	8				20
V109	15x30	0,00	2,60	9				20
V110	15x30	0,00	2,60	10				20
V111	15x30	0,00	2,60	11				20
V112	15x30	0,00	2,60	12				20
V113	15x30	0,00	2,60	13				20
V114	15x30	0,00	2,60	14				20
V115	15x30	0,00	2,60	15				20
V116	15x30	0,00	2,60	16				20
V117	15x30	0,00	2,60	17				20
V118	15x30	0,00	2,60	18				20
V119	15x30	0,00	2,60	19				20
V120	15x30	0,00	2,60	20				20

Tabela				Módulo de enrijamento				
Nome	Tip	Alteza	Nível	Ordem	Tip	Nome	Composição	Quantidade
L101	15x30	0,00	2,60	1				20
L102	15x30	0,00	2,60	2				20
L103	15x30	0,00	2,60	3				20
L104	15x30	0,00	2,60	4				20
L105	15x30	0,00	2,60	5				20
L106	15x30	0,00	2,60	6				20
L107	15x30	0,00	2,60	7				20
L108	15x30	0,00	2,60	8				20
L109	15x30	0,00	2,60	9				20
L110	15x30	0,00	2,60	10				20
L111	15x30	0,00	2,60	11				20
L112	15x30	0,00	2,60	12				20
L113	15x30	0,00	2,60	13				20
L114	15x30	0,00	2,60	14				20
L115	15x30	0,00	2,60	15				



FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO 02 (NÍVEL 4.50)  
Escala: 1:100

Nome	Seção	Material	Qtz
V200	15x30	0,00	4,50
V201	15x30	0,00	4,50
V202	15x30	0,00	4,50
V203	15x30	0,00	4,50
V204	15x30	0,00	4,50
V205	15x30	0,00	4,50

Nome	Seção	Material	Qtz
P7	15x30	0,00	4,50
P8	15x30	0,00	4,50
P9	15x30	0,00	4,50
P10	15x30	0,00	4,50
P11	15x30	0,00	4,50
P12	15x30	0,00	4,50
P13	15x30	0,00	4,50
P14	15x30	0,00	4,50
P15	15x30	0,00	4,50
P16	15x30	0,00	4,50
P17	15x30	0,00	4,50
P18	15x30	0,00	4,50

Nome	Seção	Material	Qtz
P24(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P25(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P26(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P27(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P28(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P29(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P30(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P31(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P32(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P33(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P34(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P35(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P36(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P37(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P38(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P39(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P40(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P41(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P42(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P43(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P44(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P45(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P46(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P47(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P48(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P49(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P50(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P51(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P52(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P53(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P54(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P55(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P56(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P57(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P58(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P59(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P60(MORRE)	15x30	0,00	4,50



FORMA DO PAVIMENTO 02 (NÍVEL 5.60)  
Escala: 1:100

Nome	Seção	Material	Qtz
V200	15x30	0,00	4,50
V201	15x30	0,00	4,50
V202	15x30	0,00	4,50

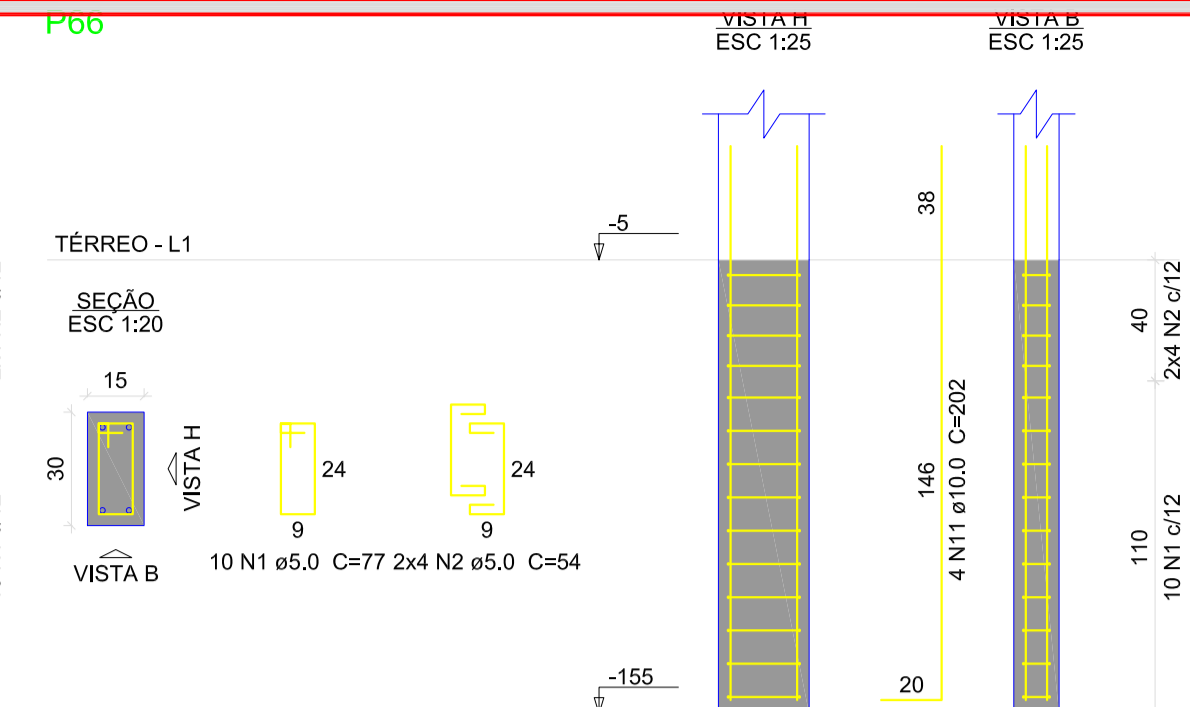
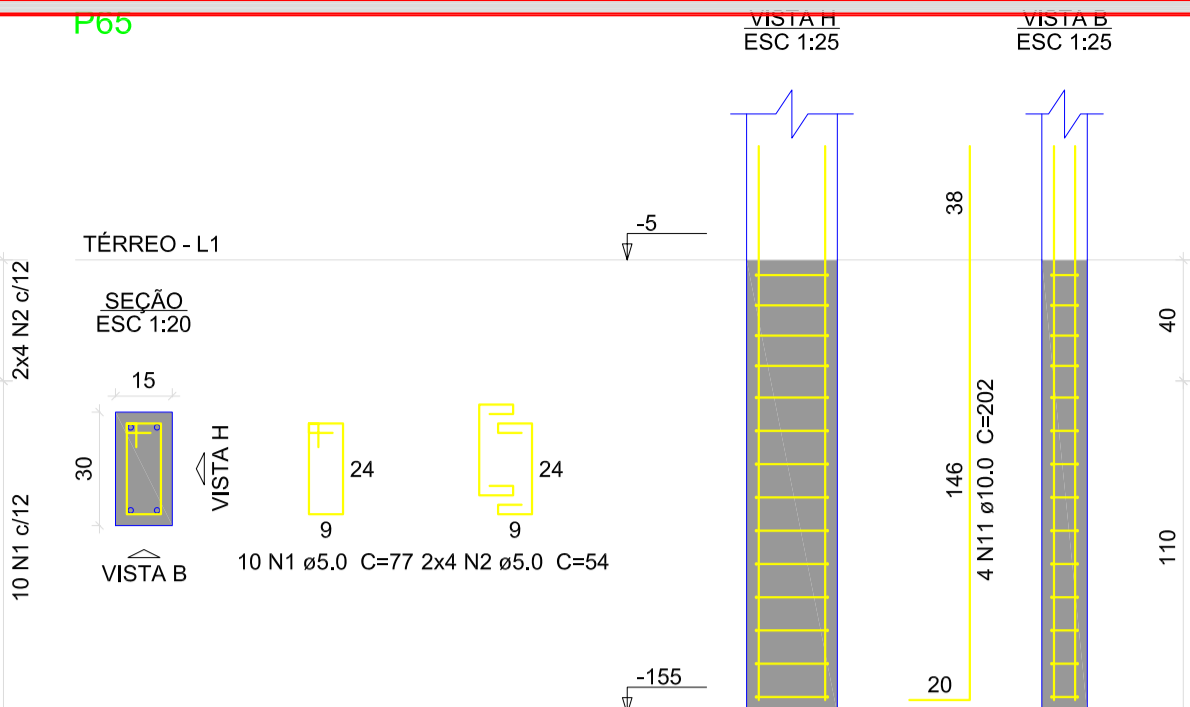
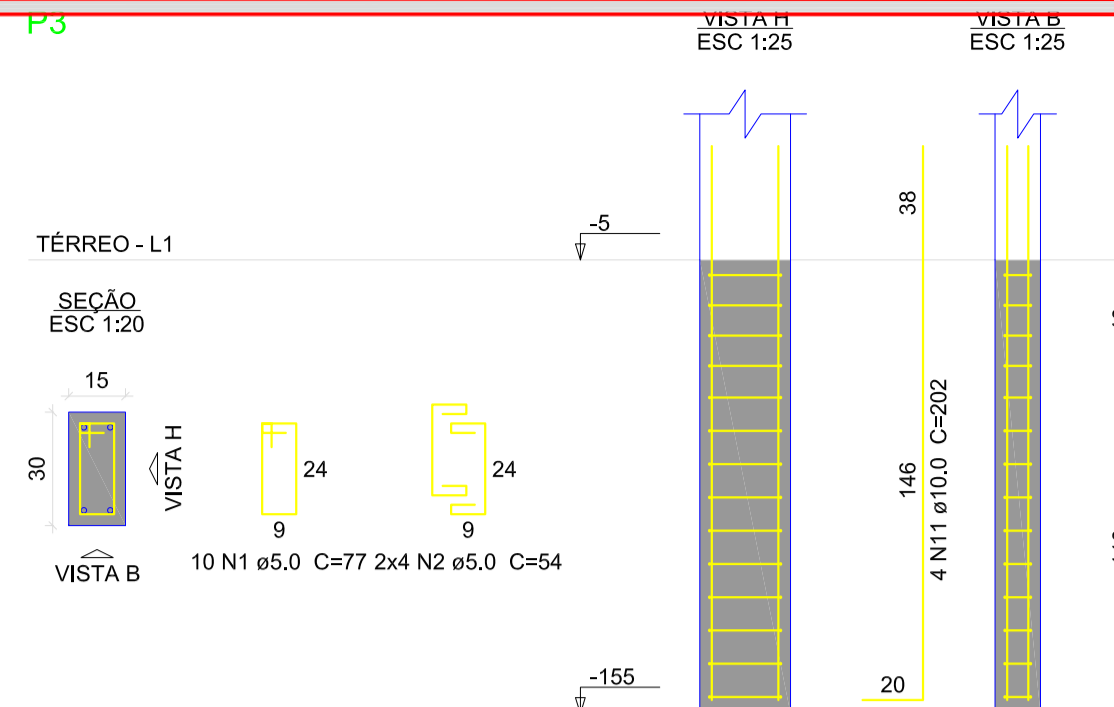
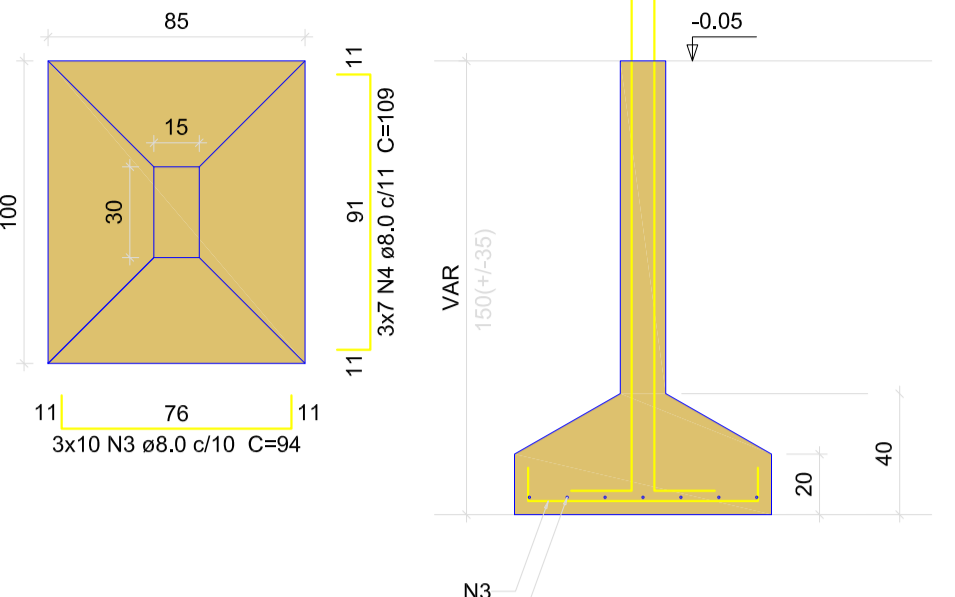
Nome	Seção	Material	Qtz
P7	15x30	0,00	4,50
P8	15x30	0,00	4,50
P9	15x30	0,00	4,50
P10	15x30	0,00	4,50
P11	15x30	0,00	4,50
P12	15x30	0,00	4,50
P13	15x30	0,00	4,50
P14	15x30	0,00	4,50
P15	15x30	0,00	4,50
P16	15x30	0,00	4,50
P17	15x30	0,00	4,50
P18	15x30	0,00	4,50

Nome	Seção	Material	Qtz
P24(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P25(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P26(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P27(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P28(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P29(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P30(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P31(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P32(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P33(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P34(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P35(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P36(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P37(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P38(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P39(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P40(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P41(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P42(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P43(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P44(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P45(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P46(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P47(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P48(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P49(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P50(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P51(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P52(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P53(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P54(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P55(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P56(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P57(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P58(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P59(MORRE)	15x30	0,00	4,50
P60(MORRE)	15x30	0,00	4,50

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUN/2024

**FVSM**  
 PRANCHA: EST - 05/18  
 Assinado de forma digital por FRANKNIELVA VIEIRA MATOS  
 SILVA-660801852  
 Data: 2024.11.25 16:41:2 -0500

**S3=S65=S66**  
PLANTA  
ESC 1:25



**Relação do aço**

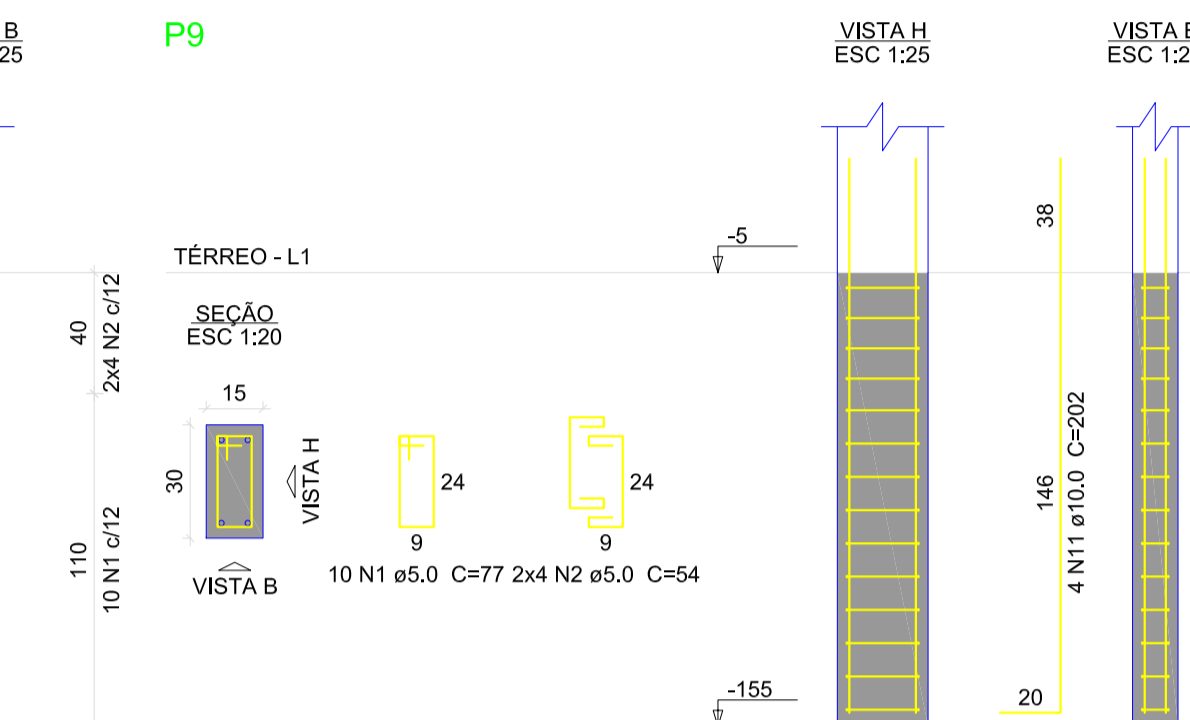
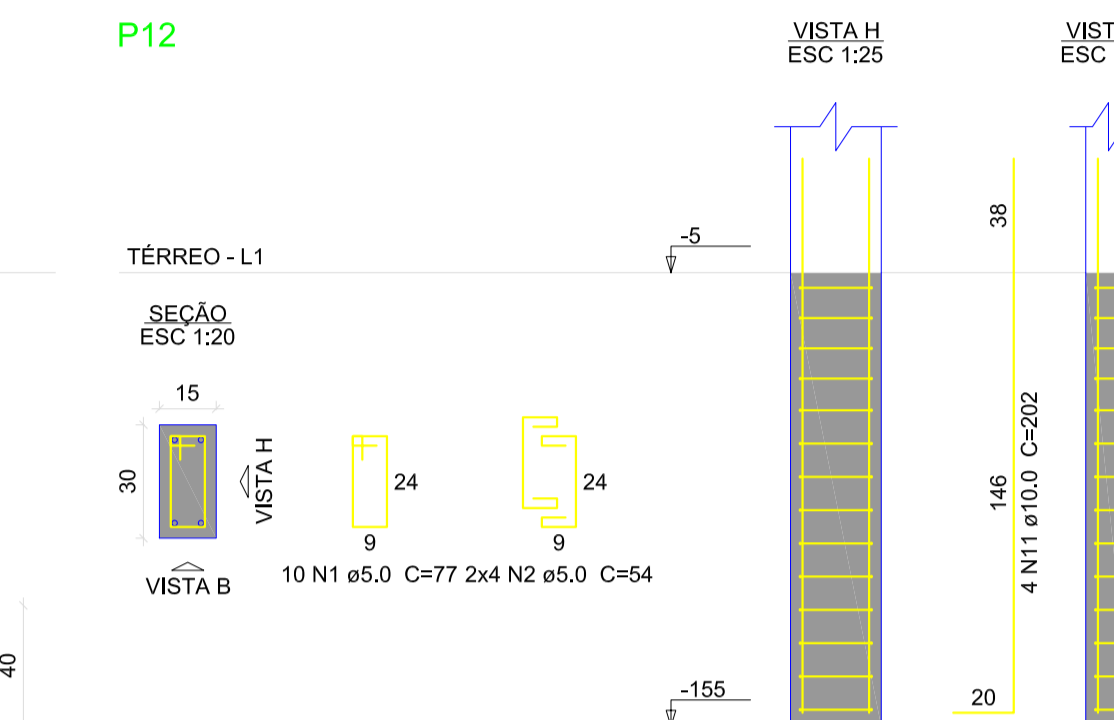
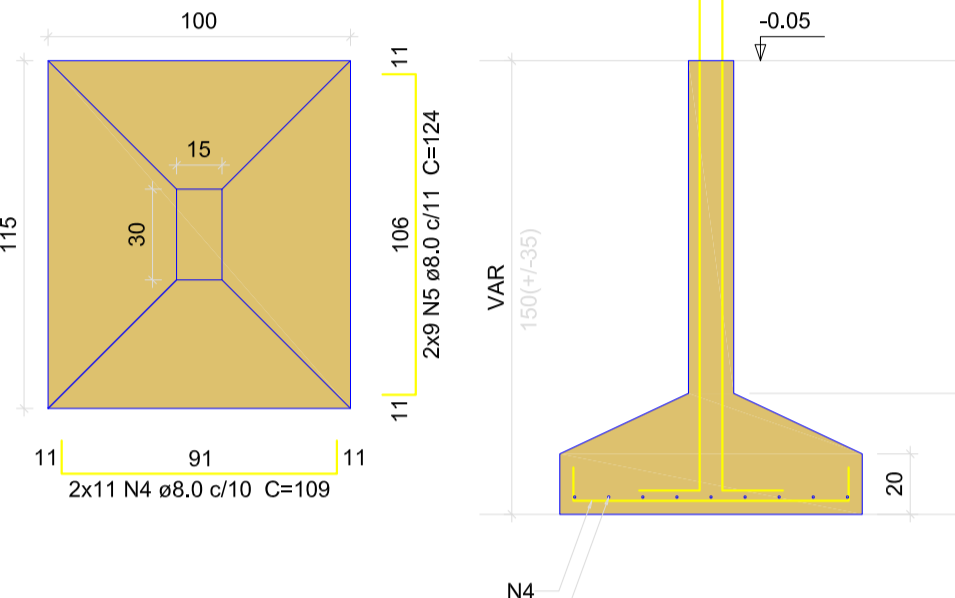
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	110	77	8470
CA50	2	5.0	88	54	4752
CA50	3	8.0	30	94	2820
CA50	4	8.0	43	109	4687
CA50	5	8.0	18	124	2232
CA50	6	8.0	22	104	2288
CA50	7	8.0	40	119	4760
CA50	8	8.0	20	134	2680
CA50	9	8.0	28	139	3892
CA50	10	8.0	22	154	3388
CA50	11	10.0	52	202	10504

**Resumo do aço**

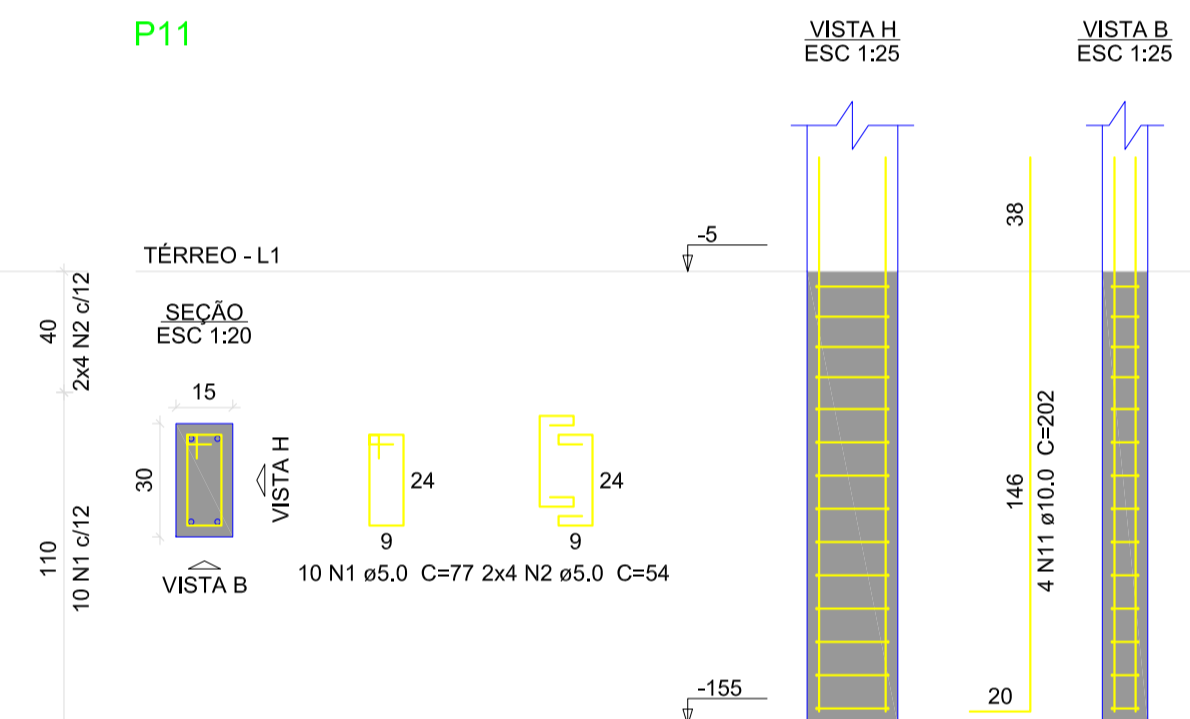
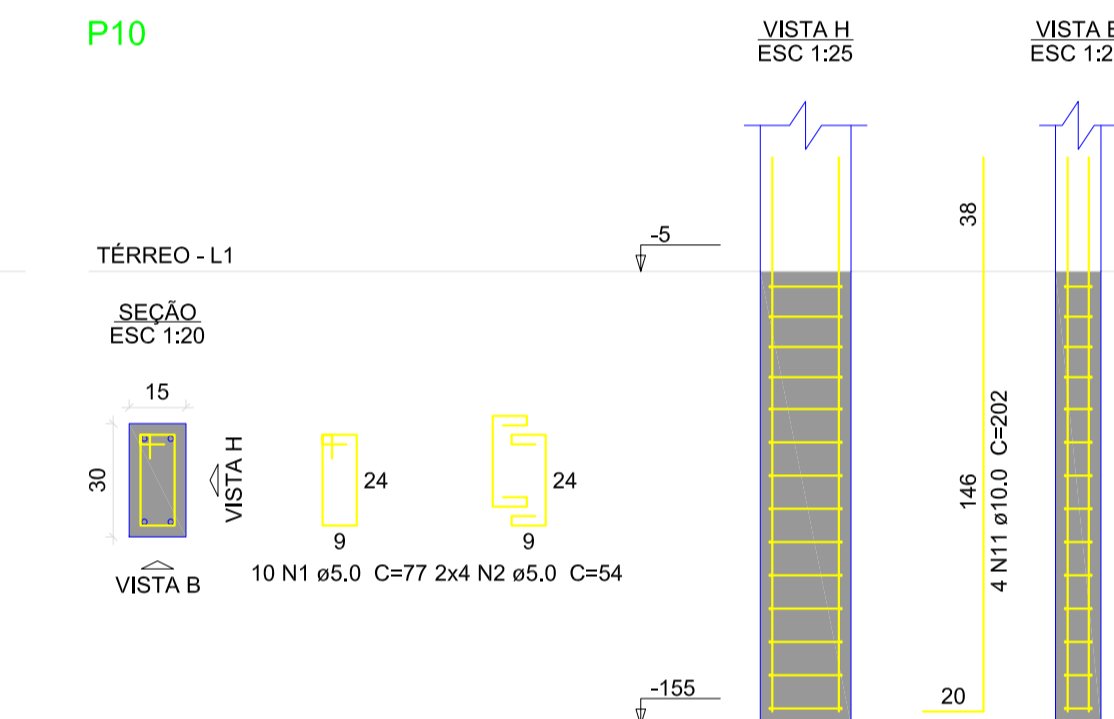
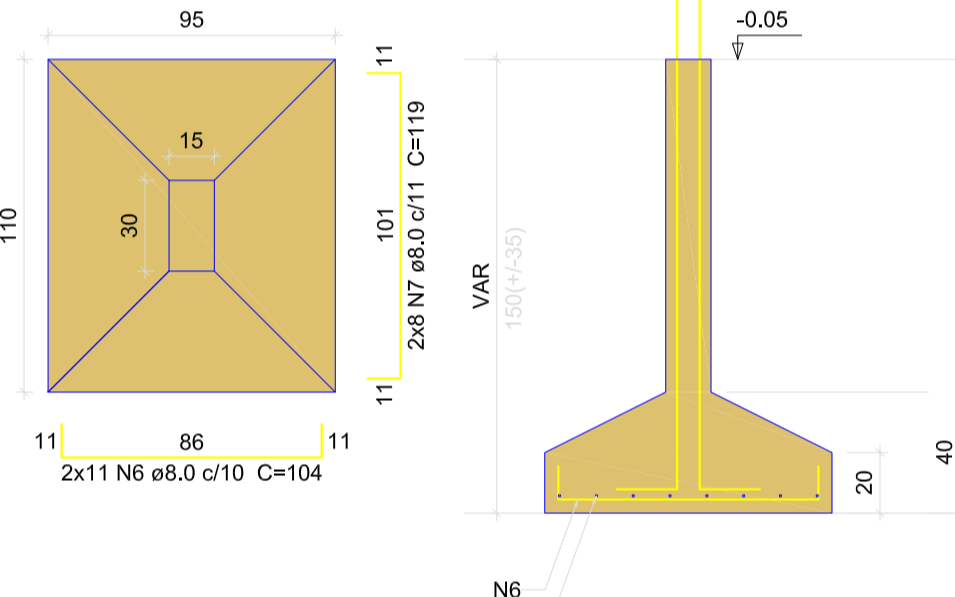
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	267.5	116.1
CA60	10.0	105.1	71.2
CA60	5.0	132.3	22.4
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>209.7</b>

Volume de concreto (C-25) = 4.34 m³  
Área de forma = 20.55 m²

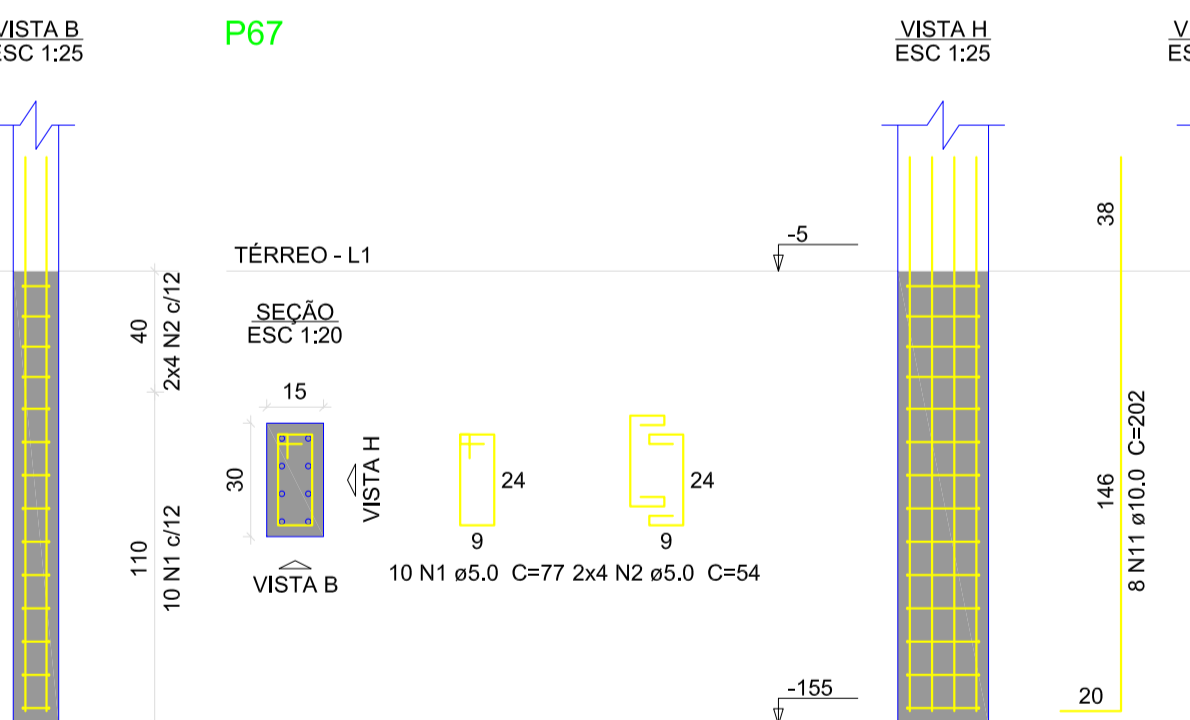
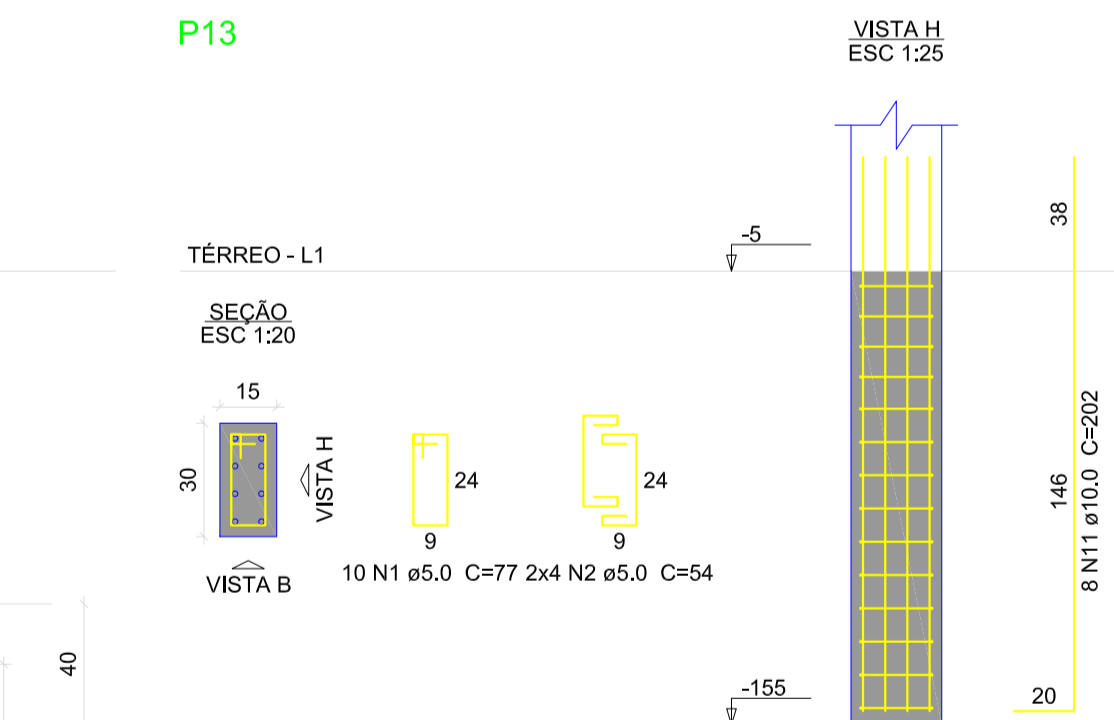
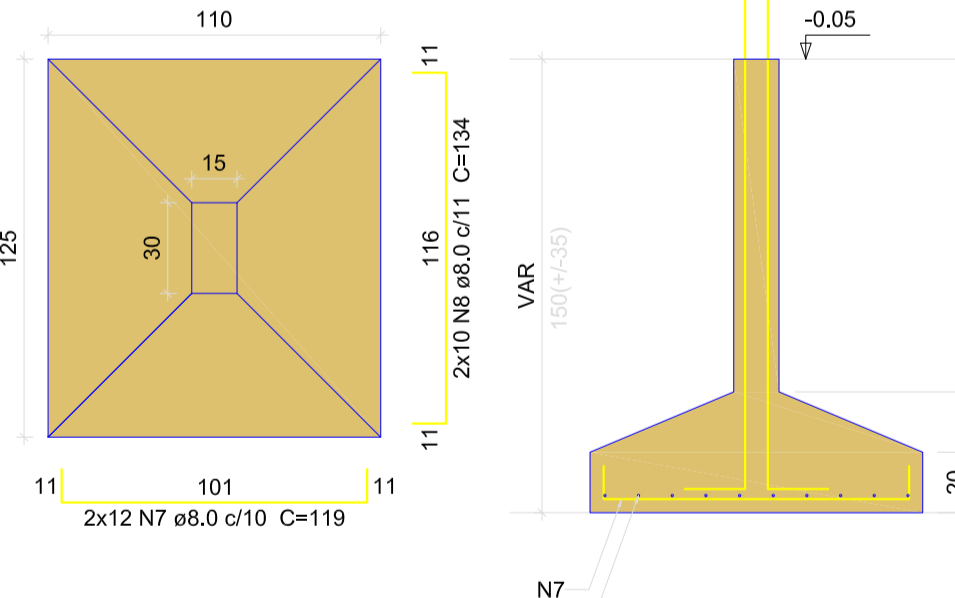
**S9=S12**  
PLANTA  
ESC 1:25



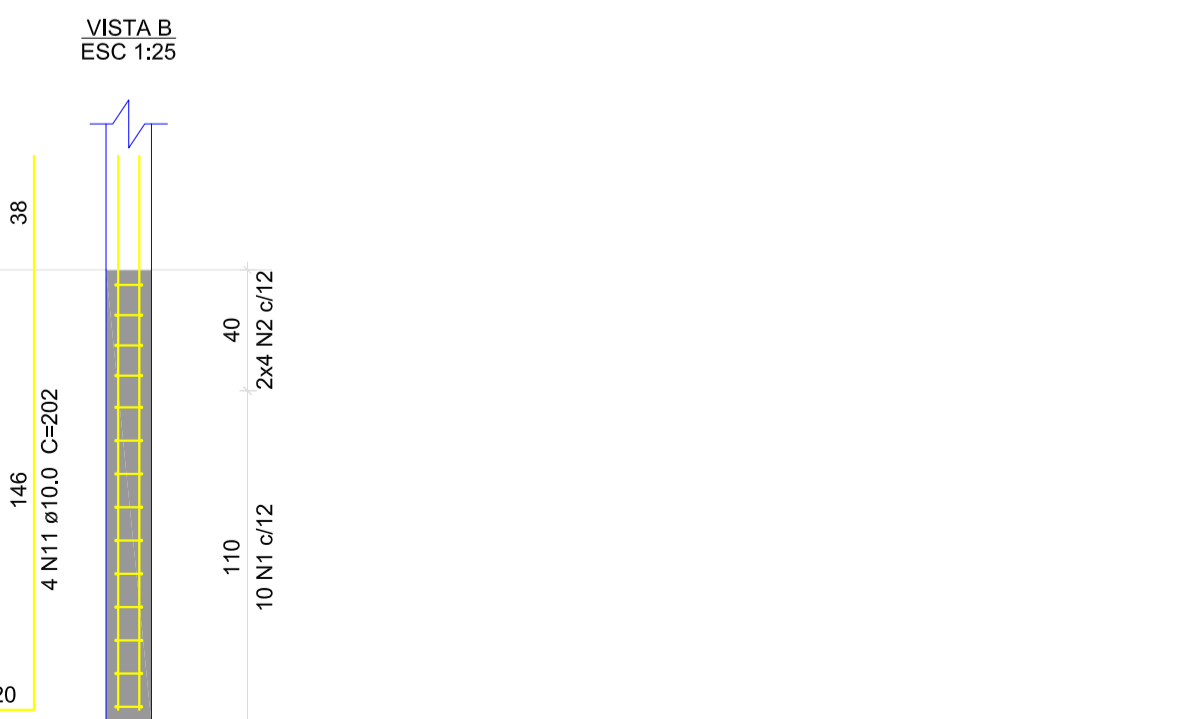
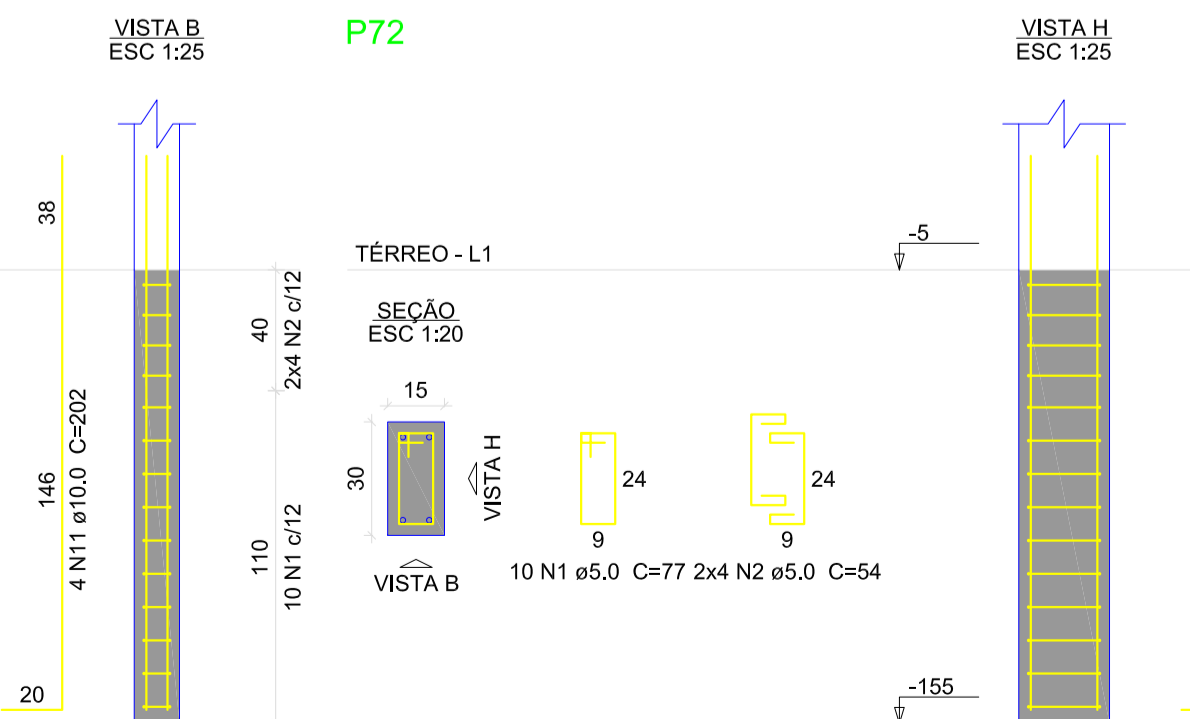
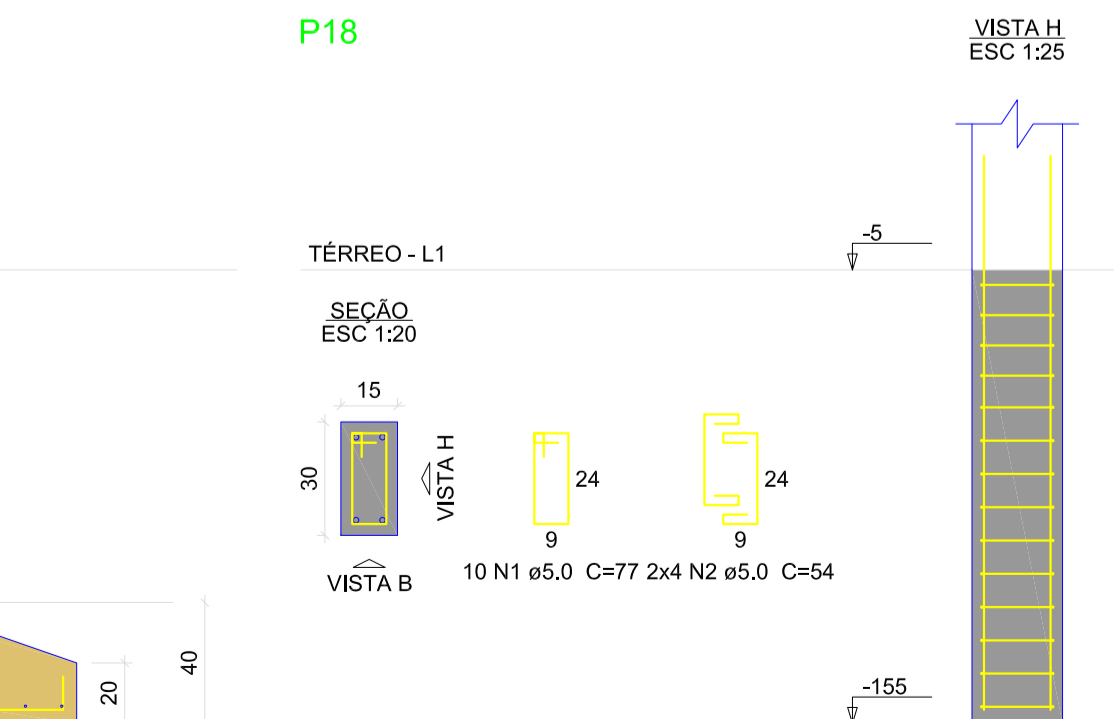
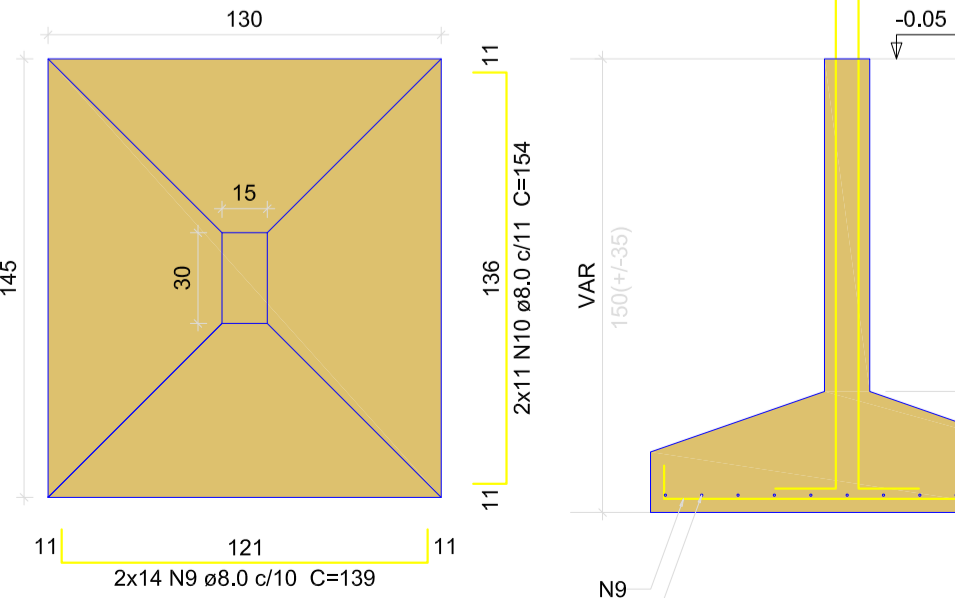
**S10=S11**  
PLANTA  
ESC 1:25



**S13=S67**  
PLANTA  
ESC 1:25



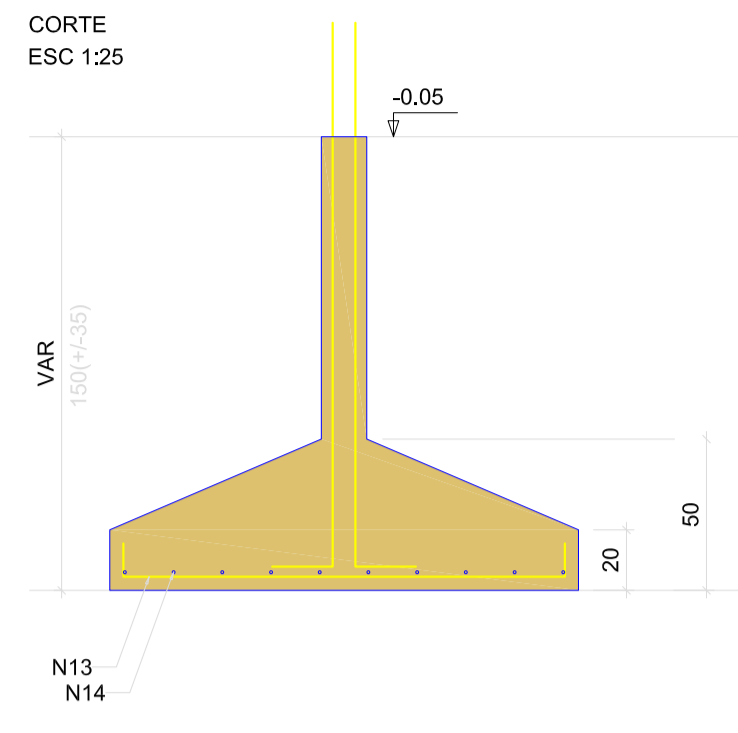
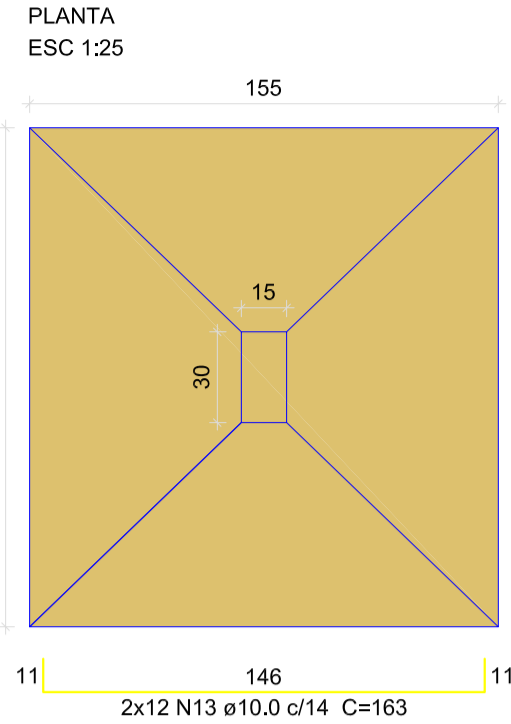
**S18=S72**  
PLANTA  
ESC 1:25



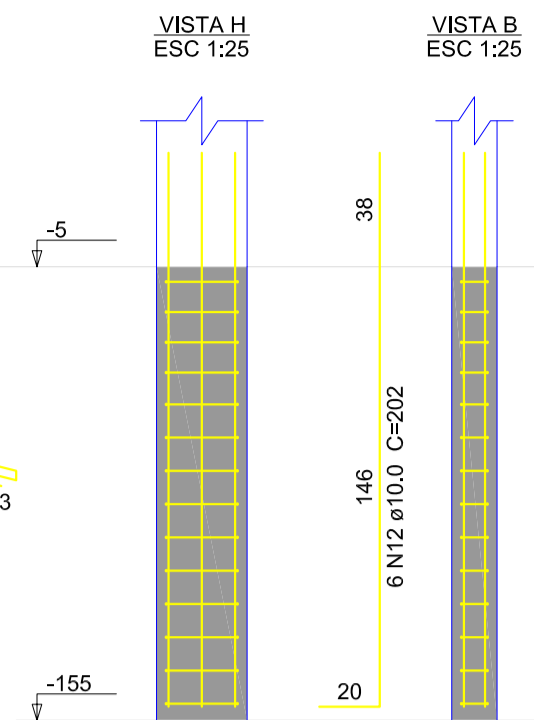
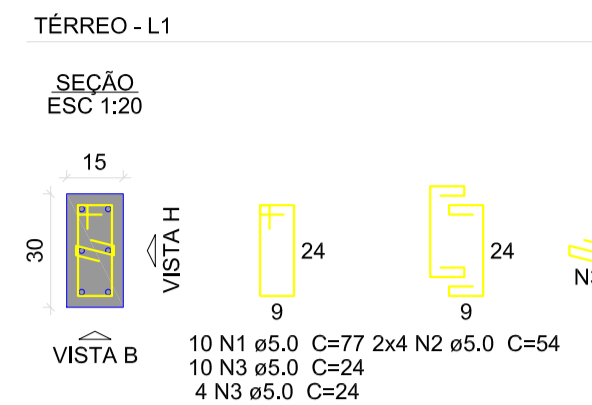
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
PRANCHA: EST - 06/18  
PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUN/2024

**FVSM**  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA-660801852  
16/03/2024 10:53

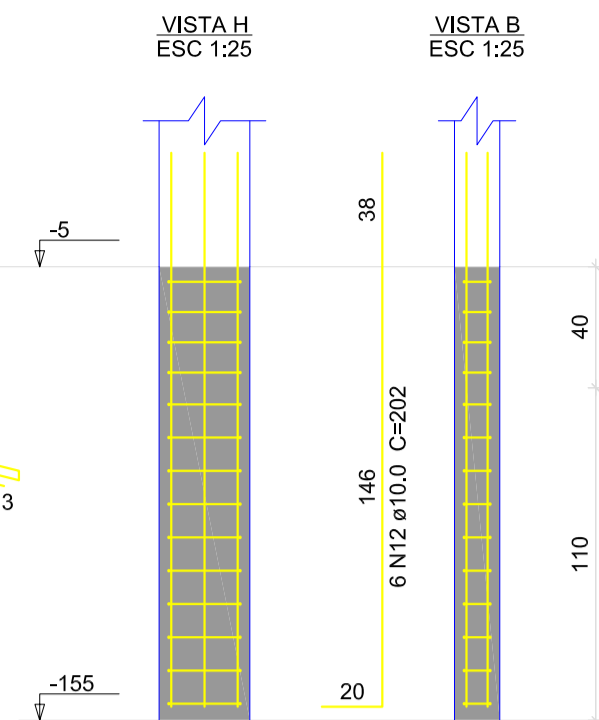
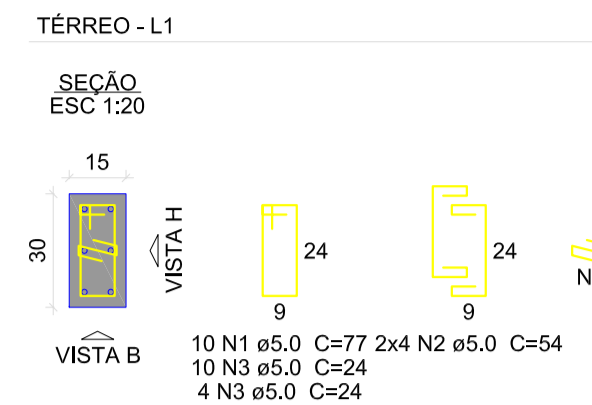
S24=S60



P24



P60



Relação do aço

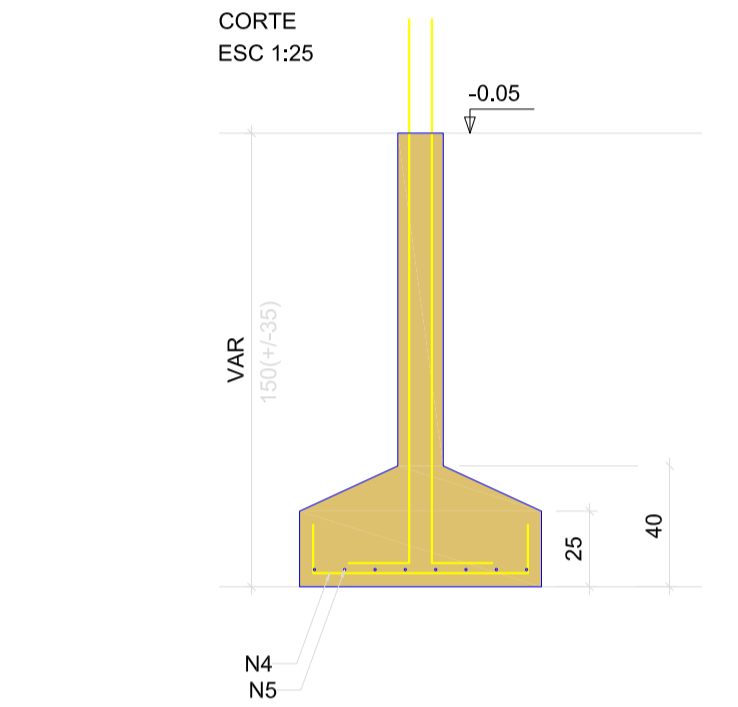
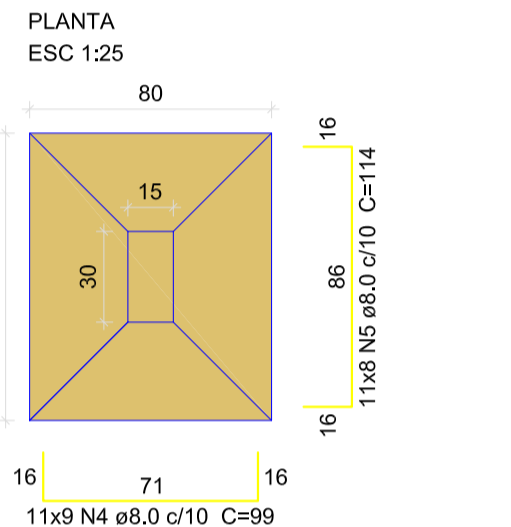
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	320	77	24640
	2	5.0	256	54	13824
	3	5.0	98	24	2352
CA50	4	8.0	99	99	9801
	5	8.0	88	114	10032
	6	8.0	64	154	9856
	7	8.0	56	169	9464
	8	8.0	126	159	20352
	9	8.0	120	174	20880
	10	8.0	63	94	5922
	11	8.0	49	109	5341
	12	10.0	142	202	28684
	13	10.0	24	163	3912
	14	10.0	20	173	3460

Resumo do aço

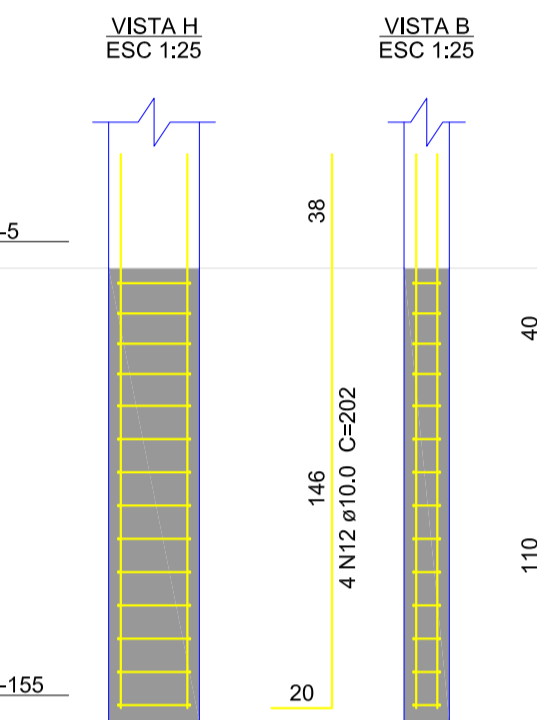
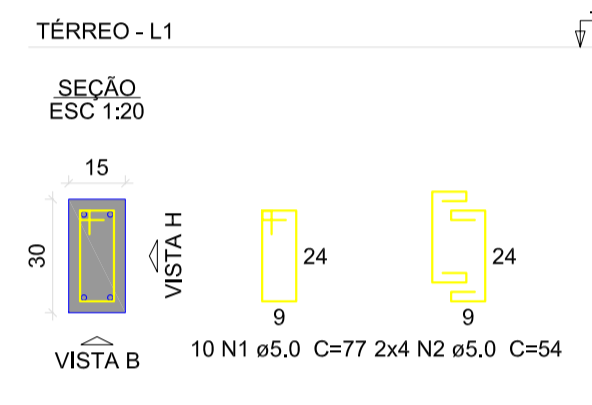
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	916.5	397.8
	10.0	360.6	244.5
CA60	5.0	408.2	69.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		642.3	
CA60		69.2	

Volume de concreto (C-25) = 15.9 m³  
Área de forma = 63.88 m²

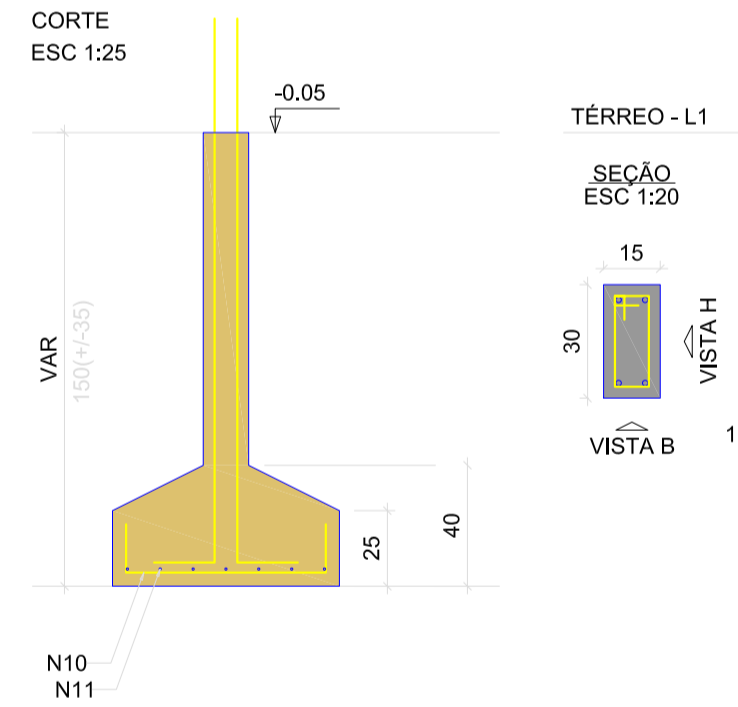
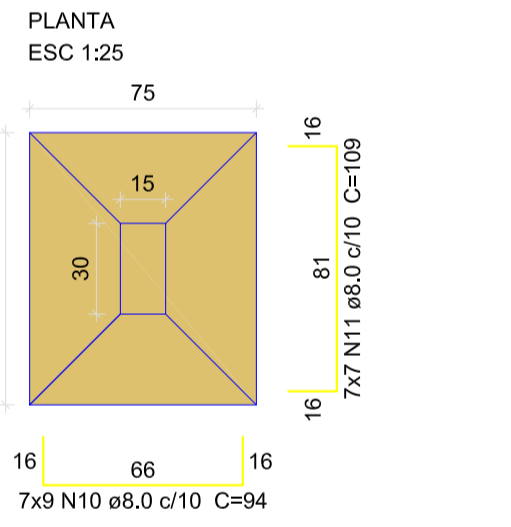
S1=S2=S4=S5=S6=S7=S8=S61=S62=S63=S64



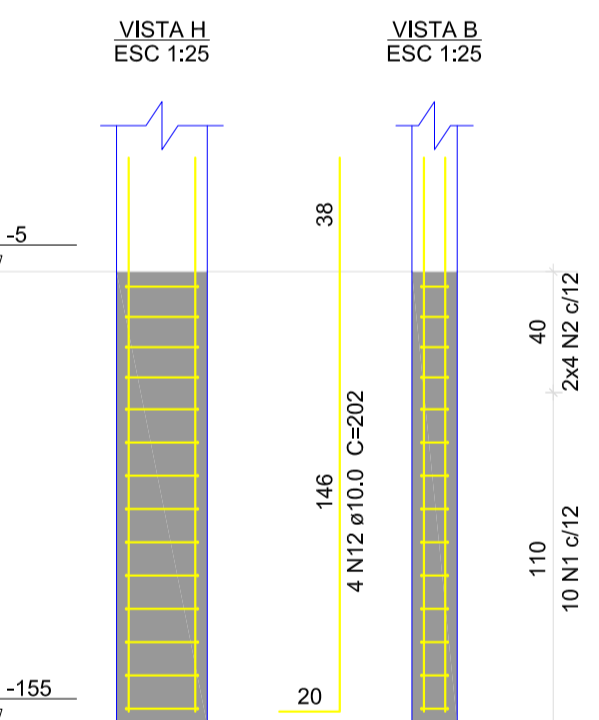
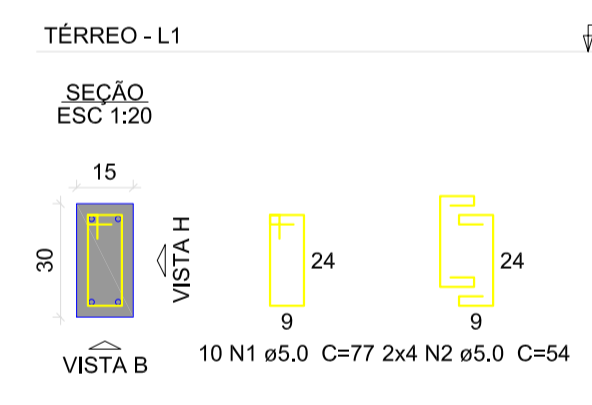
P1=P2=P4=P5=P6=P7=P8=P61=P62=P63=P64



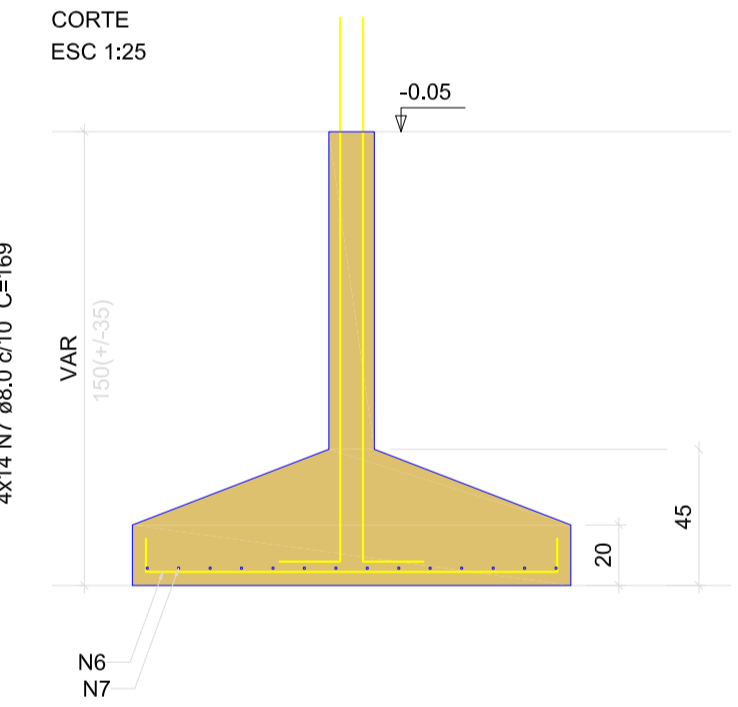
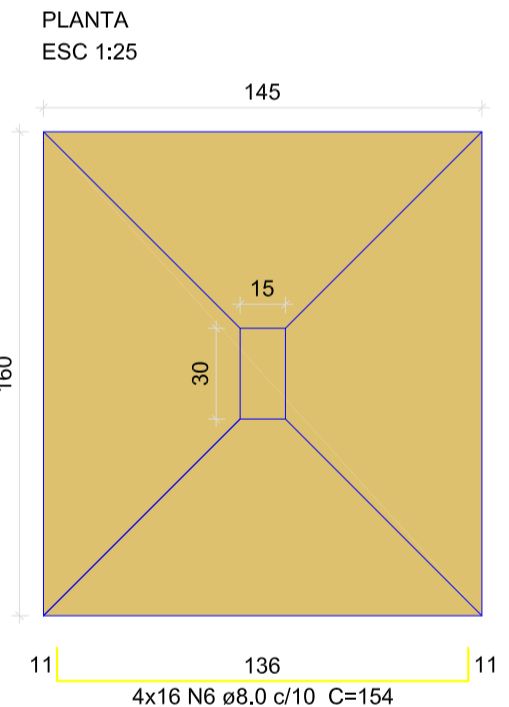
S19=S25=S31=S37=S43=S49=S55



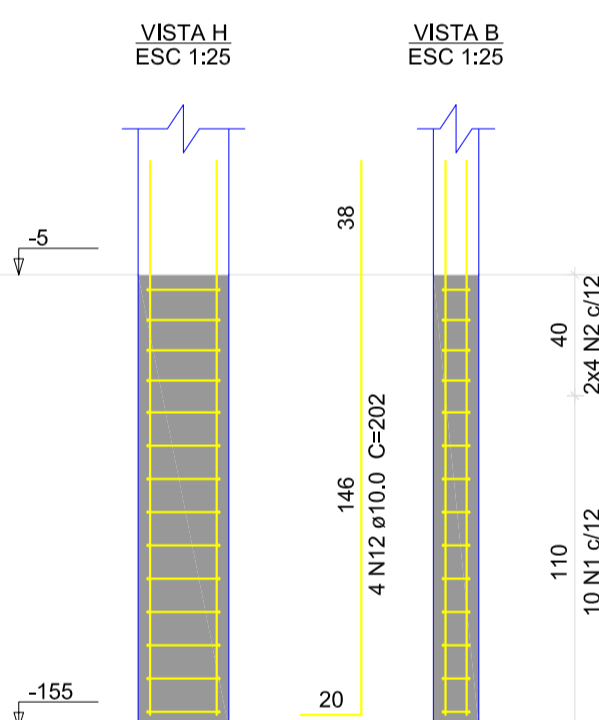
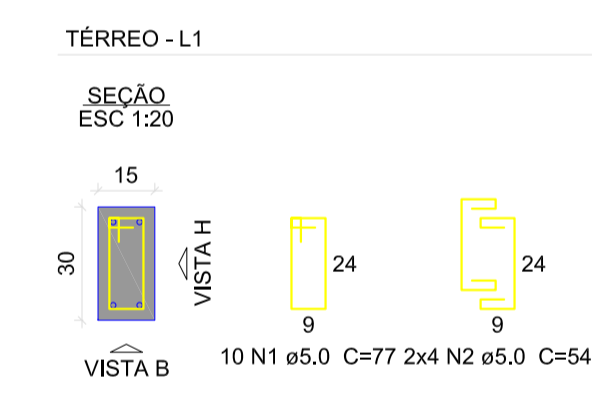
P19=P25=P31=P37=P43=P49=P55



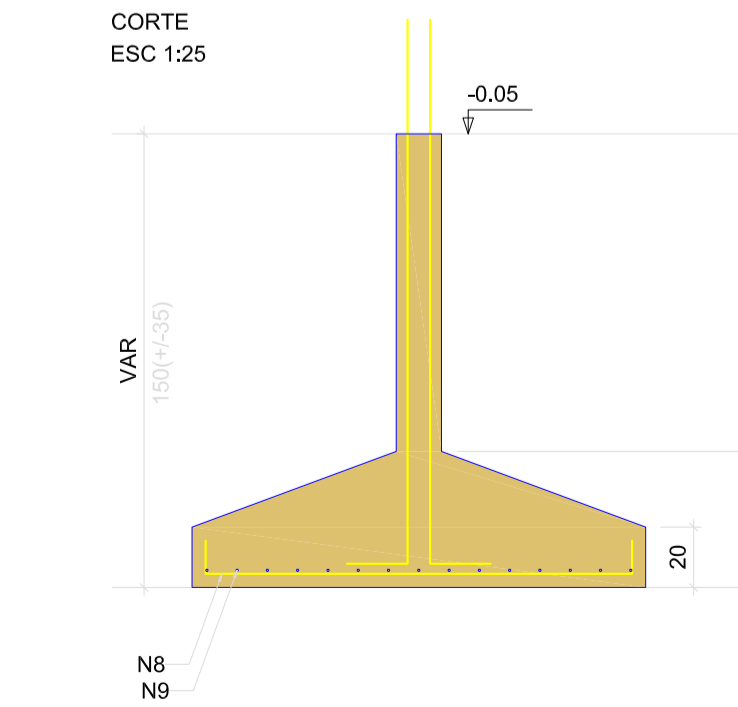
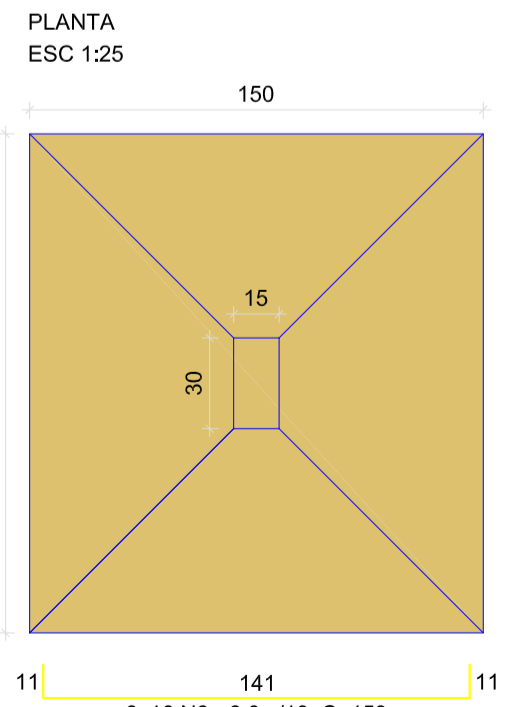
S26=S32=S44=S50



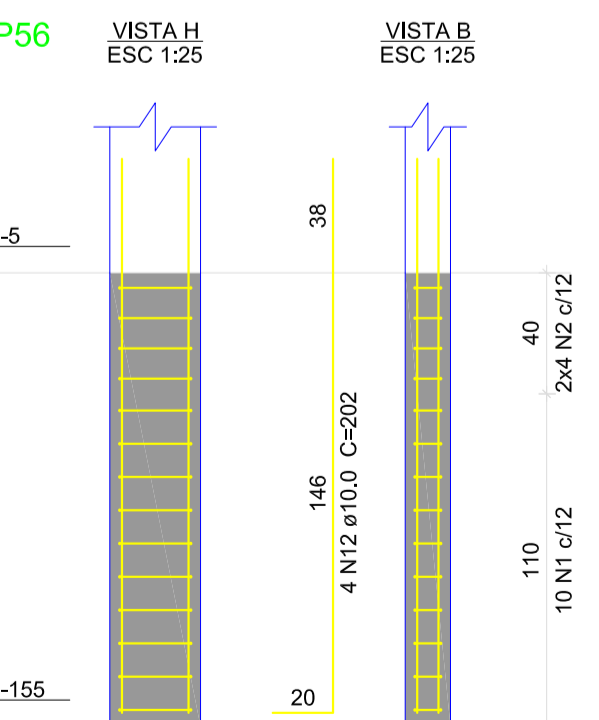
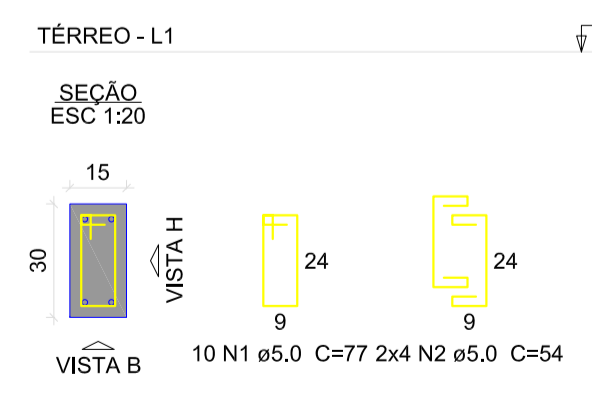
P26=P32=P44=P50



S20=S30=S36=S38=S42=S48=S54=S56



P20=P30=P36=P38=P42=P48=P54=P56



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA: INDICADA

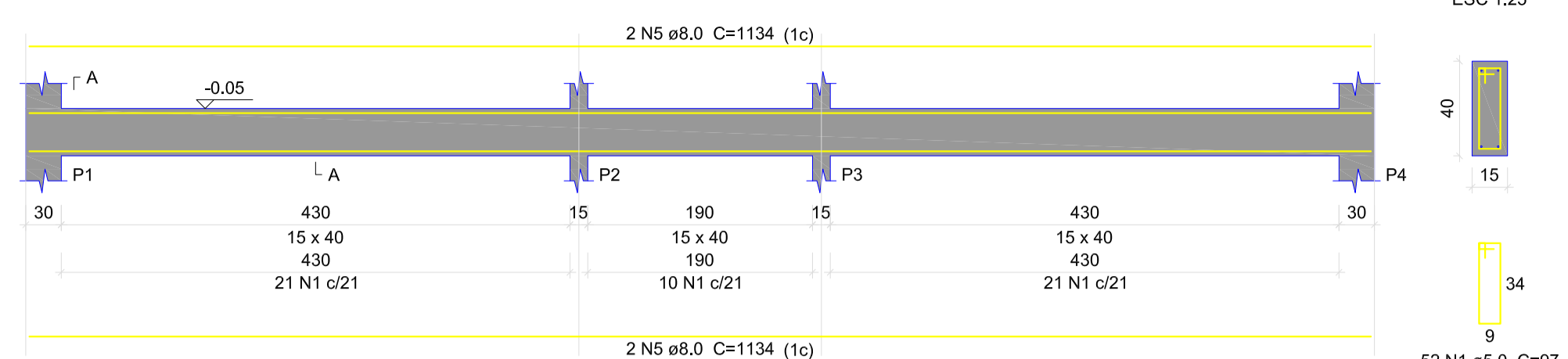
DATA: JUN/2024



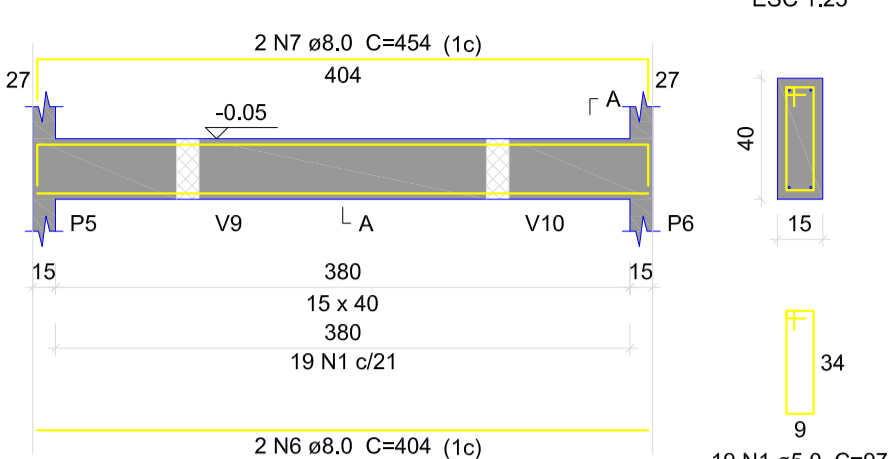
PRANCHA: EST - 07/18

FRANKILVA VIEIRA MATOS  
Assinado de forma digital por FRANKILVA VIEIRA MATOS  
SILVA.6560801852  
Data: 2024.11.25 16:58:02 -03'00'

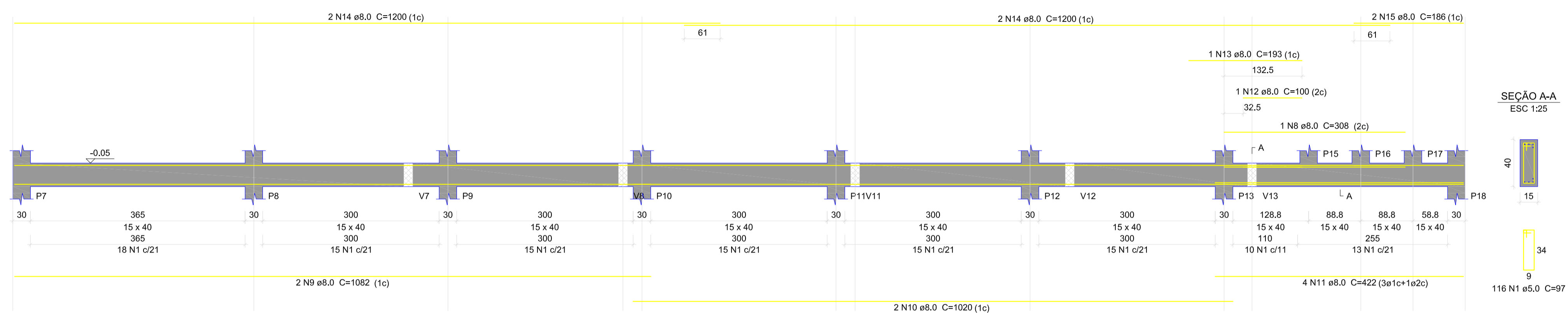
V1  
ESC 1:50



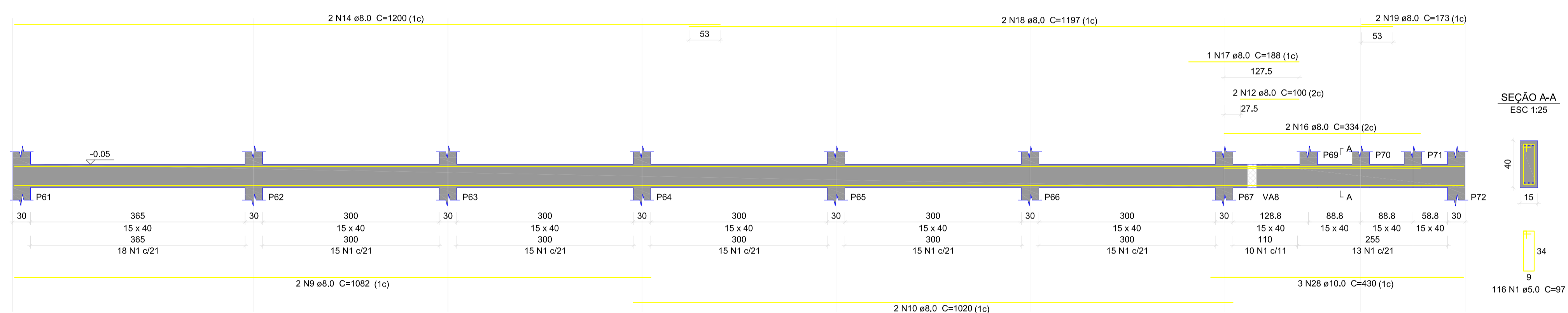
V2  
ESC 1:50



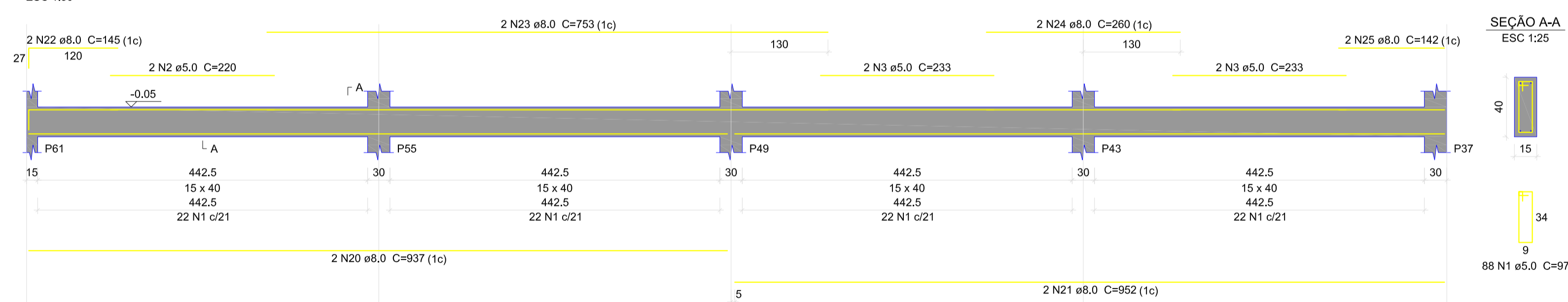
V3  
ESC 1:50



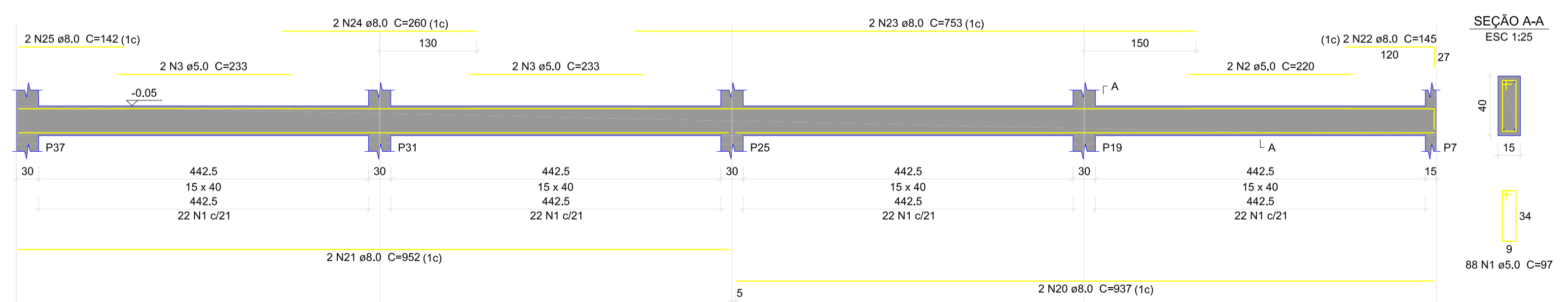
V4  
ESC 1:50



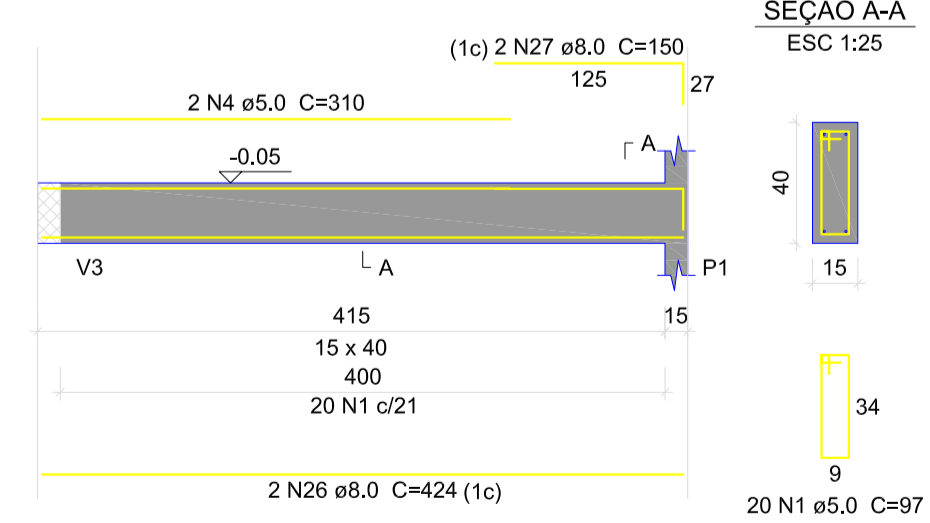
V5  
ESC 1:50



V6  
ESC 1:50



V7  
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	499	97	48403
	2	5.0	4	220	880
	3	5.0	8	233	1864
	4	5.0	2	310	620
CA50	5	8.0	4	1134	4536
	6	8.0	2	404	808
	7	8.0	2	454	908
	8	8.0	1	308	308
	9	8.0	4	1082	4328
	10	8.0	4	1020	4080
	11	8.0	4	422	1688
	12	8.0	3	100	300
	13	8.0	1	193	193
	14	8.0	6	1200	7200
	15	8.0	2	186	372
	16	8.0	2	334	668
	17	8.0	1	188	188
	18	8.0	2	1197	2394
	19	8.0	2	173	346
	20	8.0	4	937	3748
	21	8.0	4	952	3808
	22	8.0	4	145	580
	23	8.0	4	753	3012
	24	8.0	4	260	1040
	25	8.0	4	142	568
	26	8.0	2	424	848
	27	8.0	2	150	300
	28	10.0	3	430	1290

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	422.3	183.3
CA60	10.0	12.9	8.7
CA60	5.0	517.7	87.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		192	
CA60		87.8	

Volume de concreto (C-25) = 5,9 m³  
Área de forma = 93,6 m²

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO  
BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

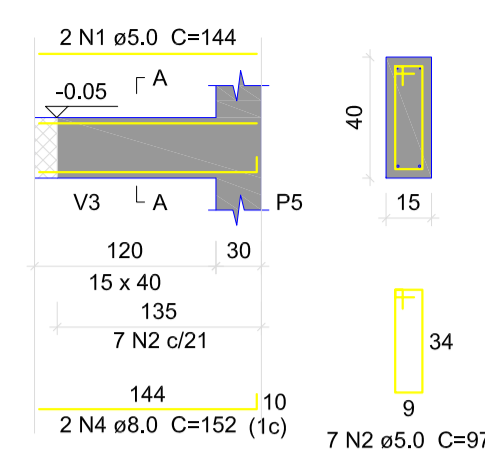
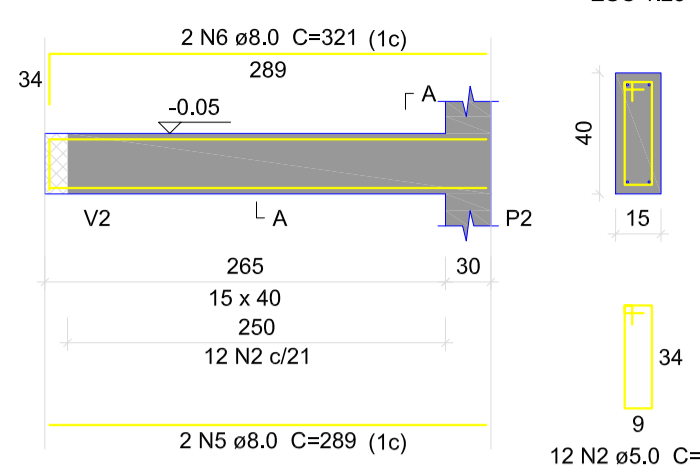
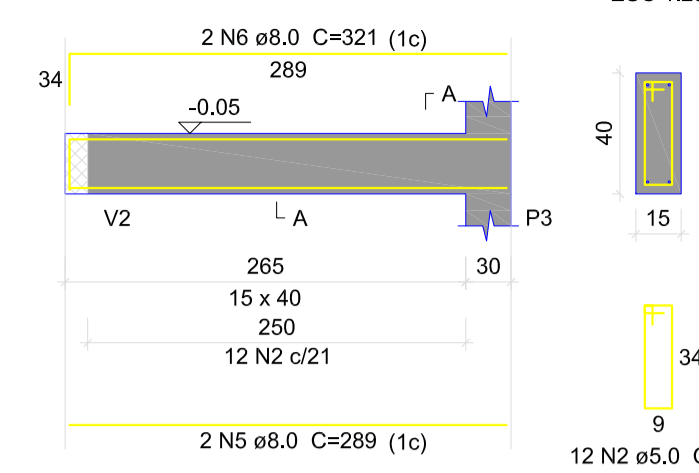
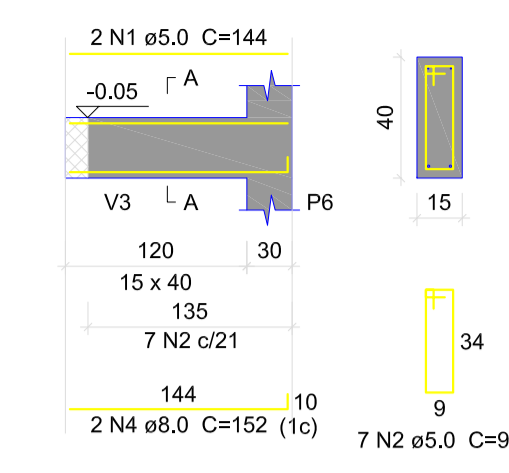
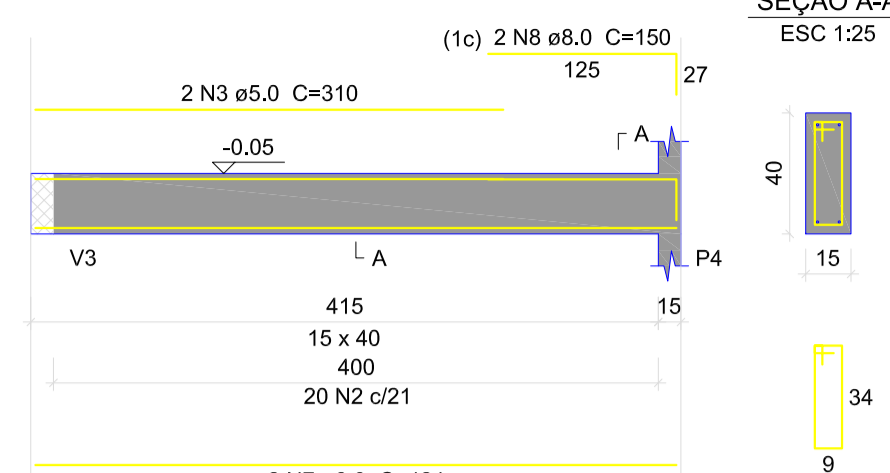
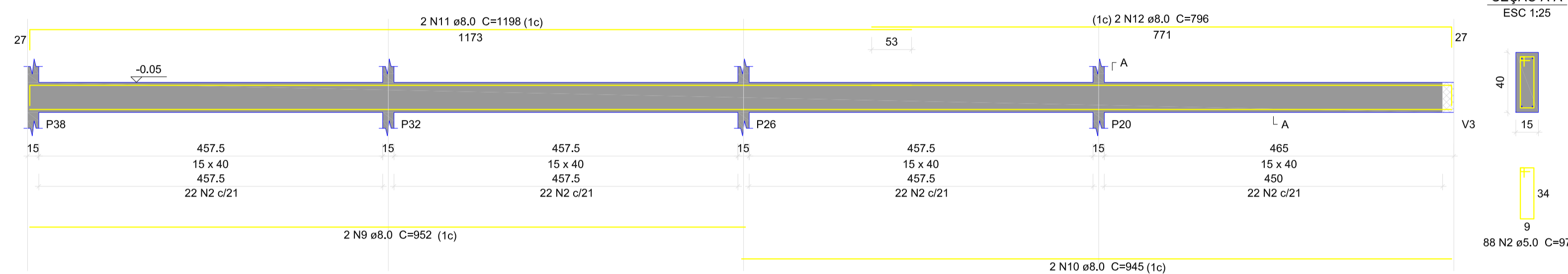
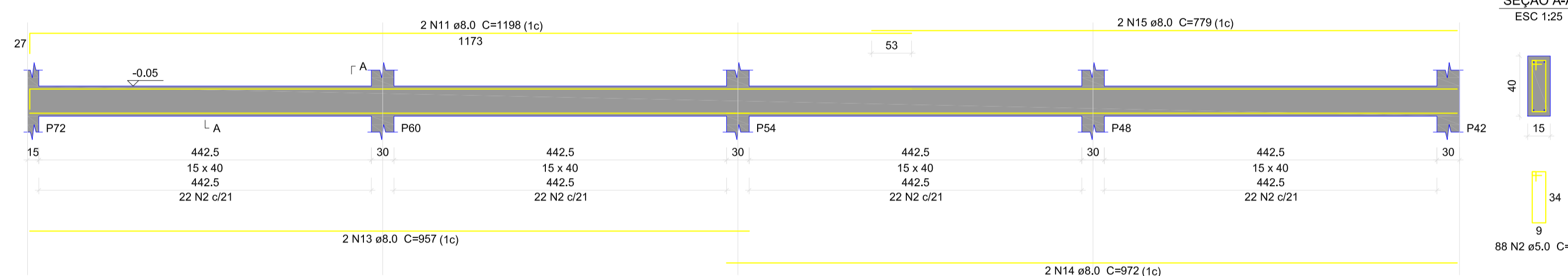
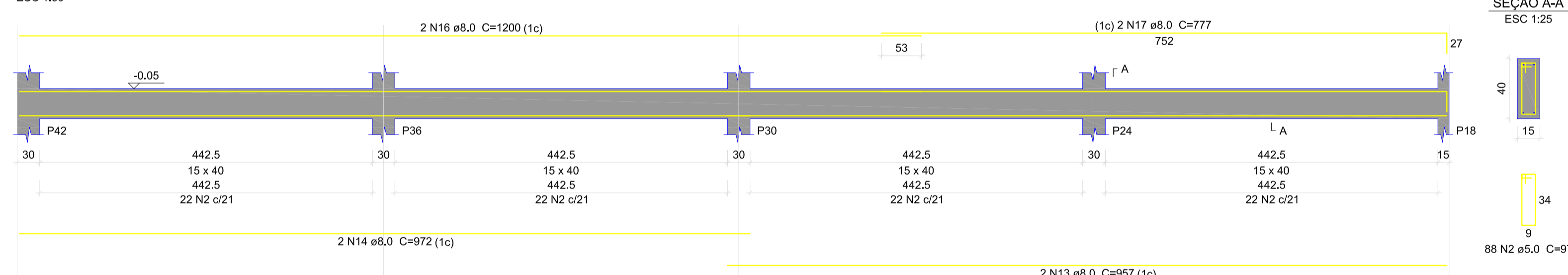
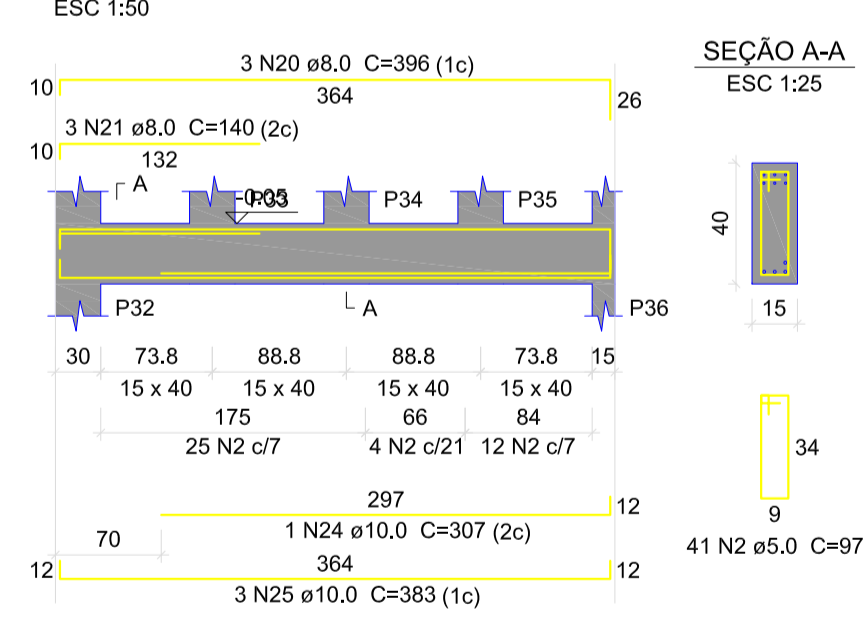
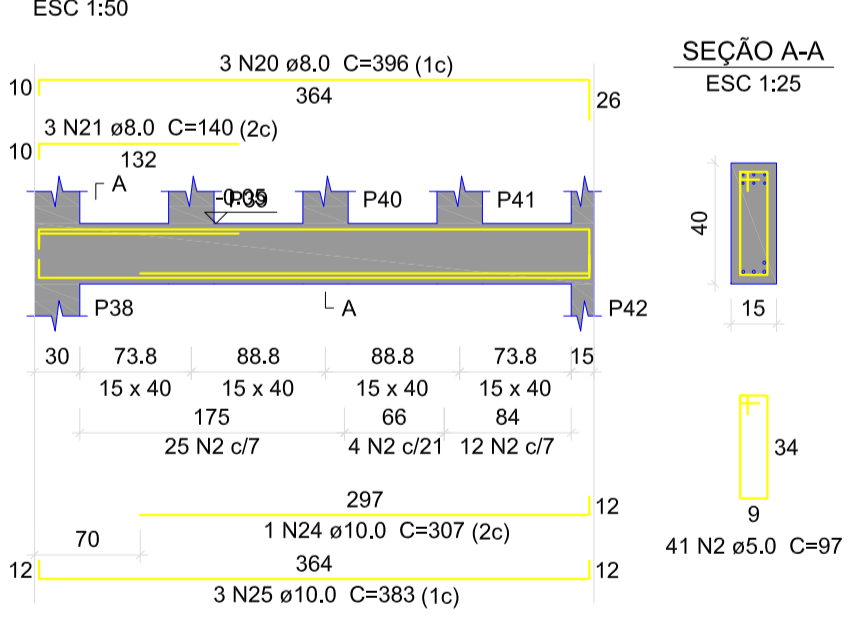
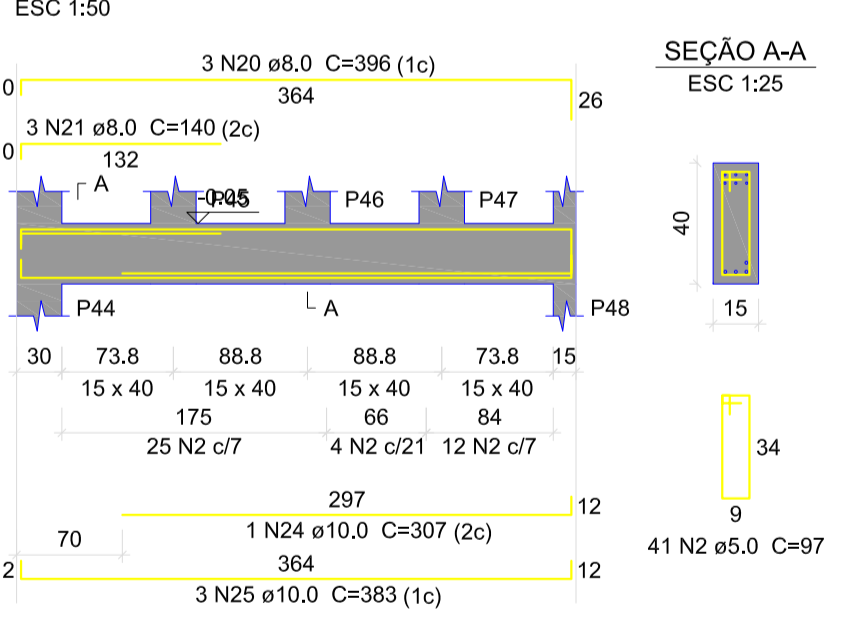
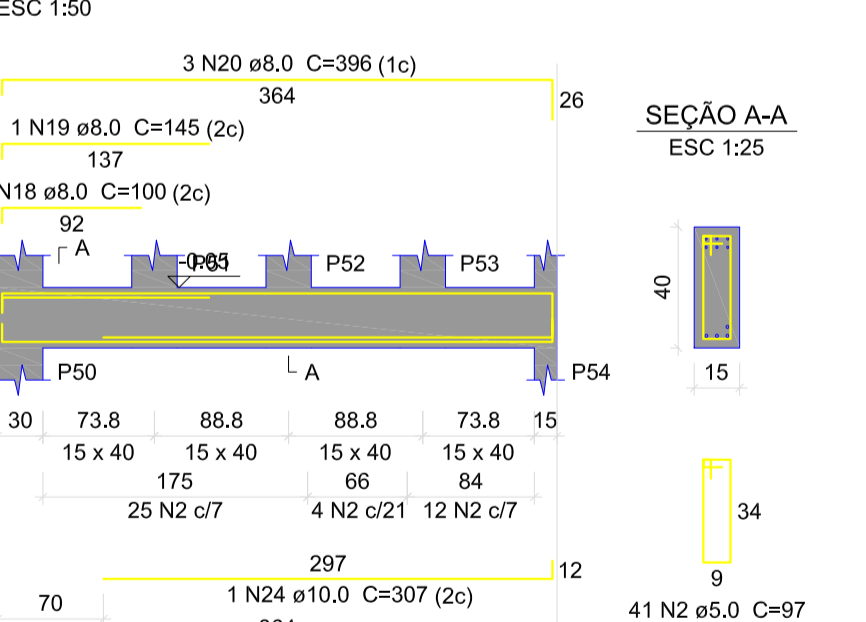
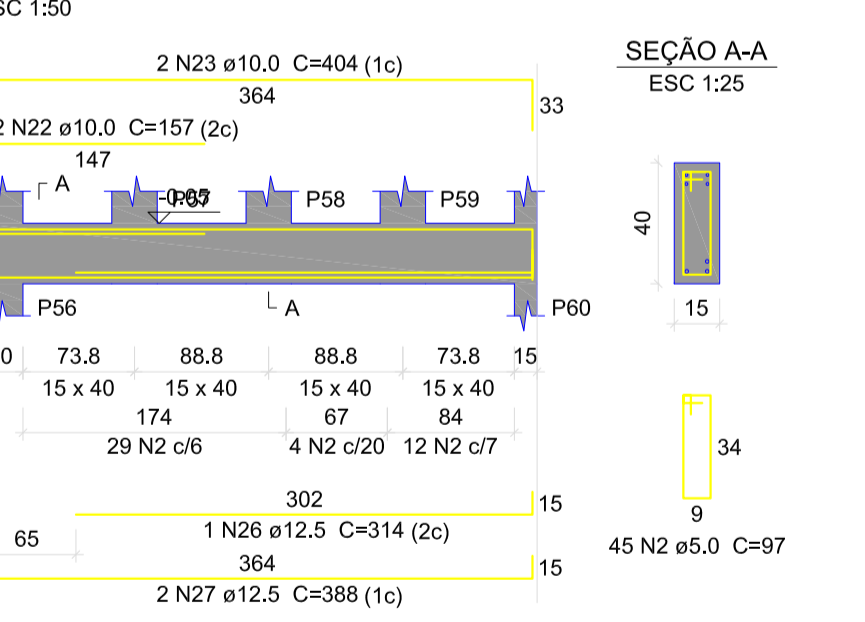
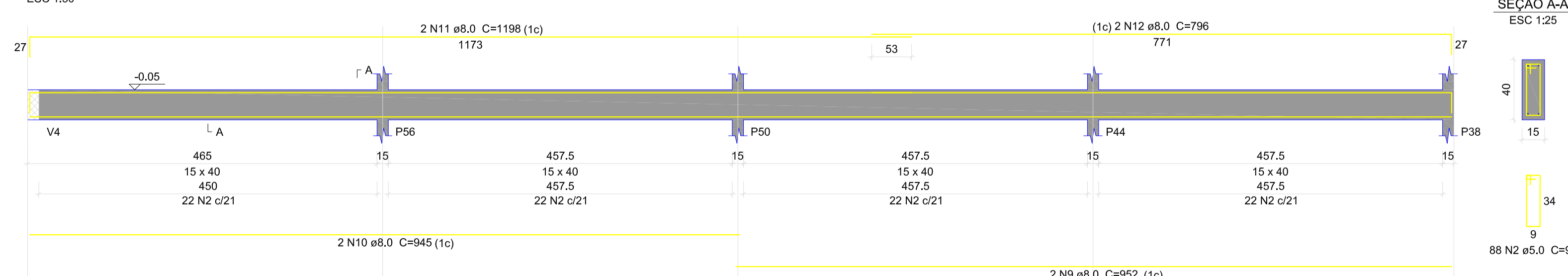
ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUN/2024



PRANCHA: EST - 08/18

Assinado digitalmente por FRANKLIN VIEIRA MATOS  
SILVA-660801852  
Data: 2024.11.25 16:55:38 -03'00'

**V8****V9****V10****V11****V12****V13****V14****V15****VA3****VA4****VA5****VA6****VA7****VA8**

**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V8	1	5.0	4	144	576
V8	2	5.0	705	97	68385
V8	3	5.0	2	310	620
V8	4	8.0	4	152	608
V8	5	8.0	4	289	1156
V8	6	8.0	4	321	1284
V8	7	8.0	2	424	848
V8	8	8.0	2	150	300
V8	9	8.0	4	952	3808
V8	10	8.0	4	945	3780
V8	11	8.0	6	1198	7188
V8	12	8.0	4	796	3184
V8	13	8.0	4	957	3828
V8	14	8.0	4	972	3888
V8	15	8.0	2	779	1558
V8	16	8.0	2	1200	2400
V8	17	8.0	2	777	1554
V8	18	8.0	4	100	400
V8	19	8.0	2	145	290
V8	20	8.0	15	396	5940
V8	21	8.0	9	140	1260
V8	22	10.0	4	157	628
V8	23	10.0	4	404	1616
V8	24	10.0	5	307	1535
V8	25	10.0	15	383	5745
V8	26	12.5	2	314	628
V8	27	12.5	4	388	1552

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	432.8	187.8
CA50	10.0	95.3	64.6
CA50	12.5	21.8	23.1
CA60	5.0	695.9	118
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		275.5	
CA60		118	

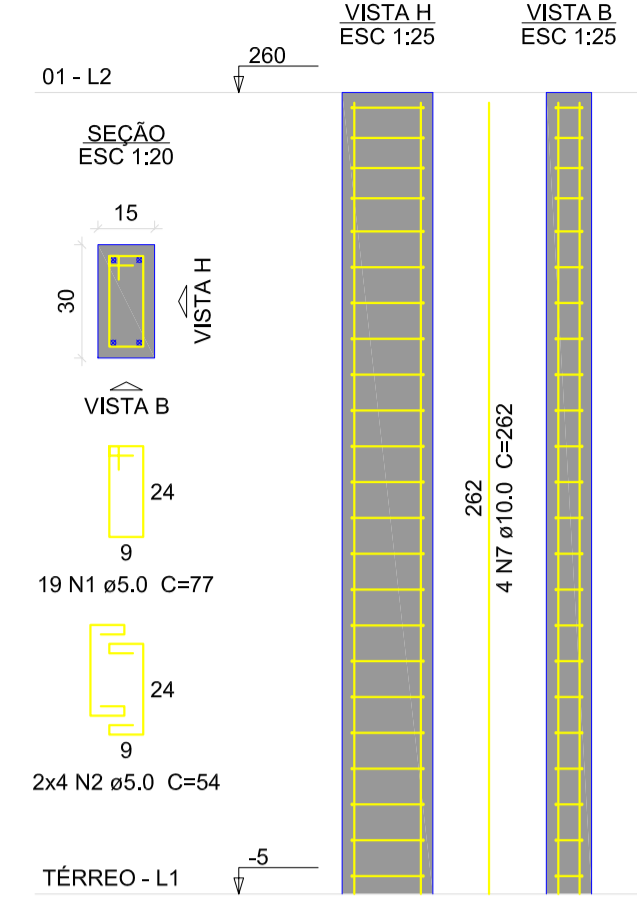
Volume de concreto (C-25) = 6.37 m³  
 Área de forma = 100.91 m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

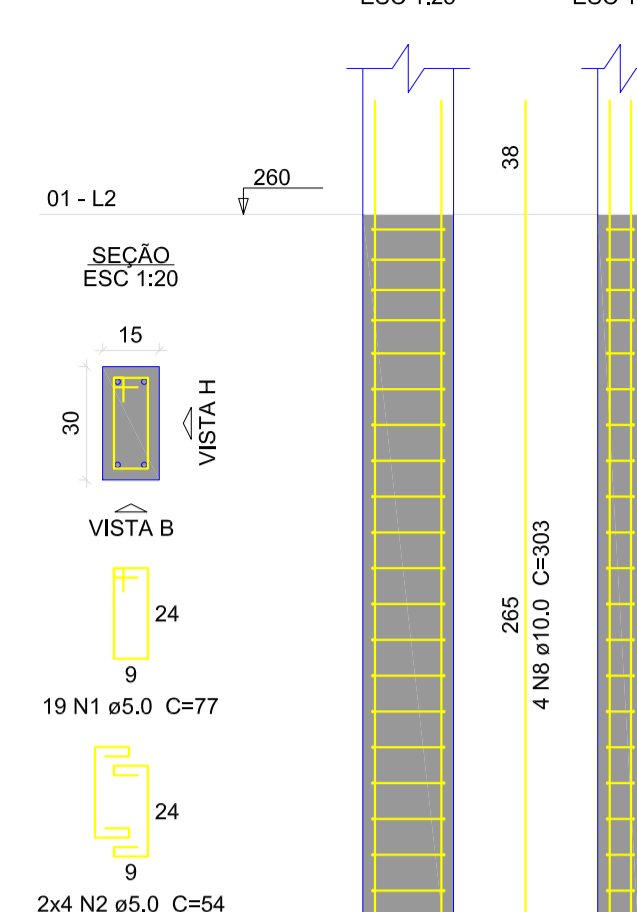
PRANCHA: EST - 09/18  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUN/2024

**FVSM**  
 Assinado digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 SILVA-66080185  
 253

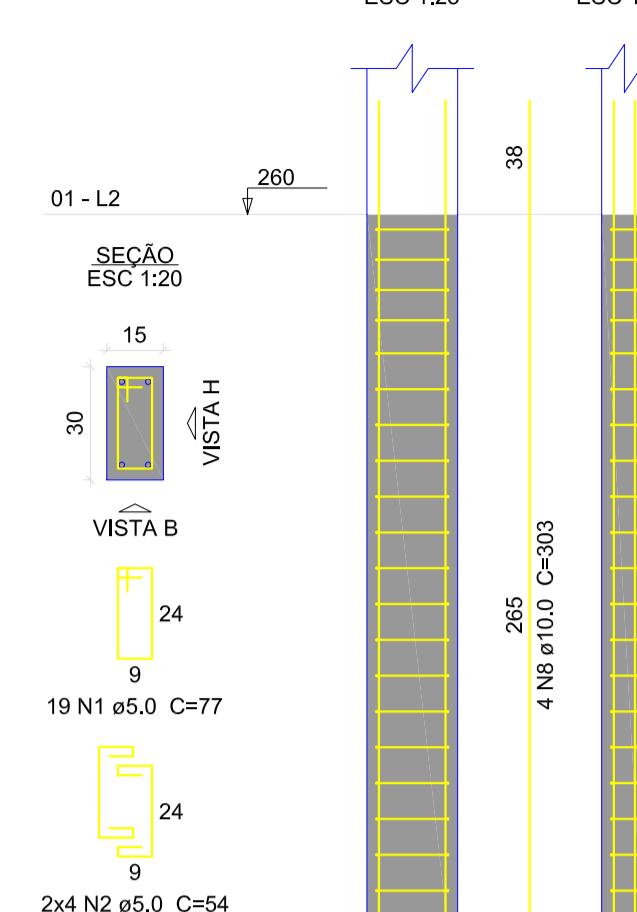
P1=P2=P3=P4=P5=P6



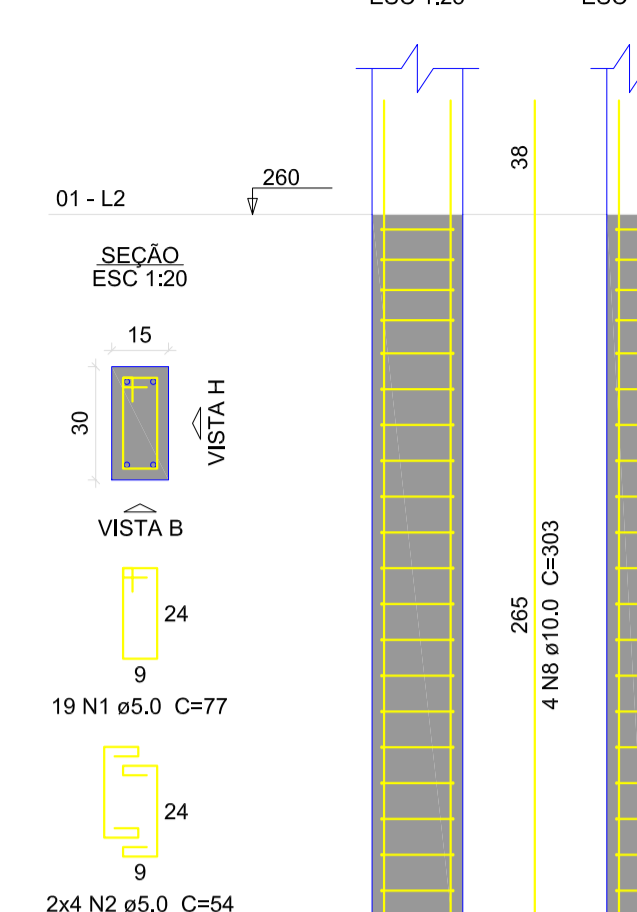
P7



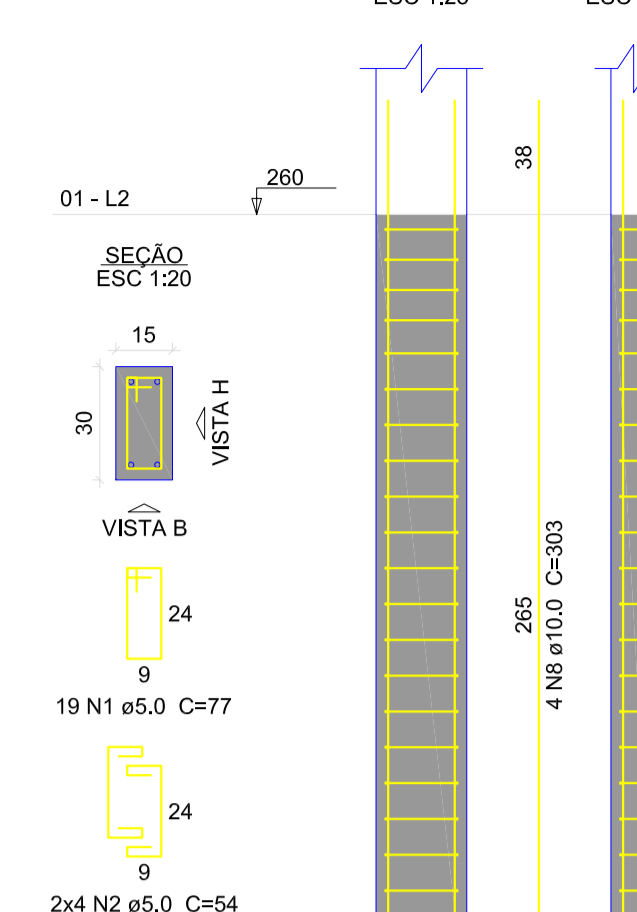
P8



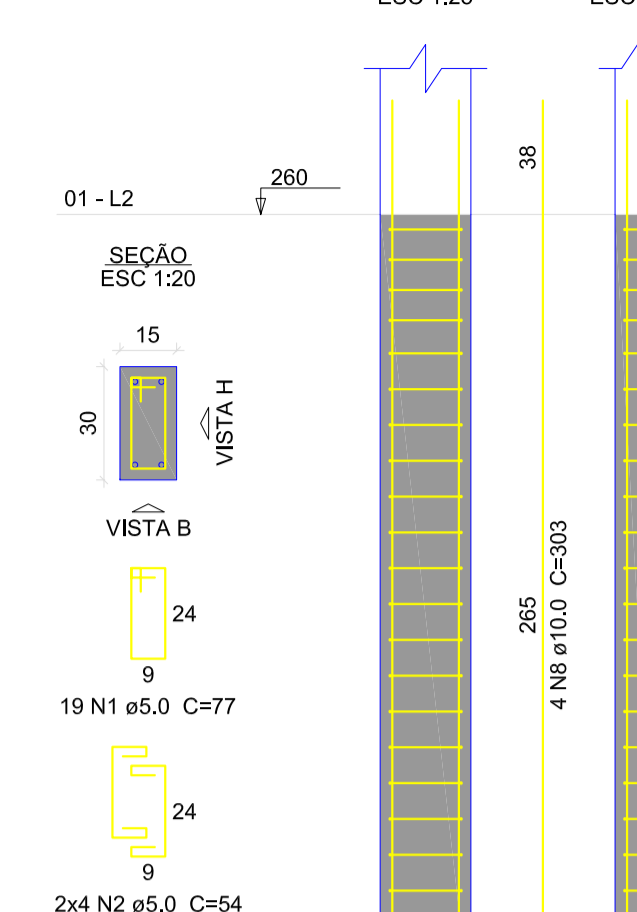
P9



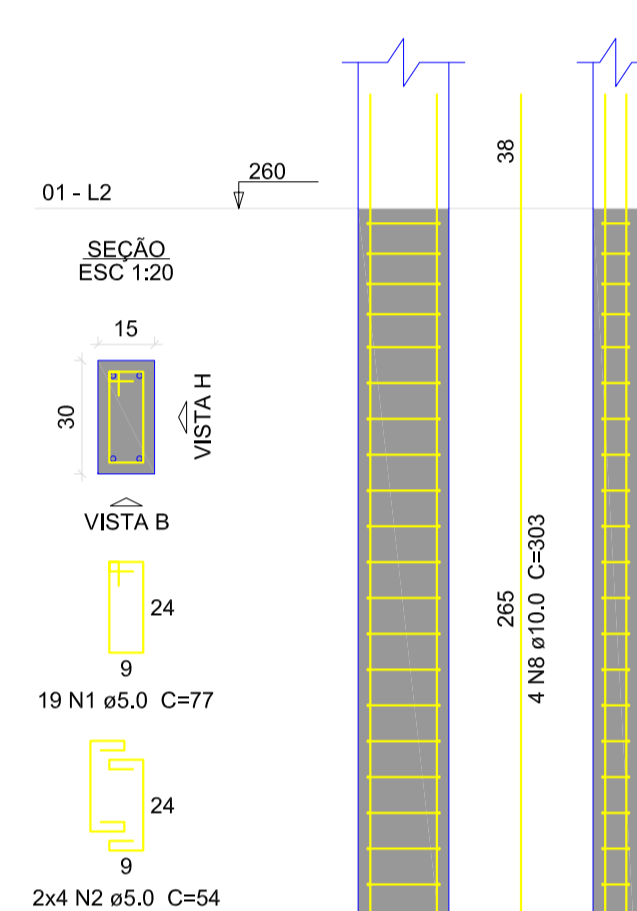
P10



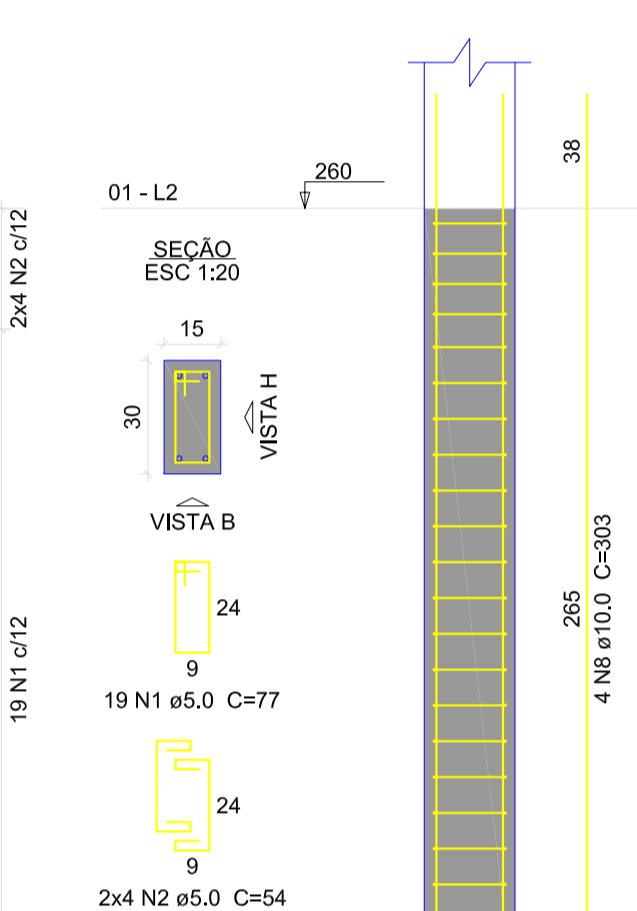
P11



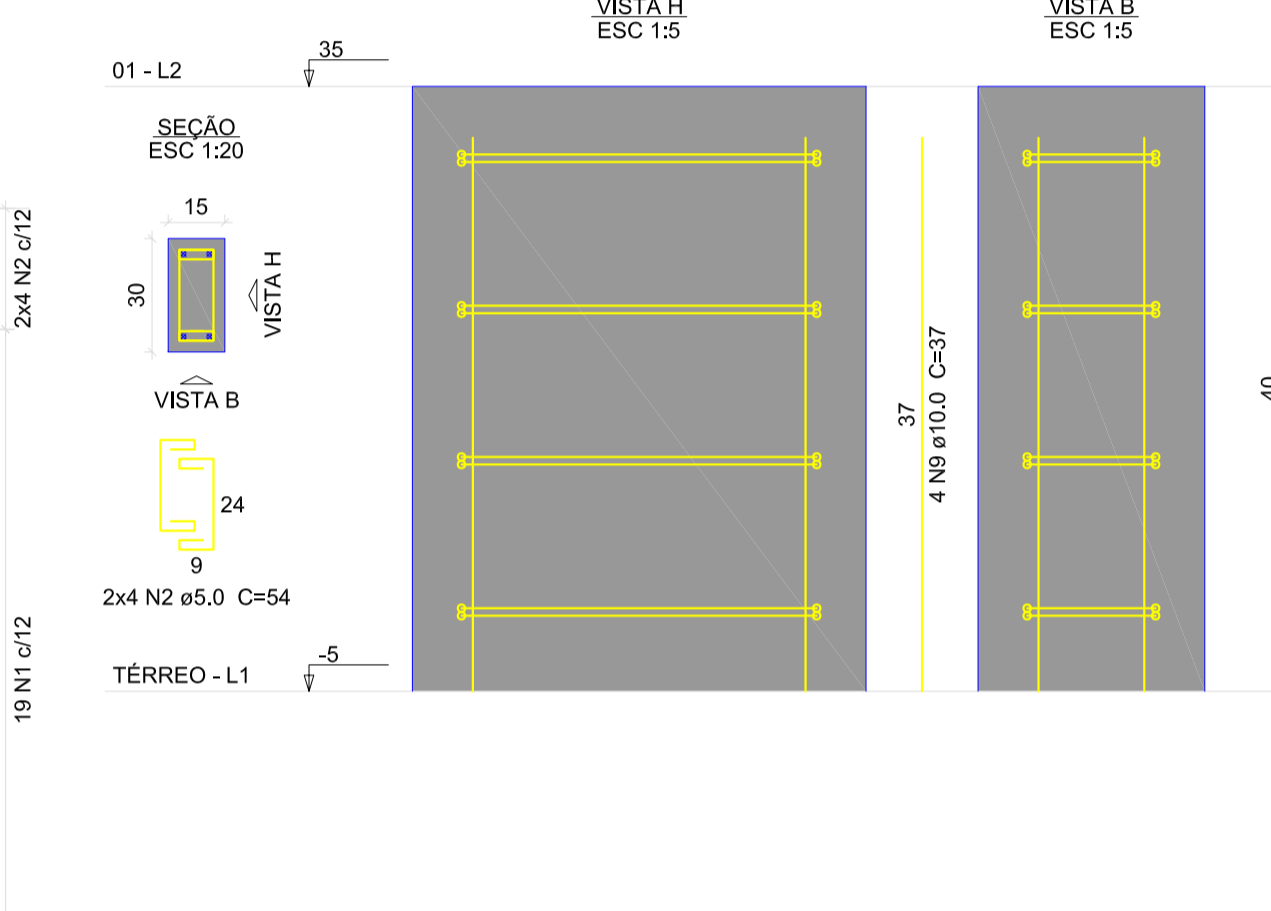
P12



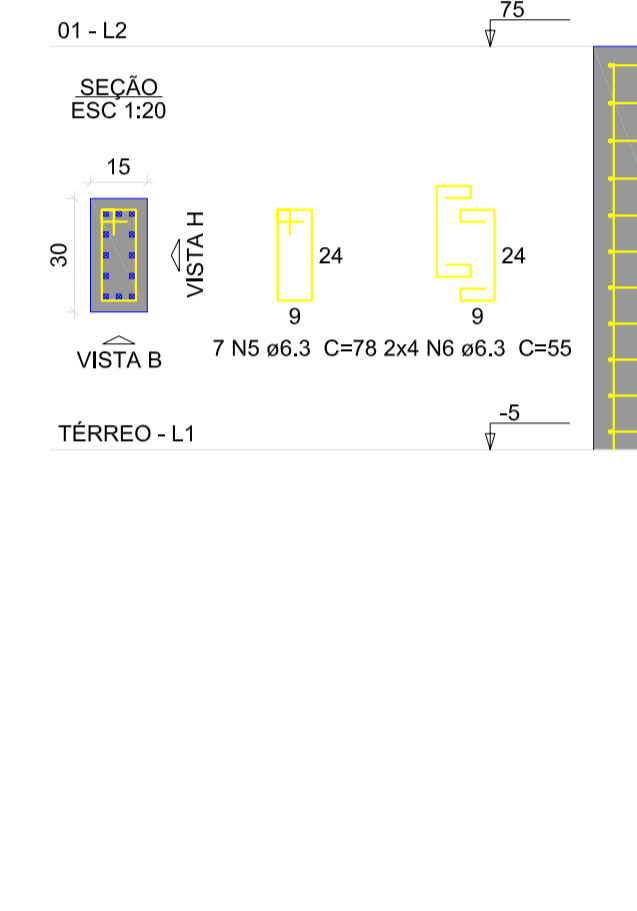
P13



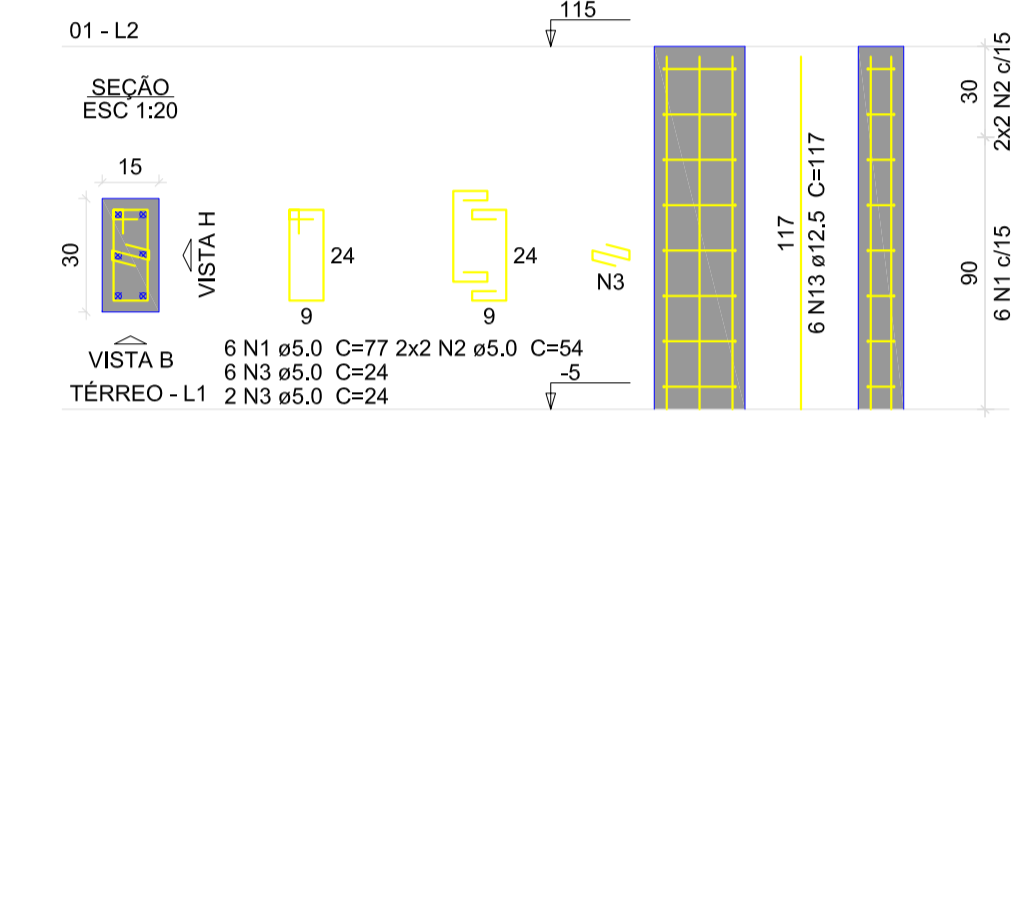
P14=P32=P38=P44



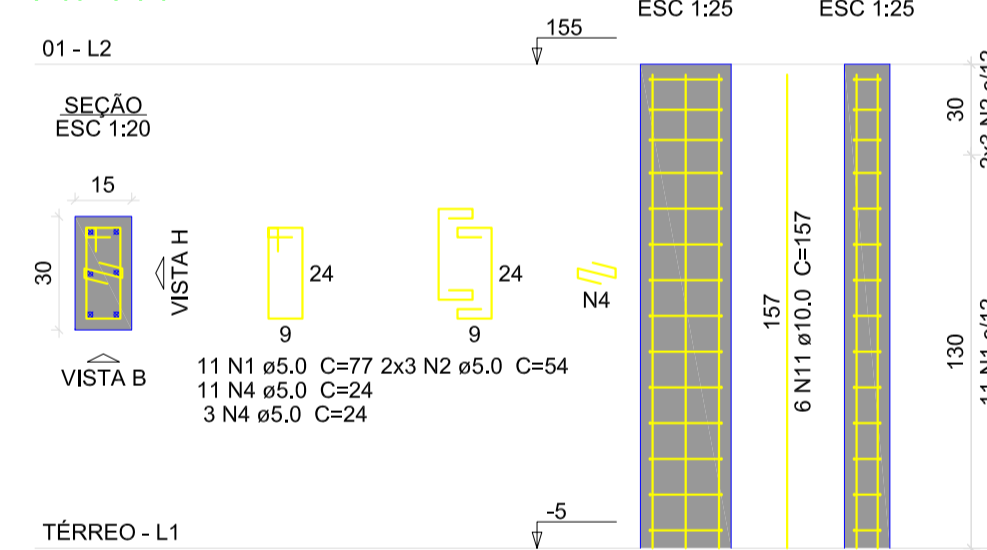
P15



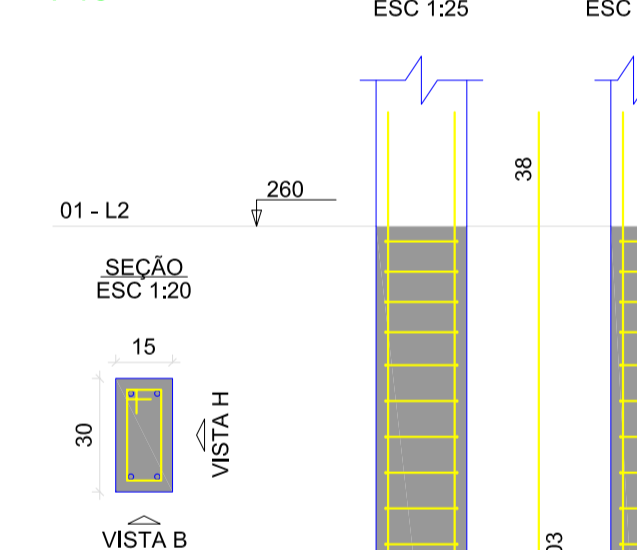
P16=P70



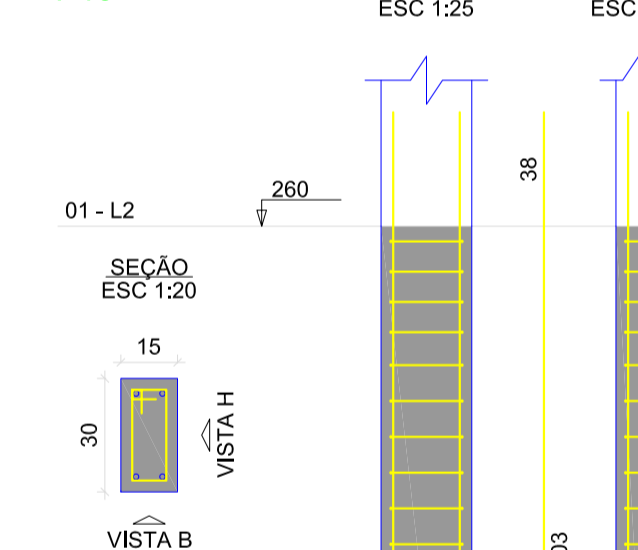
P17=P71



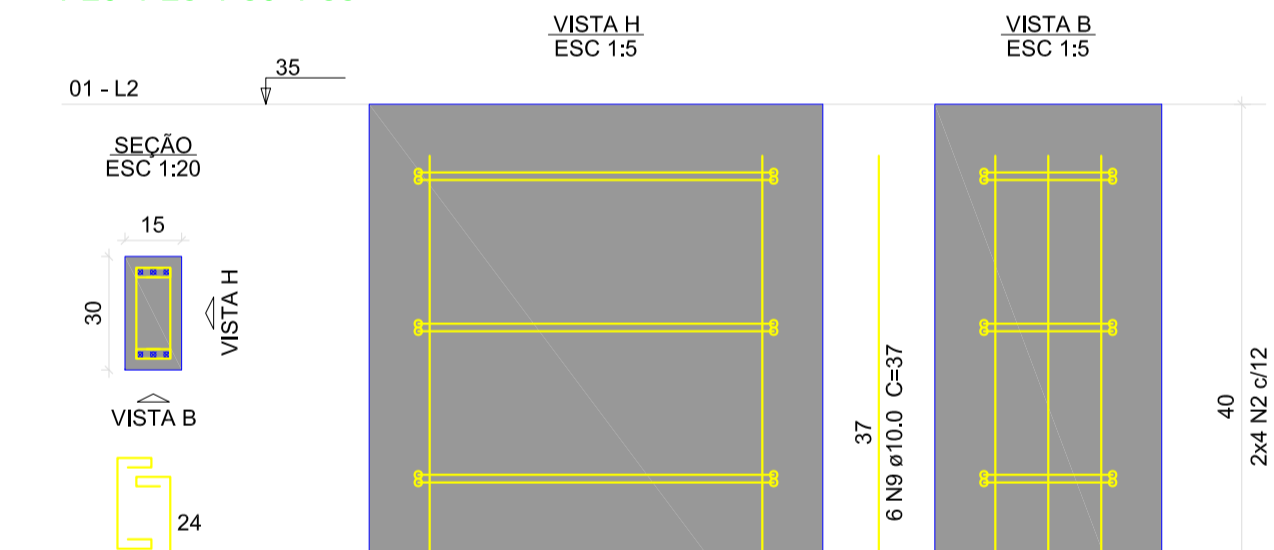
P18



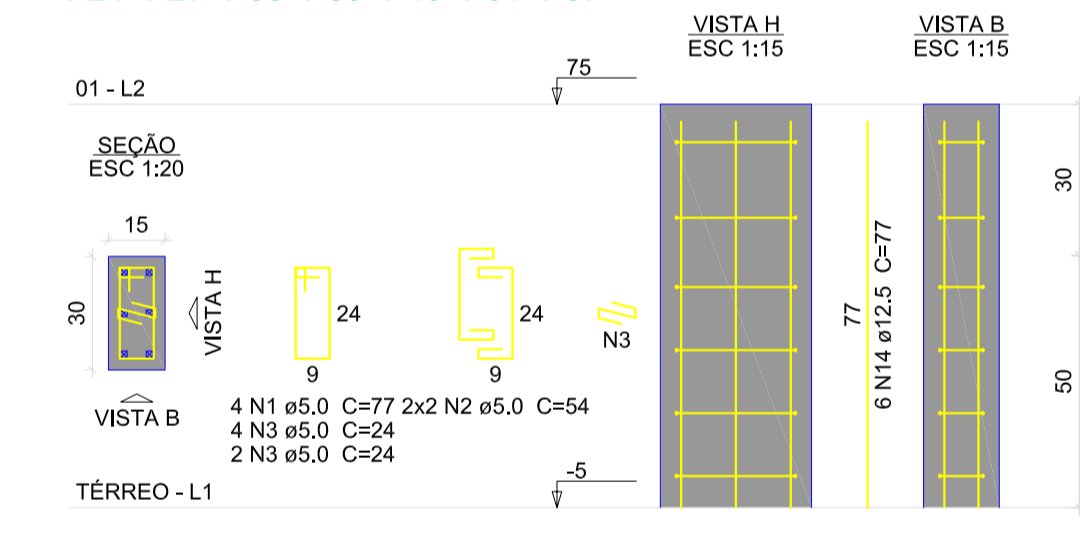
P19



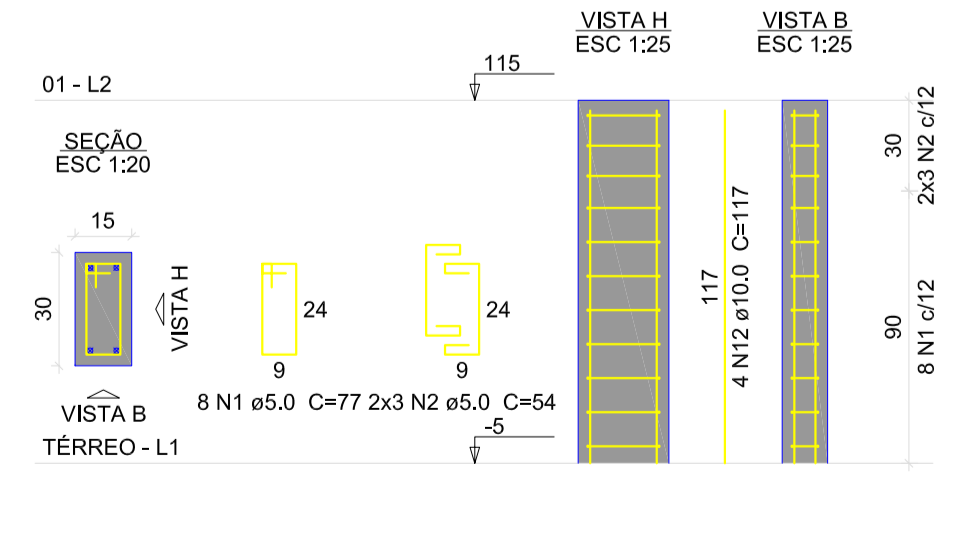
P20=P26=P50=P56



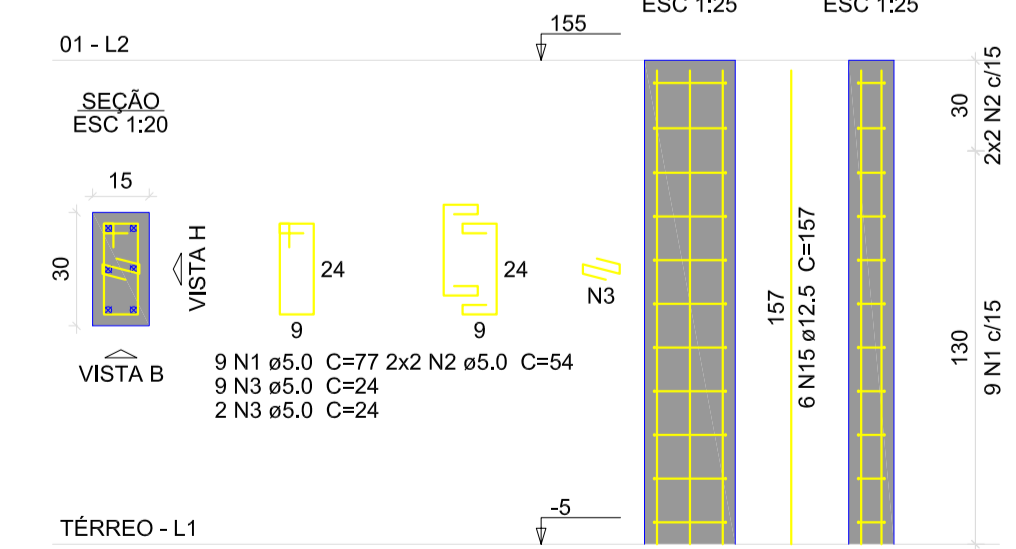
P21=P27=P33=P39=P45=P51=P57



P22=P28=P34=P40=P46=P52=P58



P23=P59



**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	421	77	32417
	2	5.0	282	54	15228
	3	5.0	80	24	1920
	4	5.0	28	24	672
CA50	5	6.3	7	78	546
	6	6.3	8	55	440
	7	10.0	24	262	6288
	8	10.0	36	303	10908
	9	10.0	40	37	1480
	10	10.0	12	77	924
	11	10.0	12	157	1884
	12	10.0	28	117	3276
	13	12.5	12	117	1404
	14	12.5	42	77	3234
	15	12.5	12	157	1884

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	9.9	2.7
	10.0	247.6	167.9
	12.5	65.3	69.1
CA60	5.0	502.4	85.2
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50	239.7		
CA60	85.2		

Volume de concreto (C-25) = 2,99 m³  
Área de forma = 59,9 m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCALA: INDICADA  
 DATA: JUN/2024

FRANÇISA: EST - 10/18  
 FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 ANEXO DE FORMA DIGITAL POR FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
 SILVA:66080185 SILVA:66080185  
 Data: 2024.11.25 16:30:29 -03'00'



**Relação do aço**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	378	77	29106
	2	5.0	166	54	8964
	3	5.0	116	24	2784
CA50	4	10.0	128	303	38784
	5	10.0	40	157	6280

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	450.7	305.6
CA60	5.0	408.6	69.3
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50	305.6		
CA60	69.3		

Volume de concreto (C-25) = 2,39 m³  
Área de forma = 47,75 m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

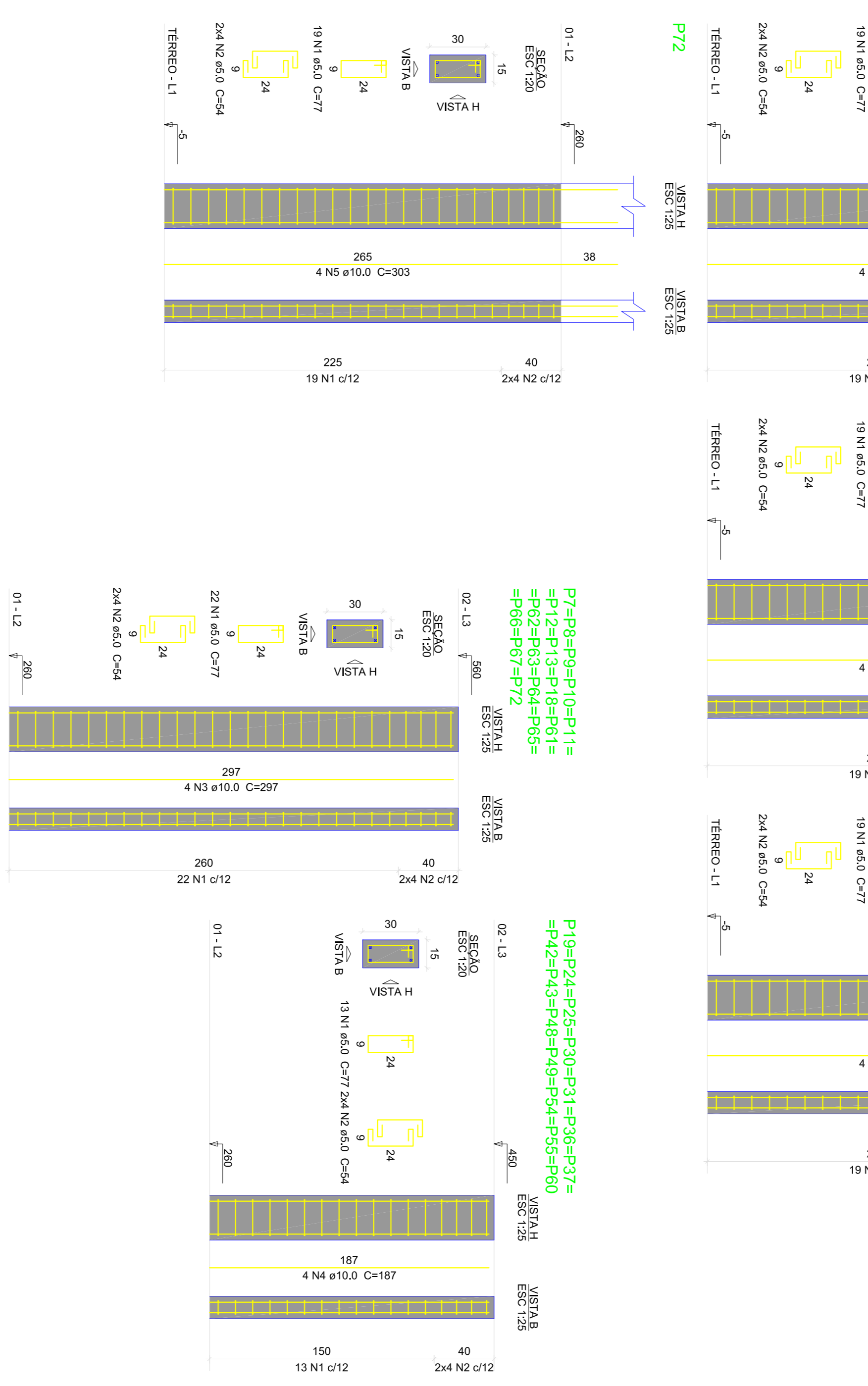
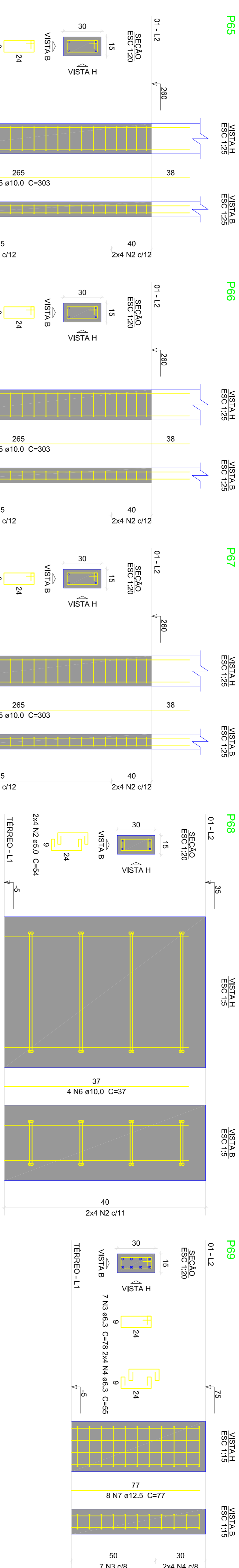
ESCALA: INDICADA

DATA: JUN/2024

PRANCHA: EST - 11/18

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:660801852 SILVA:660801852  
Data: 2024.11.25 16:55:02W





**Relação do aço**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMT (cm)	C.TOTAL (m)
CA60	1	5.0	75	54	5952
	2	5.0	40	78	2160
	3	6.3	7	55	548
	4	6.3	8	55	440
	5	10.0	16	303	4848
	6	10.0	16	303	4848
	7	12.5	8	77	616
<b>PESO TOTAL</b>					<b>616</b>

Volume de concreto (C-25) = 0.53 m³  
 Área de forma = 10.82 m²

**Relação do aço**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMT (cm)	C.TOTAL (m)
CA60	1	5.0	534	77	41118
	2	5.0	240	77	12660
	3	5.0	292	187	12660
	4	10.0	56	187	10472
<b>PESO TOTAL</b>					<b>10472</b>

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO * 10%
CA60	10.0	294.8	199.9
CA60	5.0	540.8	91.7
<b>PESO TOTAL</b>			<b>91.7</b>

Volume de concreto (C-25) = 3.36 m³  
 Área de forma = 67.14 m²

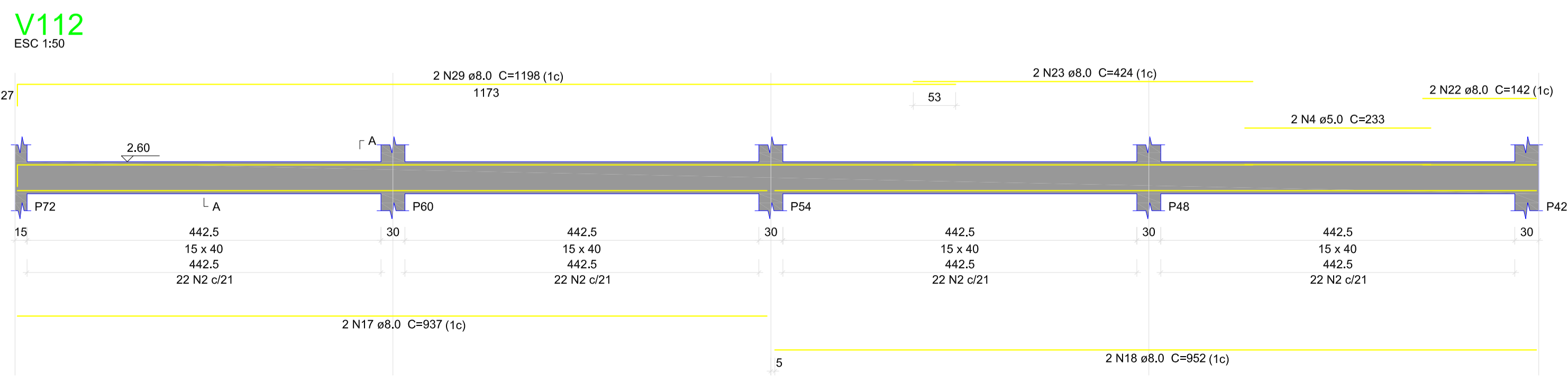
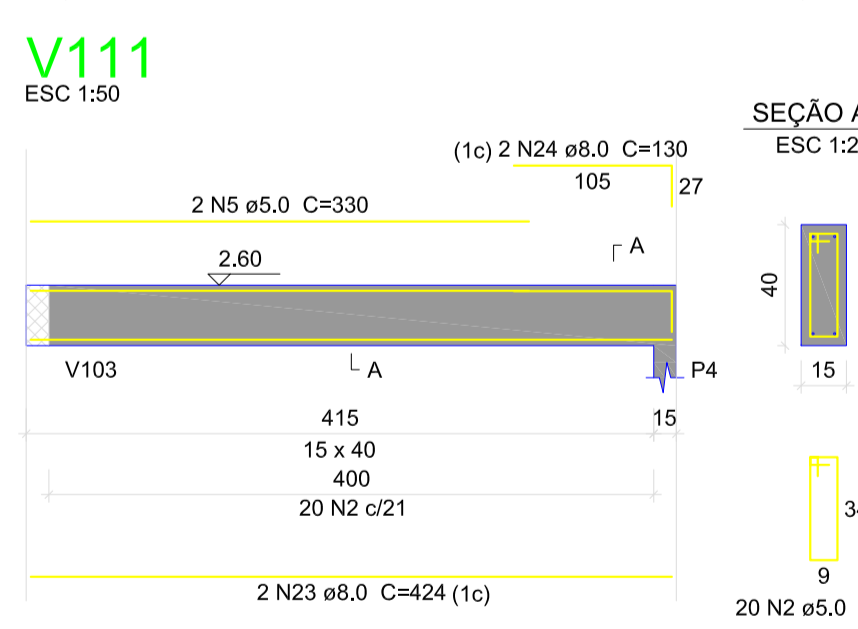
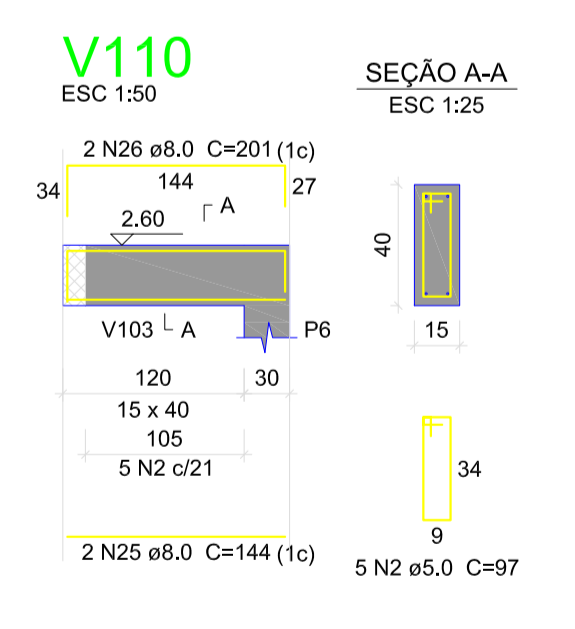
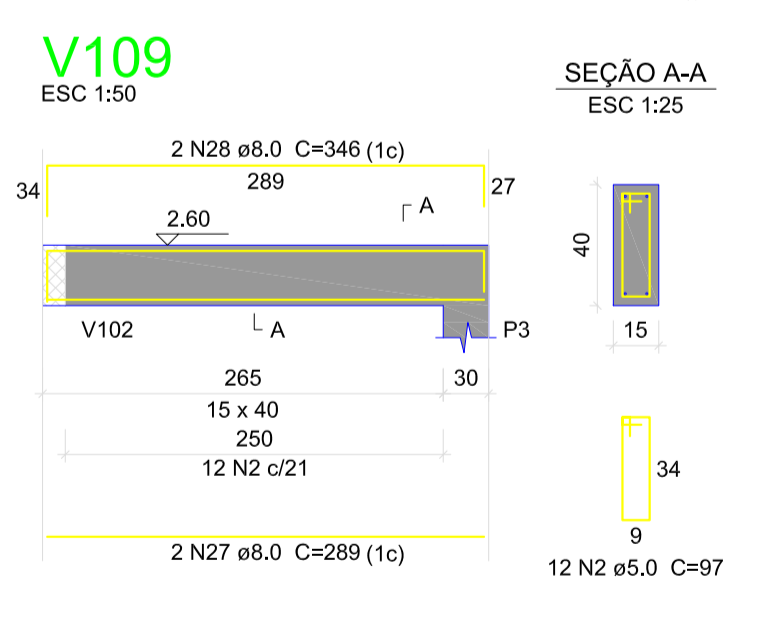
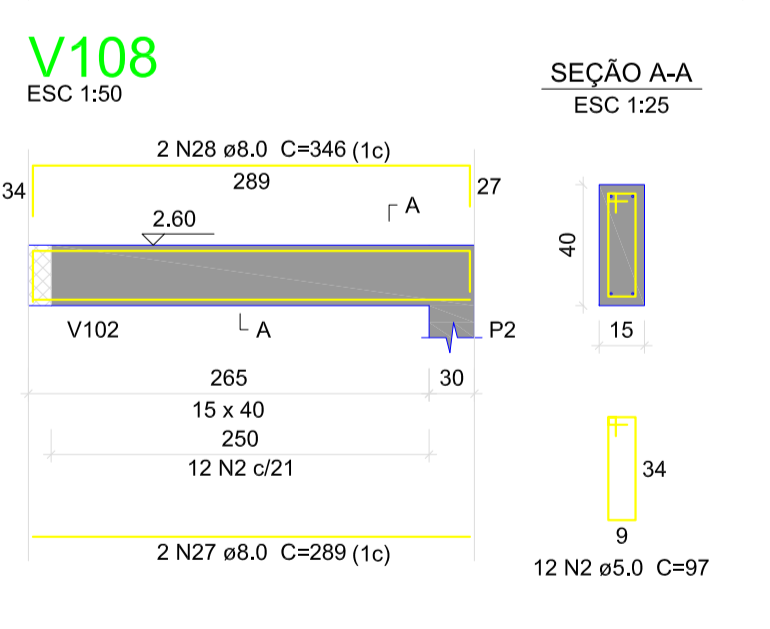
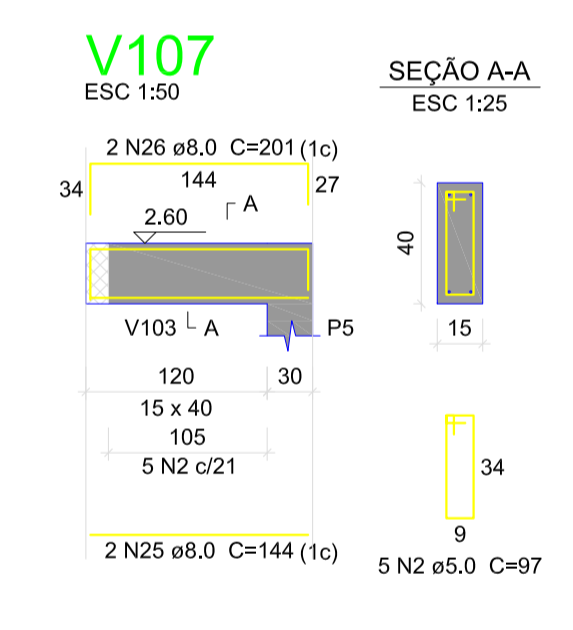
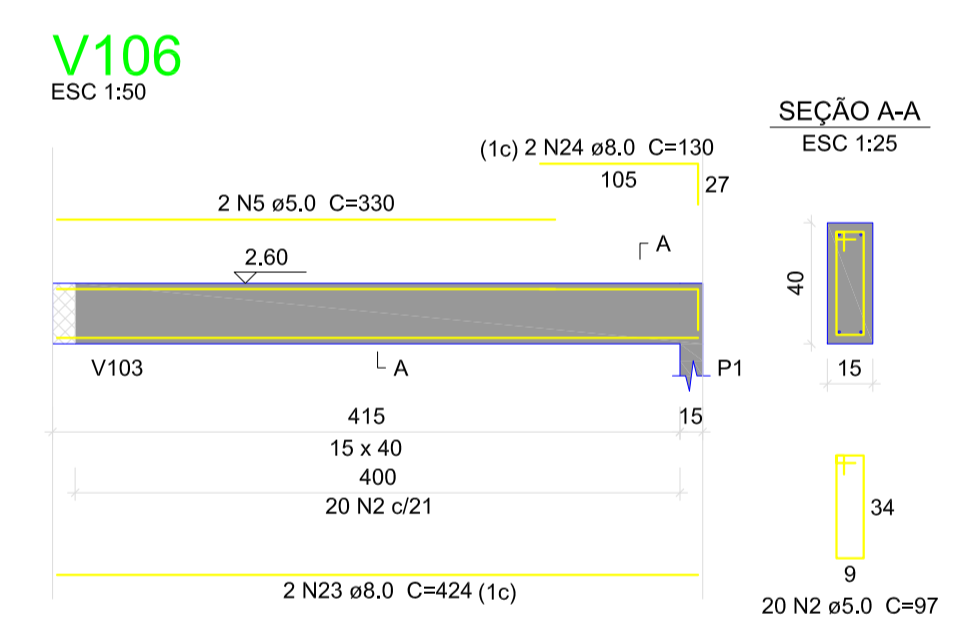
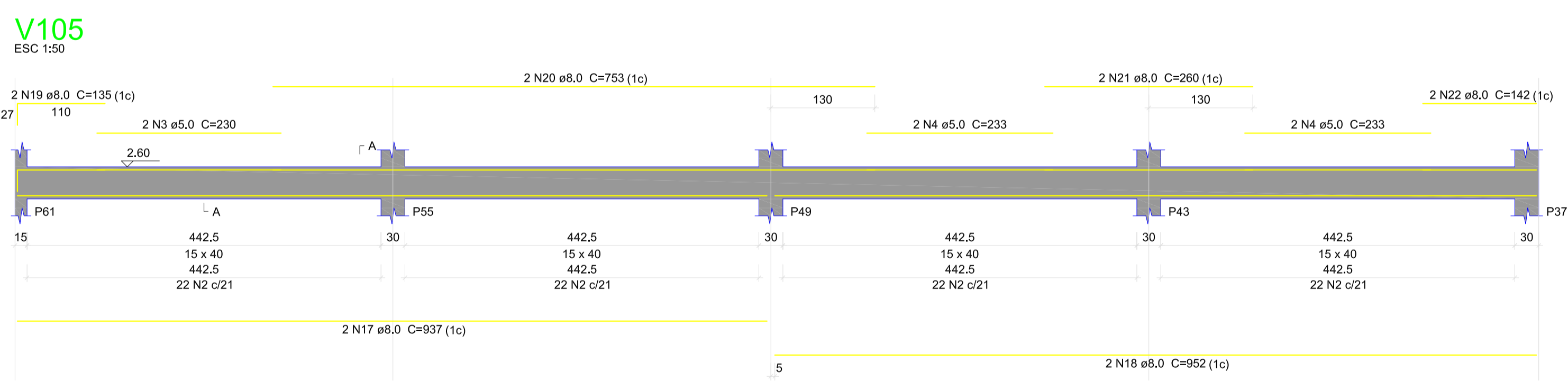
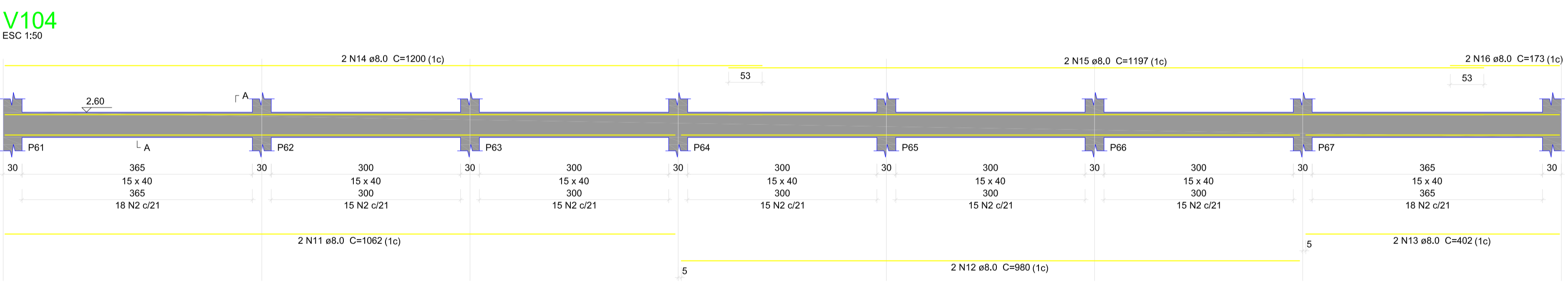
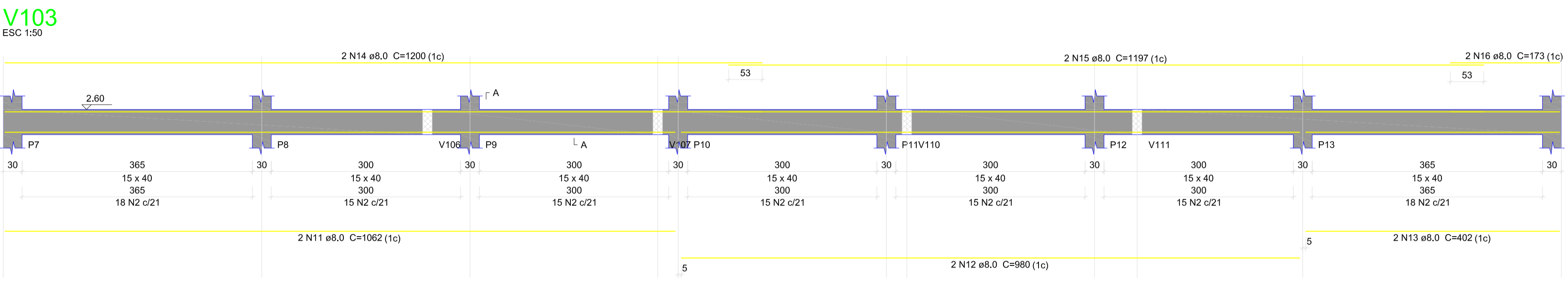
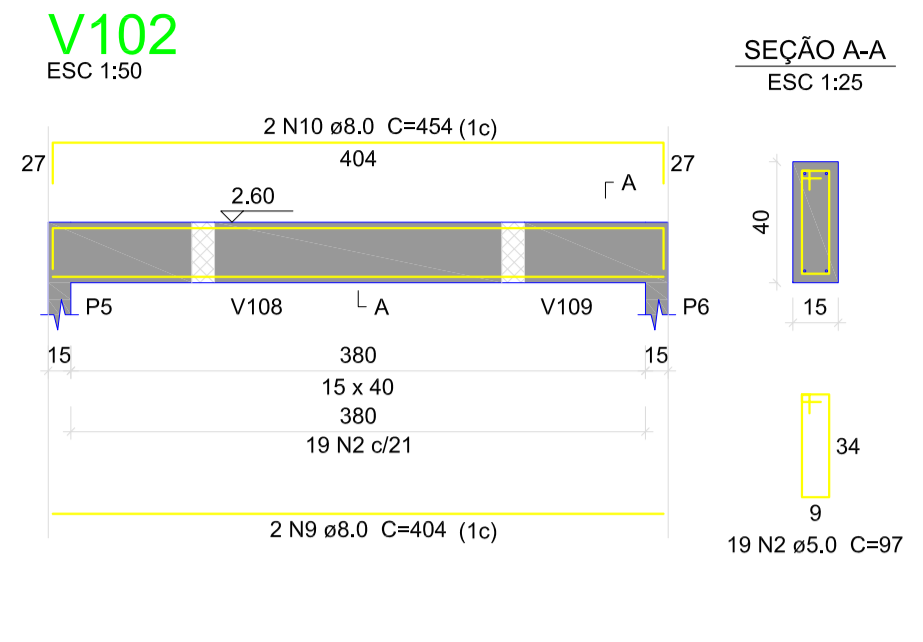
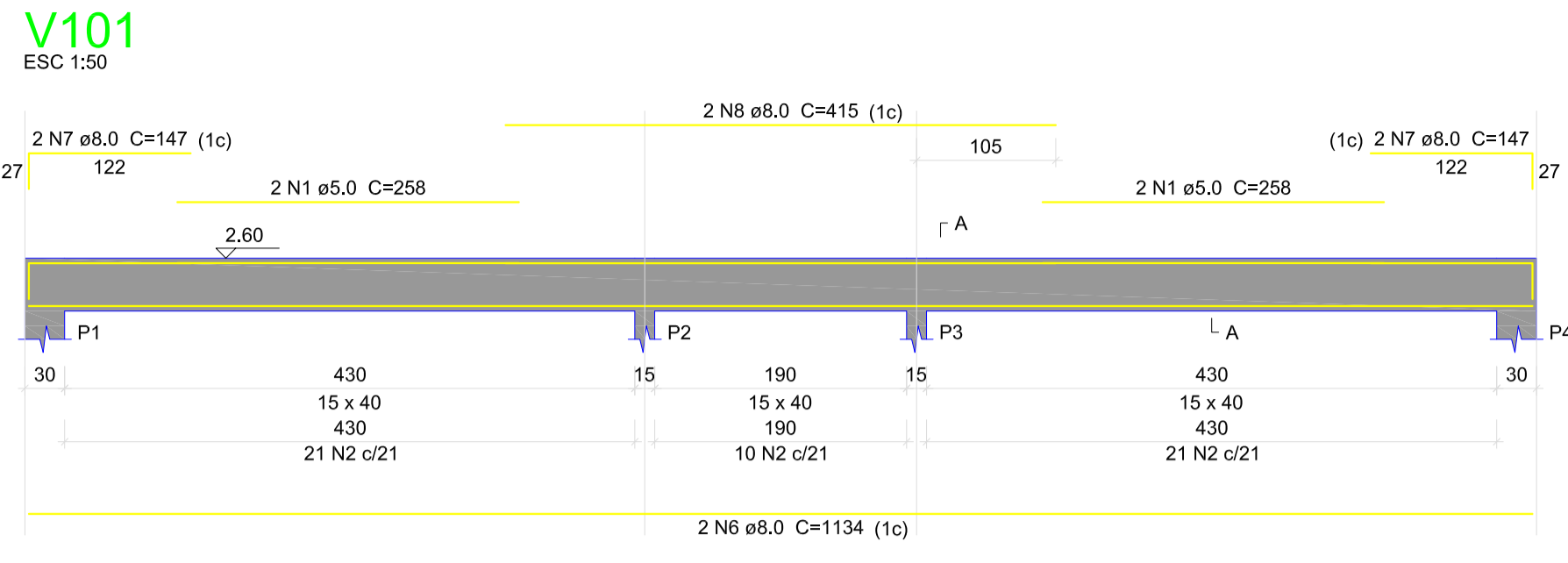
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
 PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
 TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

PROFESSOR: EST - 12/18  
 DATA: JUN/2024

INDICADA



FRANZINI VA  
 VIANA MATOS  
 SILVA/M66080182  
 53



**Relação do aço**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V101					
V104					
V107					
V110					
V102					
V105					
V108					
V111					
V103					
V106					
V109					
V112					
CA60	1	5.0	4	258	1032
	2	5.0	543	97	52671
	3	5.0	2	230	460
	4	5.0	6	233	1398
	5	5.0	4	330	1320
CA50	6	8.0	2	1134	2268
	7	8.0	4	147	588
	8	8.0	2	415	830
	9	8.0	2	404	808
	10	8.0	2	454	908
	11	8.0	4	1062	4248
	12	8.0	4	980	3920
	13	8.0	4	402	1608
	14	8.0	4	1200	4800
	15	8.0	4	1197	4788
	16	8.0	4	173	692
	17	8.0	4	937	3748
	18	8.0	4	952	3808
	19	8.0	2	135	270
	20	8.0	2	753	1506
	21	8.0	2	260	520
	22	8.0	4	142	568
	23	8.0	6	424	2544
	24	8.0	4	130	520
	25	8.0	4	144	576
	26	8.0	4	201	804
	27	8.0	4	289	1156
	28	8.0	4	346	1384
	29	8.0	2	1198	2396

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	452.6	196.4
CA60	5.0	568.9	96.4
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>292.8</b>
CA50			196.4
CA60			96.4

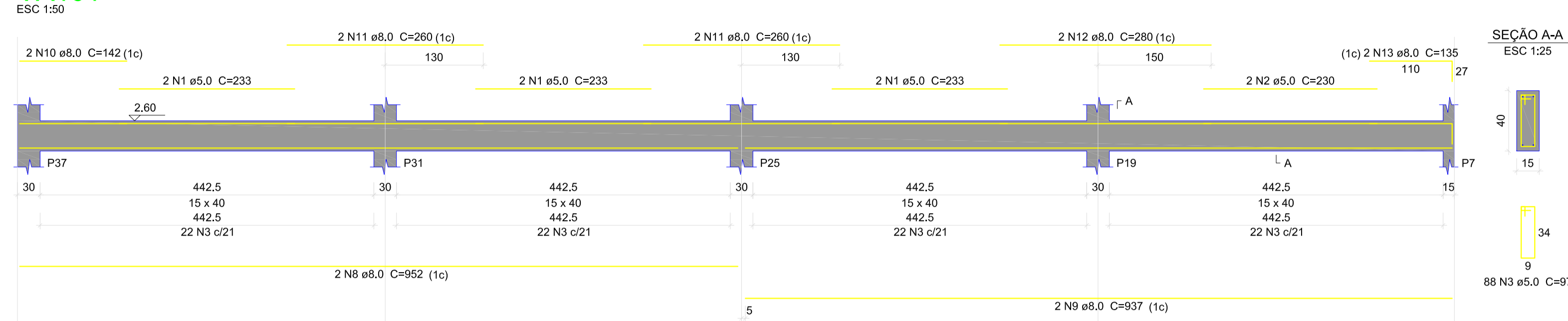
Volume de concreto (C-25) = 6.58 m³  
Area de forma = 98.24 m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA  
PROJETO: AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA  
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
ESCALA: INDICADA  
DATA: JUN/2024

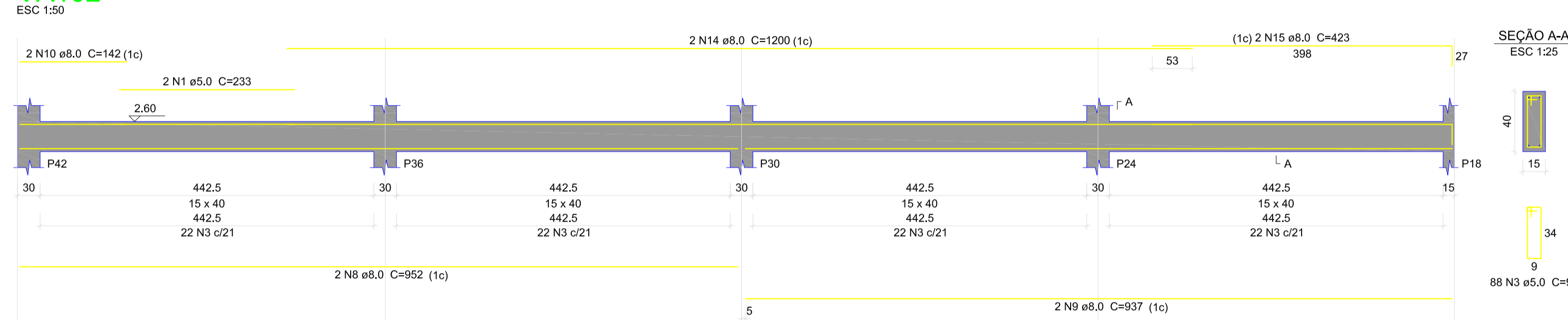
FRANCKILVA VIEIRA MATOS  
SILVA-660801852  
53

**FVSM**  
PRANCHA: EST - 13/18

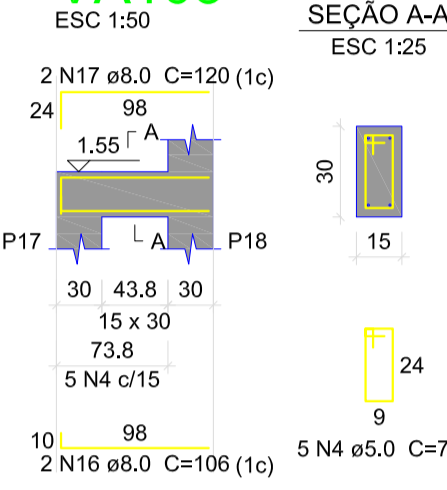
### VA101



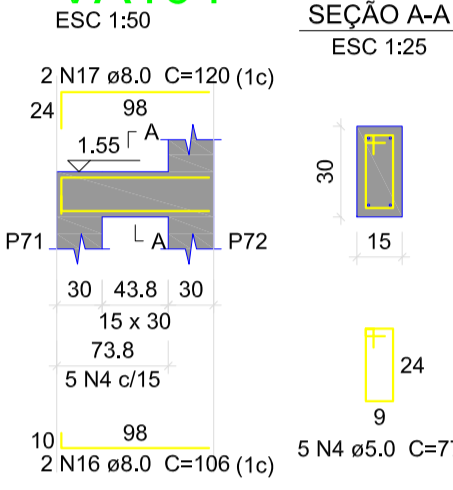
### VA102



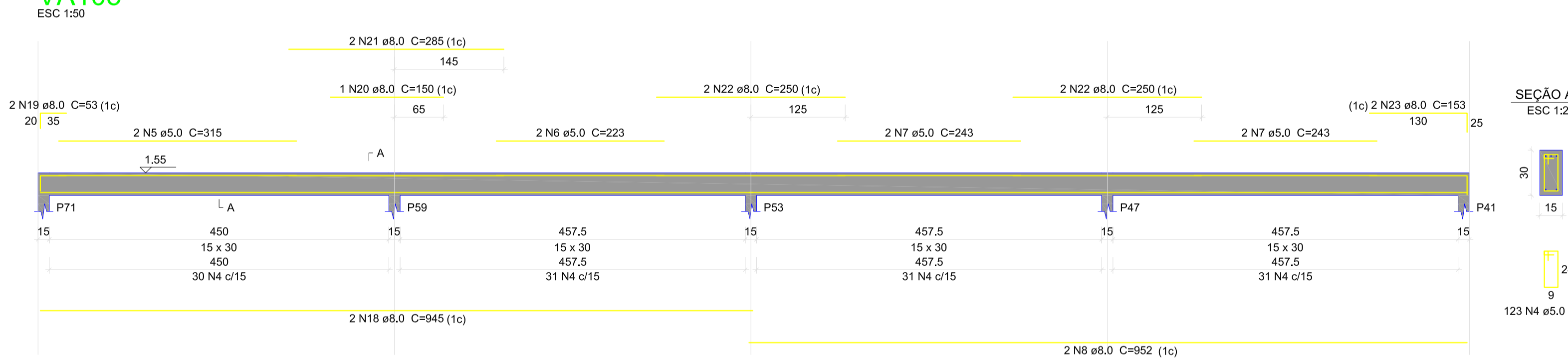
### VA103



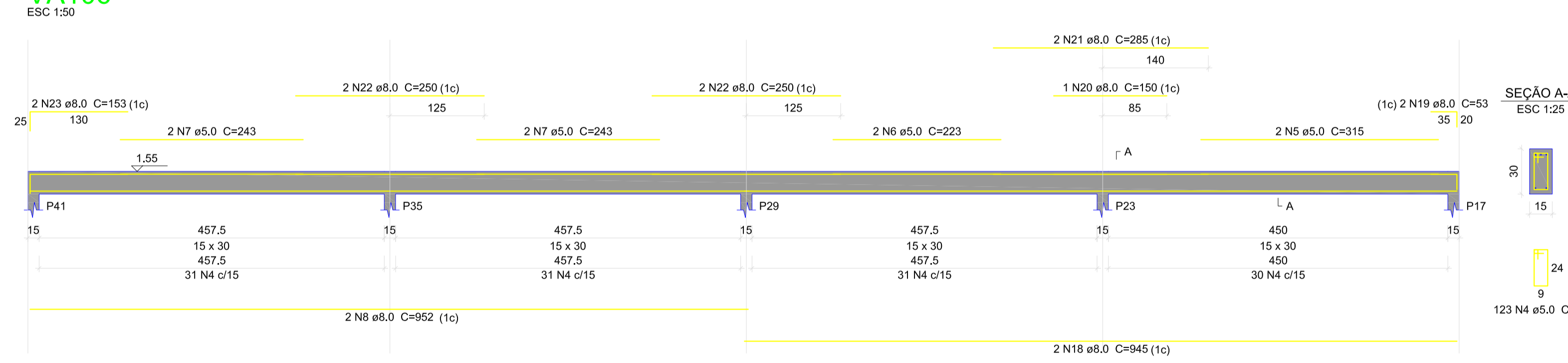
### VA104



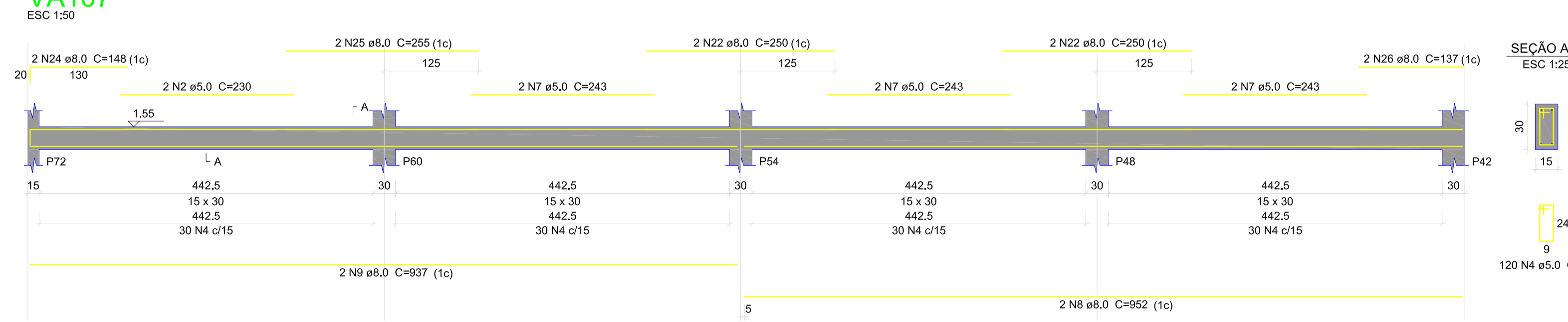
### VA105



### VA106



### VA107



### Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	233	1864
	2	5.0	4	230	920
	3	5.0	176	97	17072
	4	5.0	376	77	28952
	5	5.0	4	315	1260
	6	5.0	4	223	892
	7	5.0	14	243	3402
CA50	8	8.0	10	952	9520
	9	8.0	6	937	5622
	10	8.0	4	142	568
	11	8.0	4	260	1040
	12	8.0	2	280	560
	13	8.0	2	135	270
	14	8.0	2	1200	2400
	15	8.0	2	423	846
	16	8.0	4	106	424
	17	8.0	4	120	480
	18	8.0	4	945	3780
	19	8.0	4	53	212
	20	8.0	2	150	300
	21	8.0	4	285	1140
	22	8.0	12	250	3000
	23	8.0	4	153	612
	24	8.0	2	148	296
	25	8.0	2	255	510
	26	8.0	2	137	274

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	318.6	138.3
CA60	5.0	543.7	92.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		138.3	
CA60		92.2	

Volume de concreto (C-25) = 4.6 m³  
Área de forma = 68.3 m²

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO  
BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUN/2024

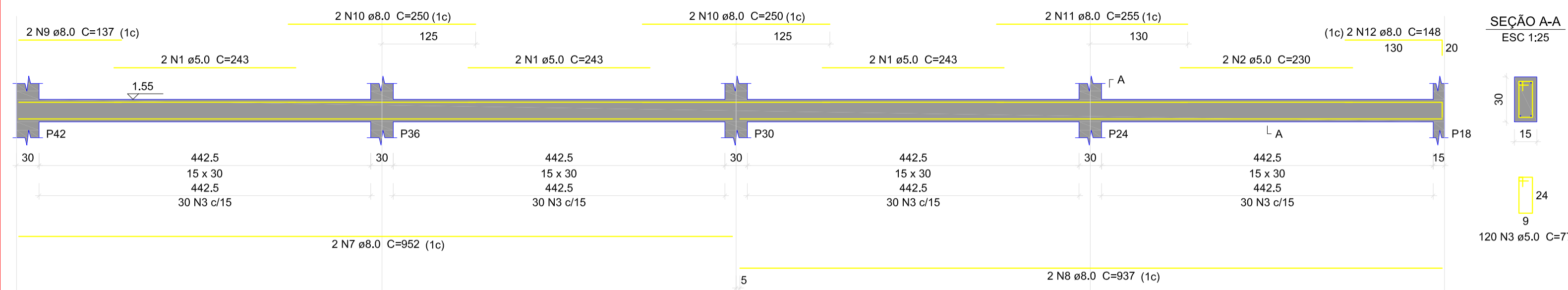


PRANCHA: EST - 14/18

Assinado eletronicamente  
por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA-660801852  
Data: 2024.11.25  
16:38:05 -03'00'

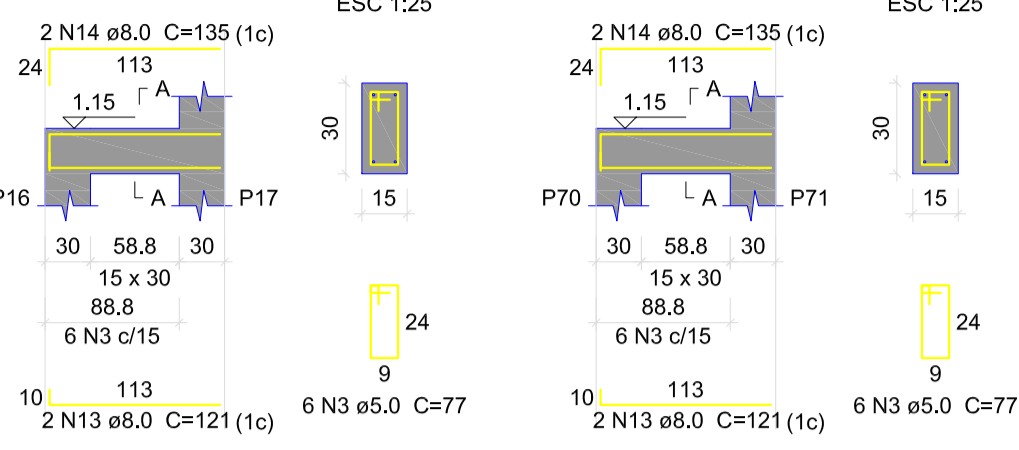
### VA108

ESC 1:50



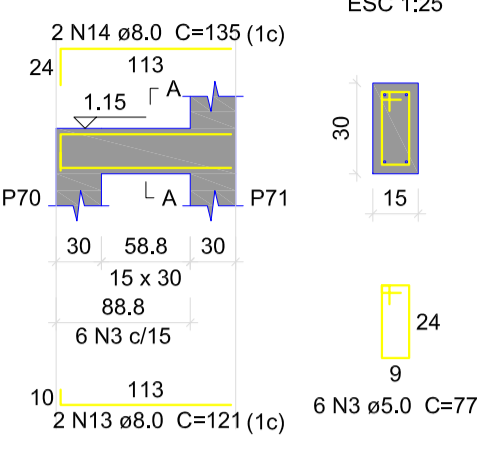
### VA109

ESC 1:50



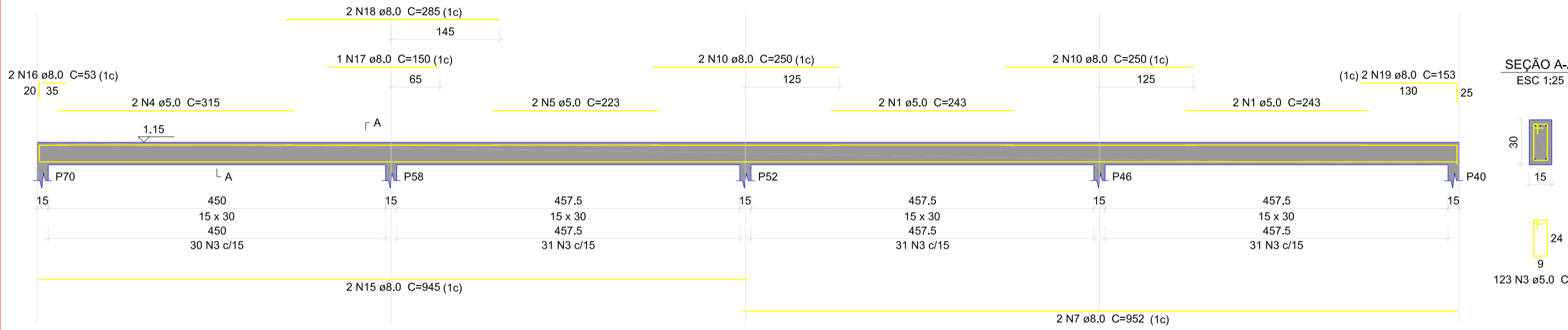
### VA110

ESC 1:50



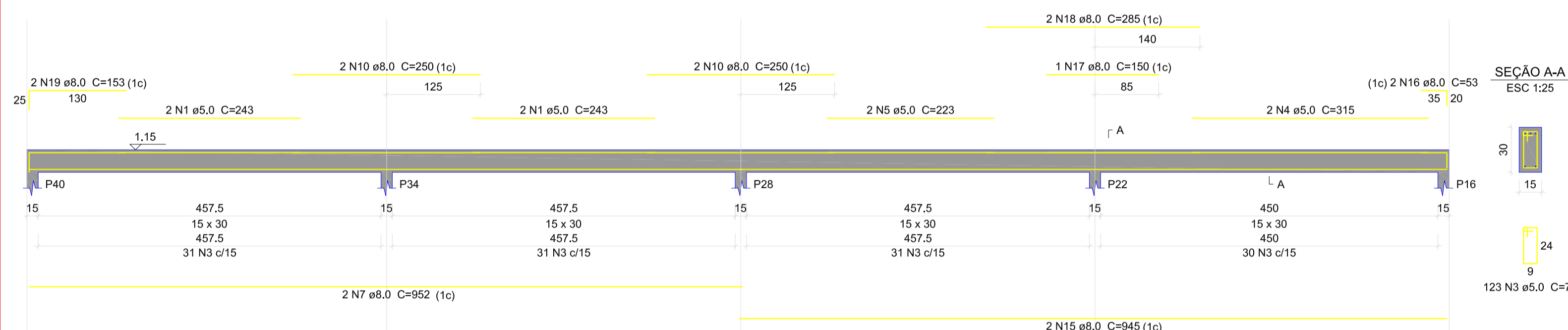
### VA111

ESC 1:50



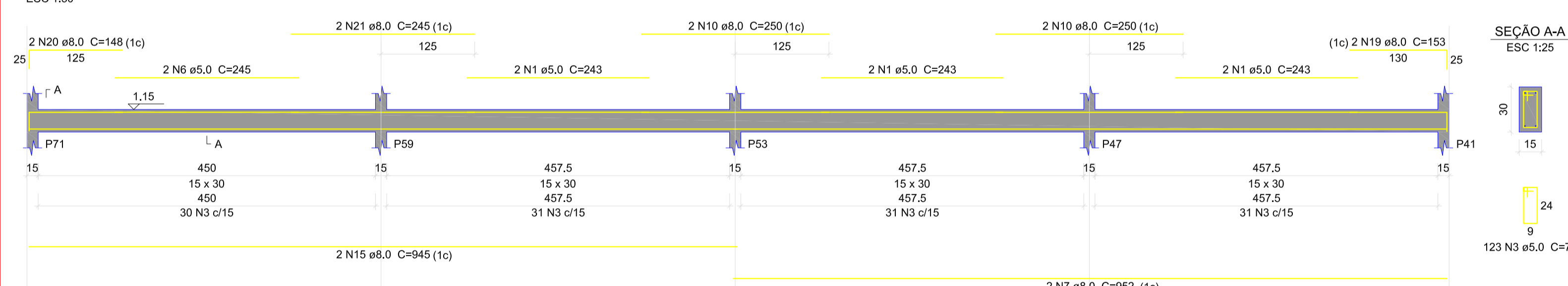
### VA112

ESC 1:50



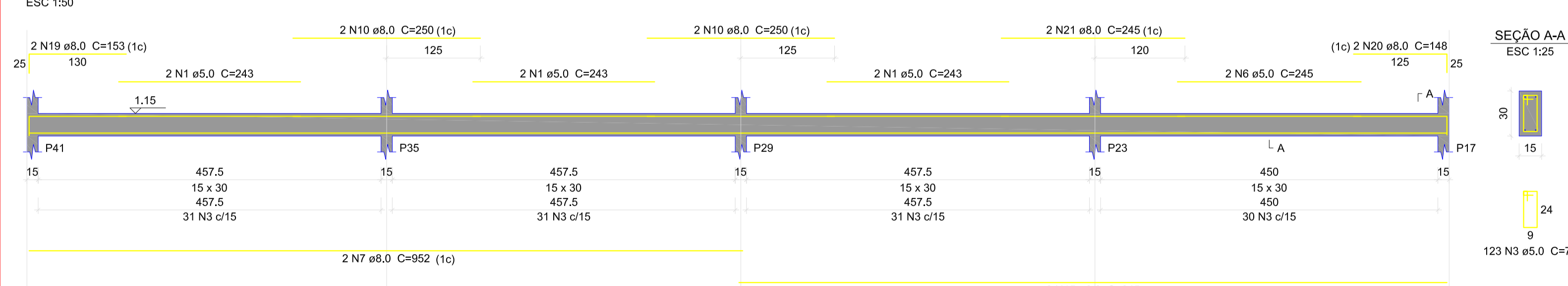
### VA113

ESC 1:50



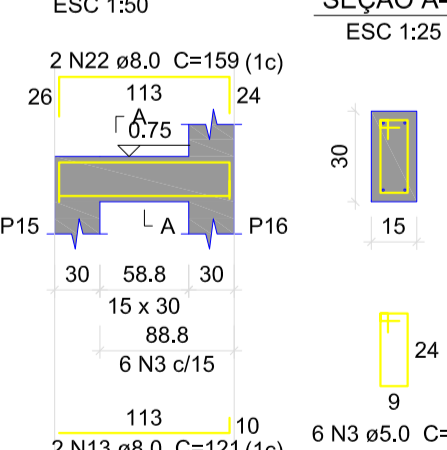
### VA114

ESC 1:50



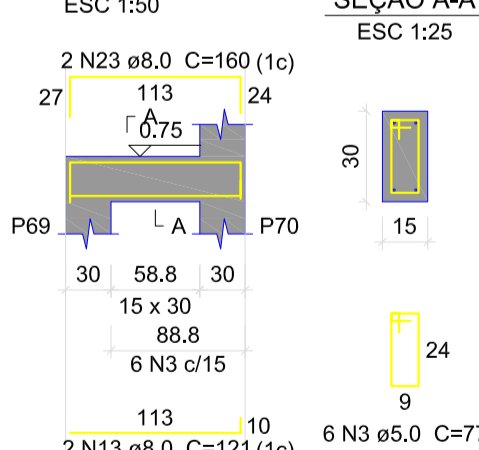
### VA115

ESC 1:50



### VA116

ESC 1:50



### Relação do aço

VA108	VA109	VA110			
VA111	VA112	VA113			
VA114	VA115	VA116			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	243	6318
	2	5.0	2	230	460
	3	5.0	636	77	48972
	4	5.0	4	315	1260
	5	5.0	4	223	892
	6	5.0	4	245	980
CA50	7	8.0	10	952	9520
	8	8.0	2	937	1874
	9	8.0	2	137	274
	10	8.0	20	250	5000
	11	8.0	2	255	510
	12	8.0	2	148	296
	13	8.0	8	121	968
	14	8.0	4	135	540
	15	8.0	8	945	7560
	16	8.0	4	53	212
	17	8.0	2	150	300
	18	8.0	4	285	1140
	19	8.0	8	153	1224
	20	8.0	4	148	592
	21	8.0	4	245	980
	22	8.0	2	159	318
	23	8.0	2	160	320

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	316.3	137.3
CA60	5.0	588.9	99.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		137.3	
CA60		99.8	

Volume de concreto (C-25) = 4.18 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 58.56 m<sup>2</sup>

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO  
BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUN/2024

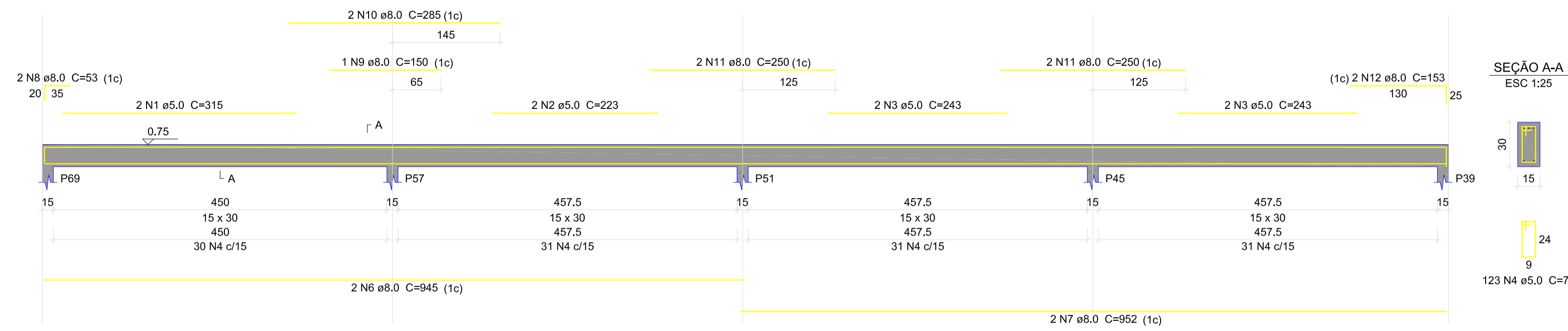


PRANCHA: EST - 15/18

Assinado de forma digital por FRANCKLILVA VIEIRA MATOS  
SILVA.6560801852  
Data: 2024.11.25 10:20:00-0100

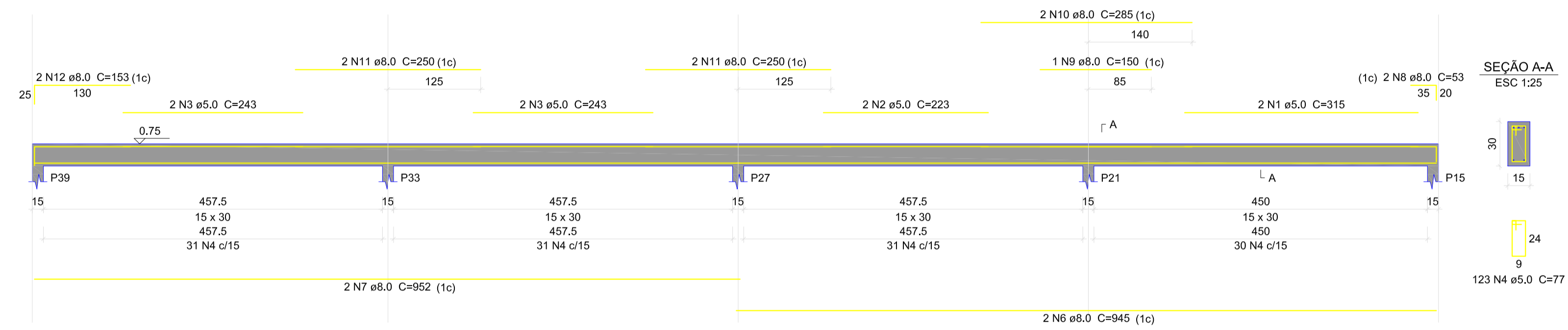
### VA117

ESC 1:50



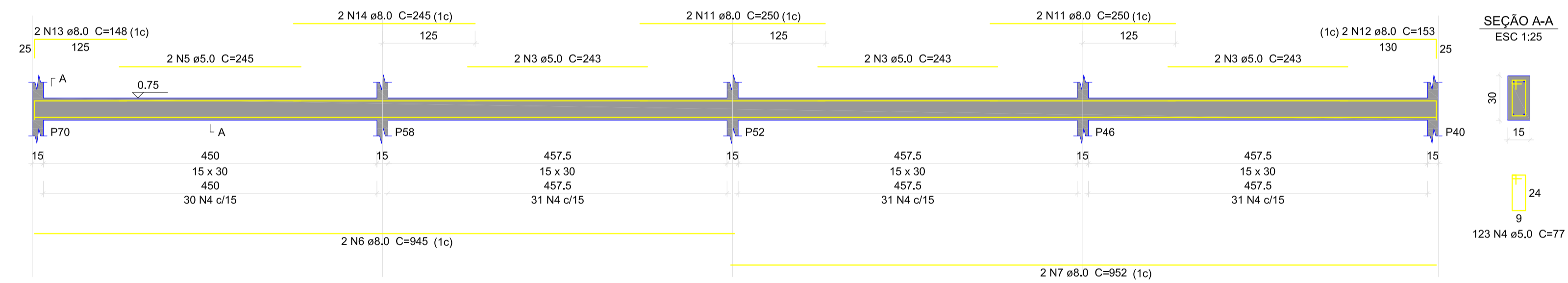
### VA118

ESC 1:50



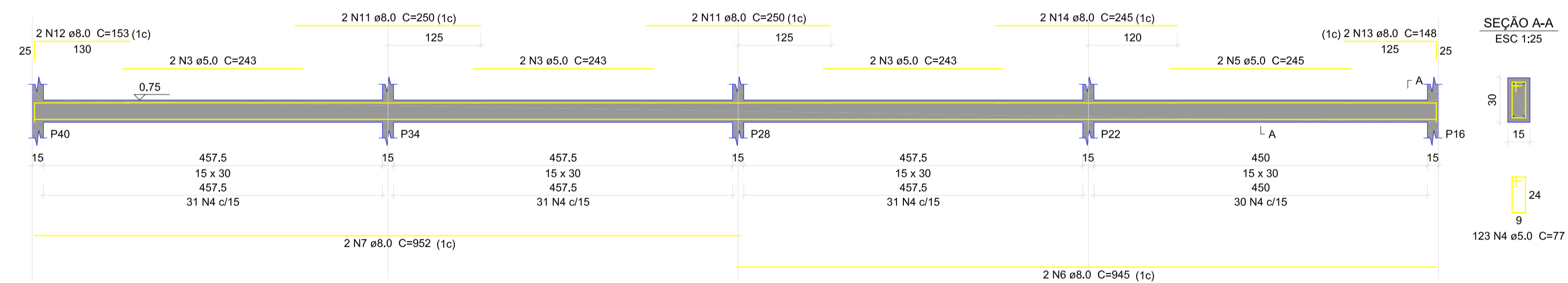
### VA119

ESC 1:50



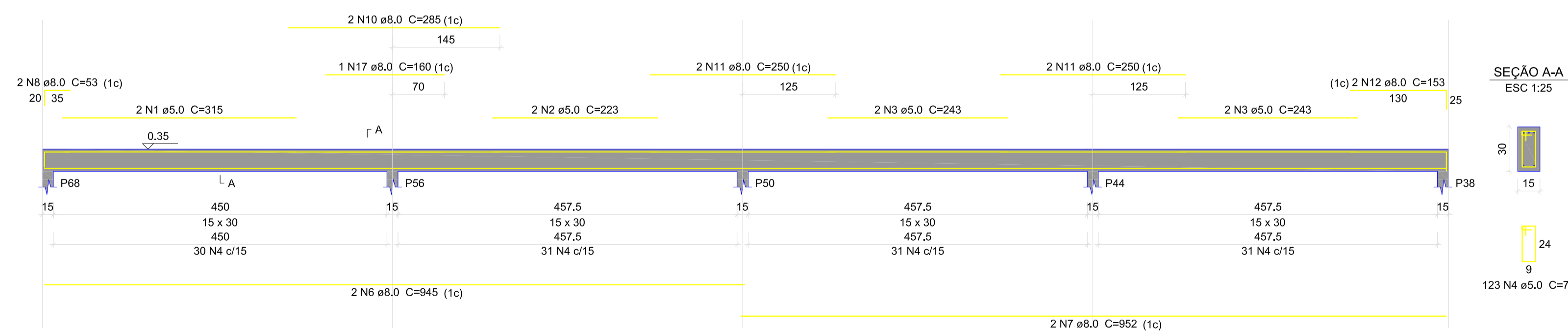
### VA120

ESC 1:50



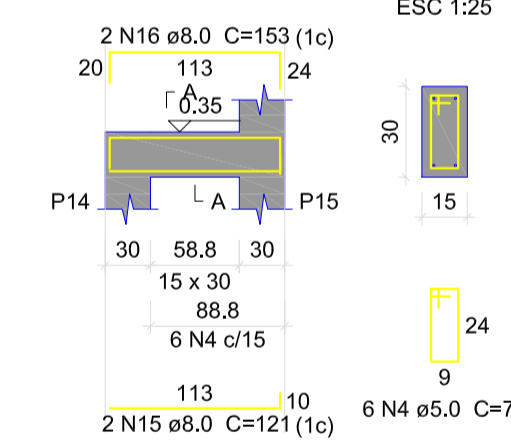
### VA123

ESC 1:50



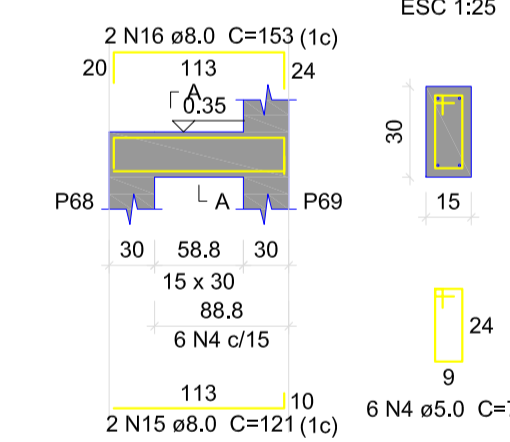
### VA121

ESC 1:50



### VA122

ESC 1:50



### Relação do aço

VA117	VA118	VA119	VA120	VA121	VA122	VA123
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	315	1890	
	2	5.0	6	223	1338	
	3	5.0	24	243	5832	
	4	5.0	627	77	48279	
CA50	5	5.0	4	245	980	
	6	8.0	10	945	9450	
	7	8.0	10	952	9520	
	8	8.0	6	53	318	
	9	8.0	2	150	300	
	10	8.0	6	285	1710	
	11	8.0	20	250	5000	
	12	8.0	10	153	1530	
	13	8.0	4	148	592	
	14	8.0	4	245	980	
	15	8.0	4	121	484	
	16	8.0	4	153	612	
	17	8.0	1	160	160	

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	306.6	133.1
CA60	5.0	583.2	98.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		133.1	
CA60		98.9	

Volume de concreto (C-25) = 4.15 m³  
Área de forma = 58.15 m²

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO  
BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:  
INDICADA

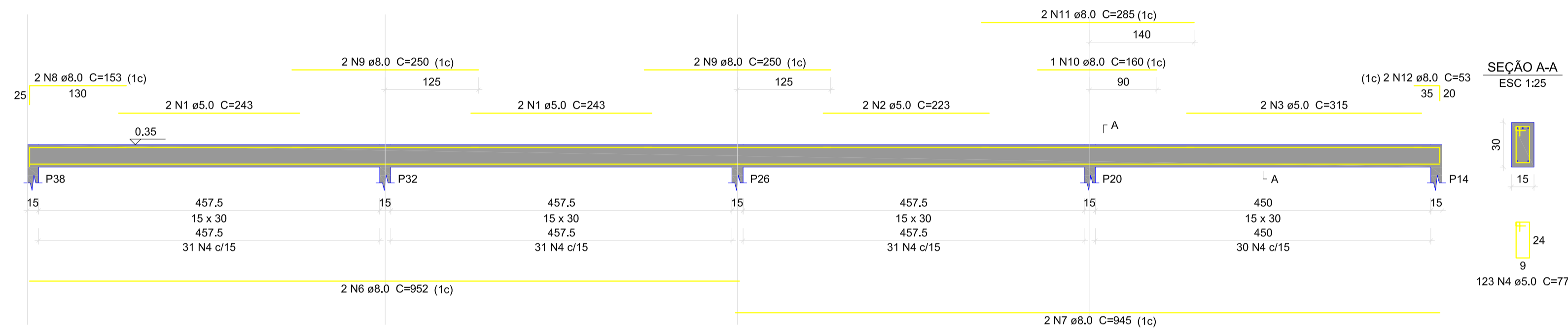
DATA:  
JUN/2024



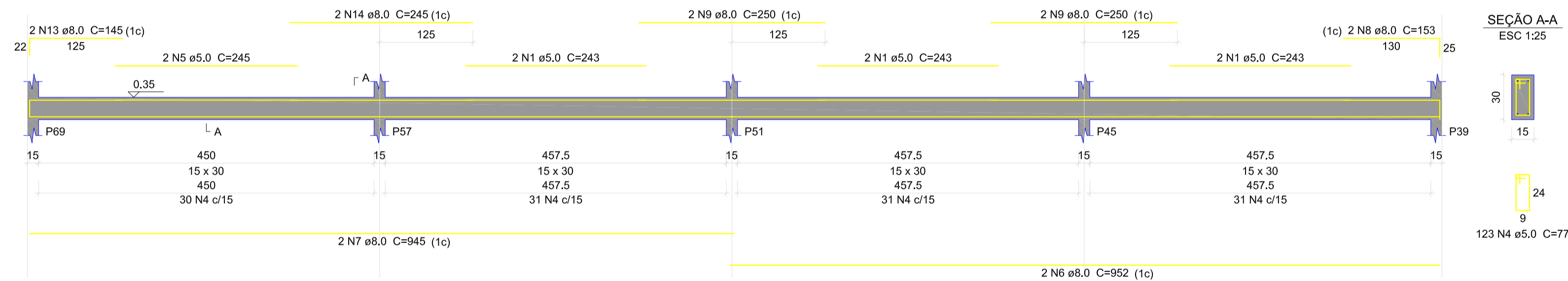
PRANCHA: EST - 16/18

FRANZ VILA VIEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
MATR. 50400/MA  
SILVA/6608018523  
Outubro 2024 11:25:10.36.52

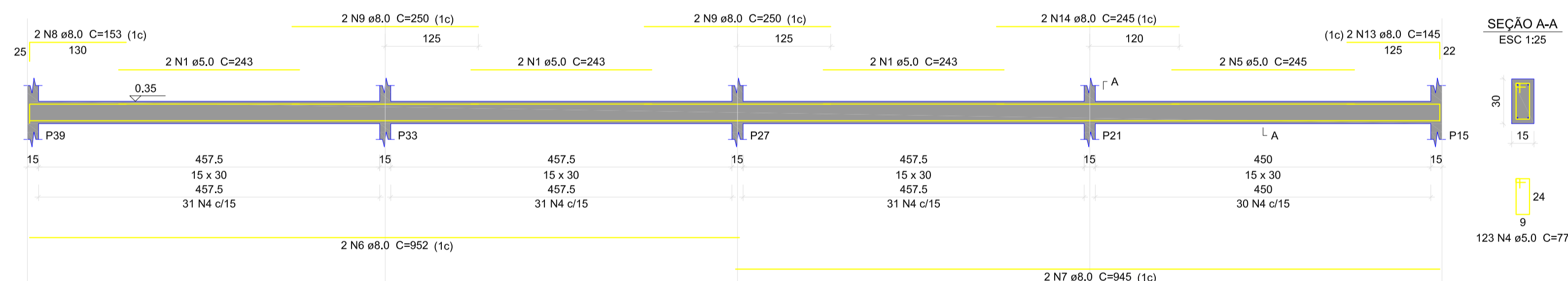
**VA124**  
ESC 1:50



**VA125**  
ESC 1:50



**VA126**  
ESC 1:50



**Relação do aço**

VA124	VA125	VA126			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	243	3888
	2	5.0	2	223	446
	3	5.0	2	315	630
	4	5.0	369	77	28413
CA50	5	5.0	4	245	980
	6	8.0	6	952	5712
	7	8.0	6	945	5670
	8	8.0	6	153	918
	9	8.0	12	250	3000
	10	8.0	1	160	160
	11	8.0	2	285	570
	12	8.0	2	53	106
	13	8.0	4	145	580
	14	8.0	4	245	980

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	177	76.8
CA60	5.0	343.6	58.3
PESO TOTAL (kg)			135.1
CA50	76.8		
CA60	58.3		

Volume de concreto (C-25) = 2,46 m³  
Área de forma = 34,45 m²

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO  
BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:  
INDICADA

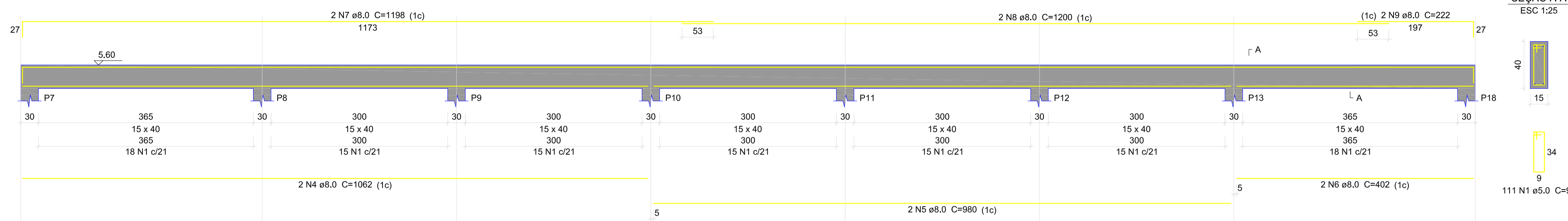
DATA:  
JUN/2024



PRANCHA: EST - 17/18

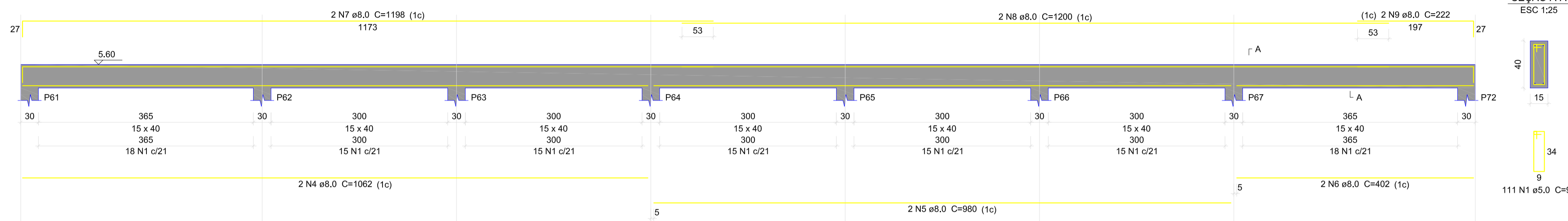
FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA.660801852  
Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS. Data: 2024.11.25 14:39:17 -05'00'

**V201**  
ESC 1:50



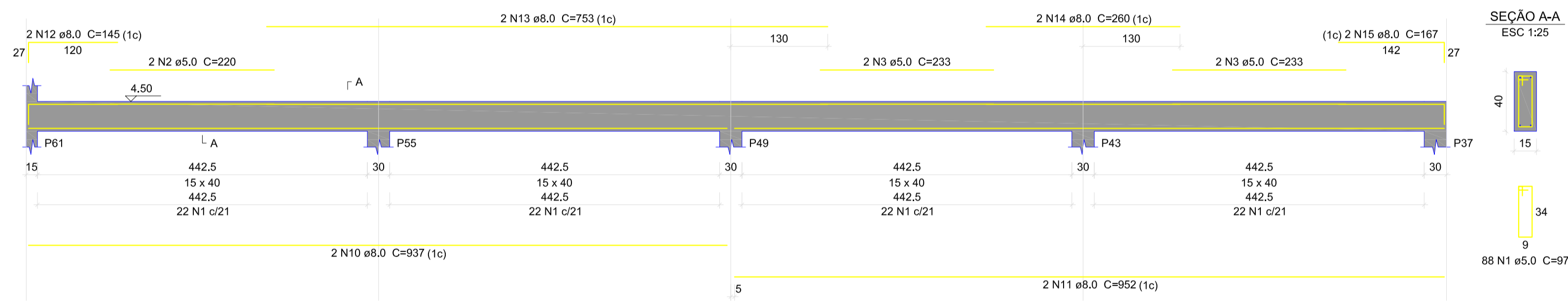
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

**V202**  
ESC 1:50



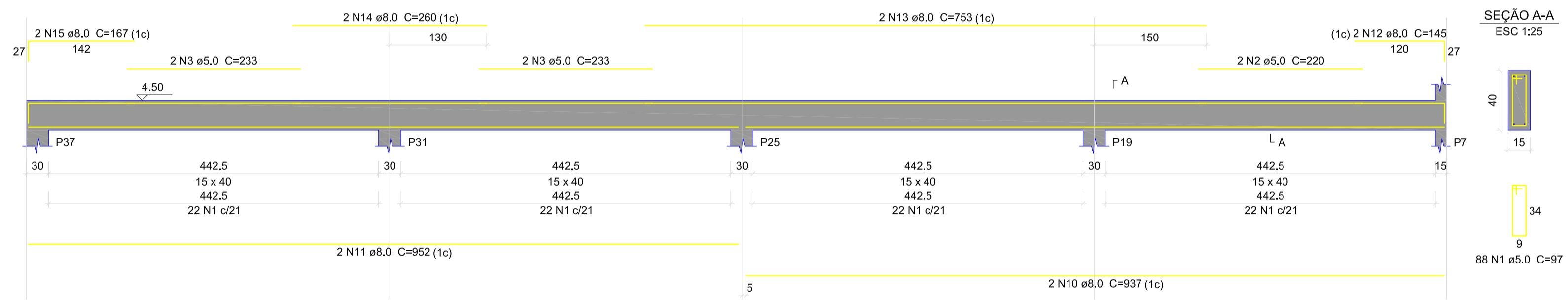
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

**V203**  
ESC 1:50



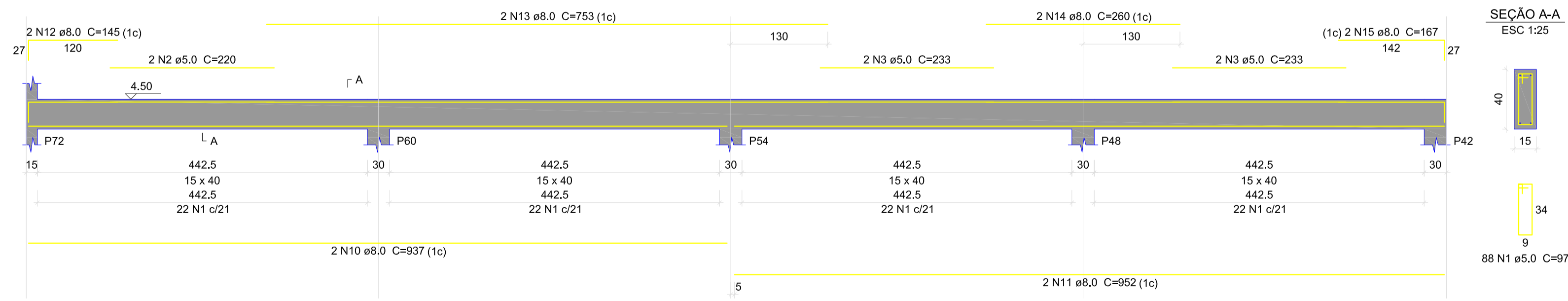
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

**V204**  
ESC 1:50



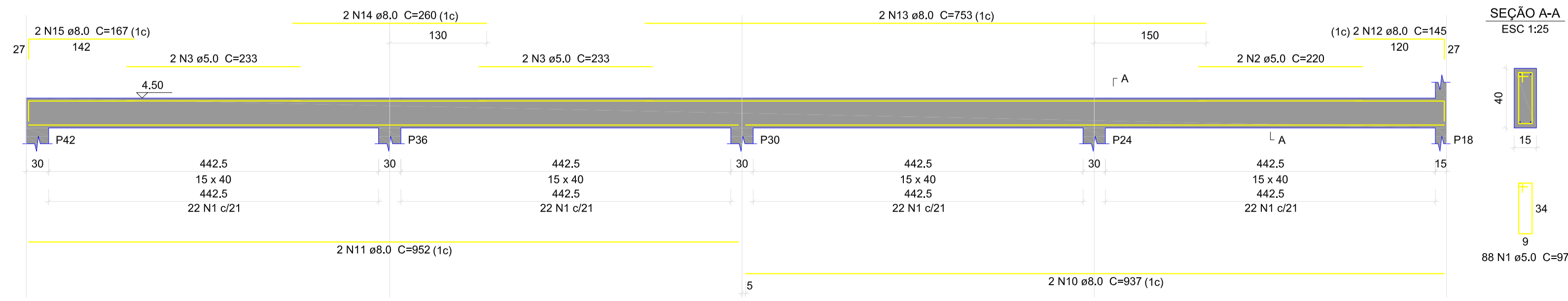
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

**V205**  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

**V206**  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V201					
V204					
V202					
V203					
V206					
CA50	1	5.0	574	97	55678
	2	5.0	8	220	1760
	3	5.0	16	233	3728
	4	8.0	4	1062	4248
	5	8.0	4	980	3920
	6	8.0	4	402	1608
	7	8.0	4	1198	4792
	8	8.0	4	1200	4800
	9	8.0	4	222	888
	10	8.0	8	937	7496
	11	8.0	8	952	7616
	12	8.0	8	145	1160
	13	8.0	8	753	6024
	14	8.0	8	260	2080
	15	8.0	8	167	1336

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	459.7	199.5
CA60	5.0	611.7	103.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	199.5		
CA60	103.7		

Volume de concreto (C-25) = 6.92 m³  
Área de forma = 109.63 m²

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO  
BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

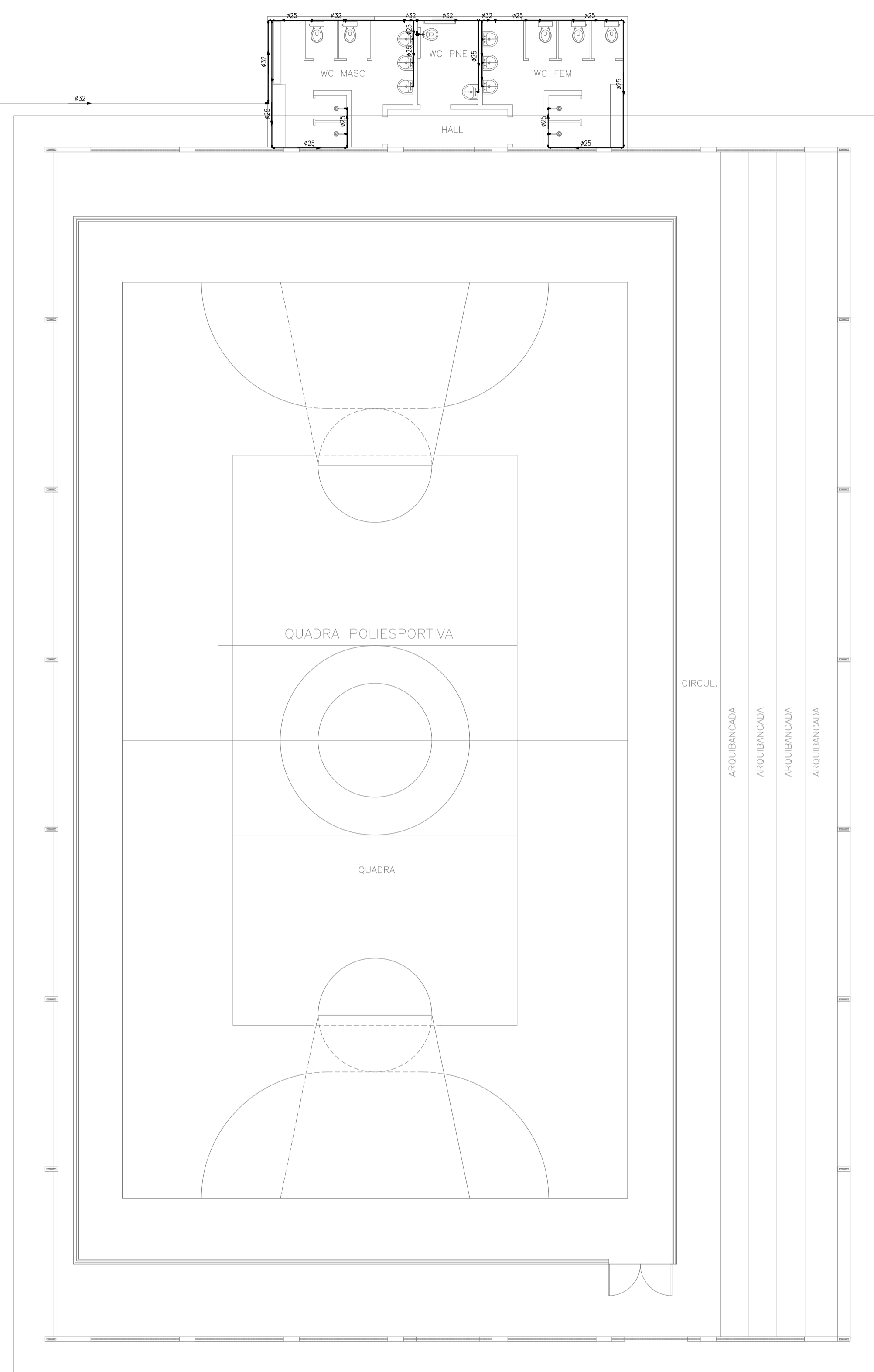
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA:  
INDICADA

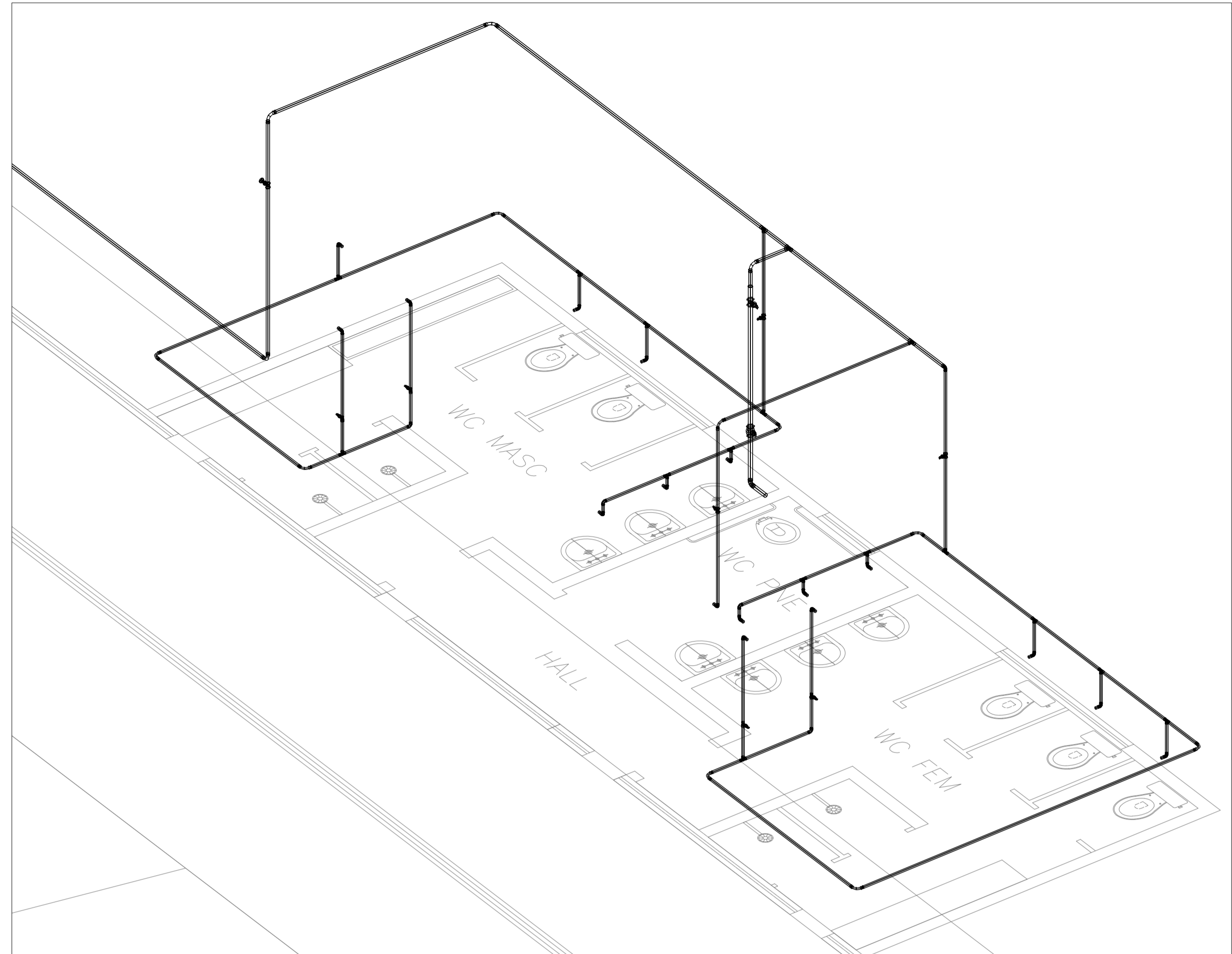
DATA:  
JUN/2024



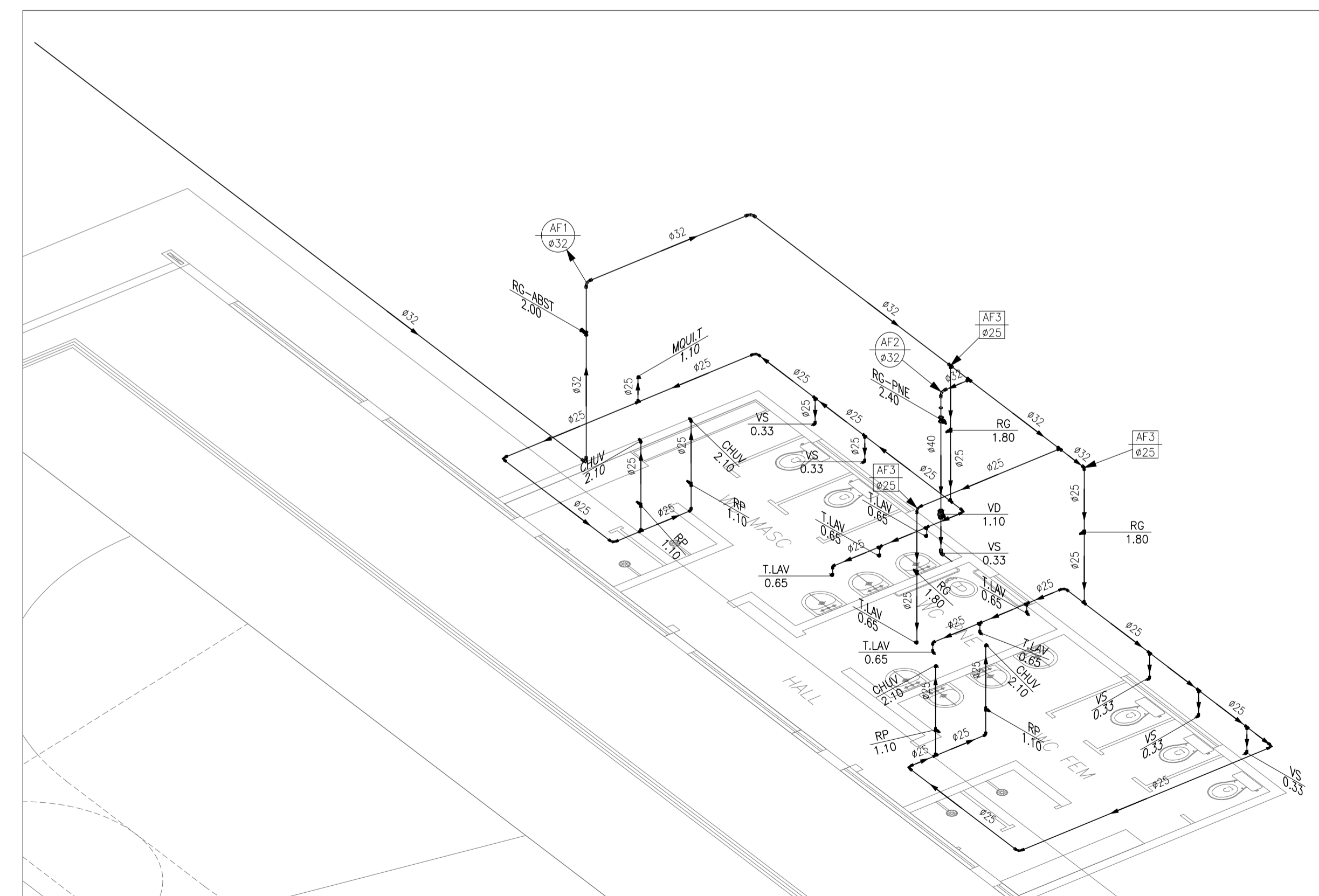
FRANCKNLVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA-660801852  
53



1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA  
ESCALA 1:100



3 DETALHE 3D EM VISTA ISOMÉTRICA  
SEM ESCALA



2 DETALHE UNIFILAR EM VISTA ISOMÉTRICA  
SEM ESCALA

LEGENDA:

PVC Soldável marrom	
	- Junta 90 25mm (Detalhado/em Planta)
	- Junta 90 40mm (Detalhado/em Planta)
	- Junta 90 com rosca 25mmx3/4" (Detalhado/em Planta)
	- Tê 25mm (Detalhado/em Planta)
	- Bucha de redução curta 40x32mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 25mm (Unifilar/em Planta)
	- Curva 90 32mm (Unifilar/em Planta)
	- Junta de redução 32x25mm (Unifilar/em Planta)
	- Tê 25mm (Unifilar/em Planta)
	- Tê 32mm (Unifilar/em Planta)
	- Tê de redução 32x25mm (Unifilar/em Planta)

Registros,Valv.,Hid	
	- Registro de Gaveta base 1.1/4" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Gaveta base 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Gaveta bruto 1" (Unifilar/em Planta)
	- Registro de Pressão 3/4" (Unifilar/em Planta)
	- Válvula de Descarga 1.1/4" (Unifilar/em Planta)

PRUMADAS	
	Água Fria

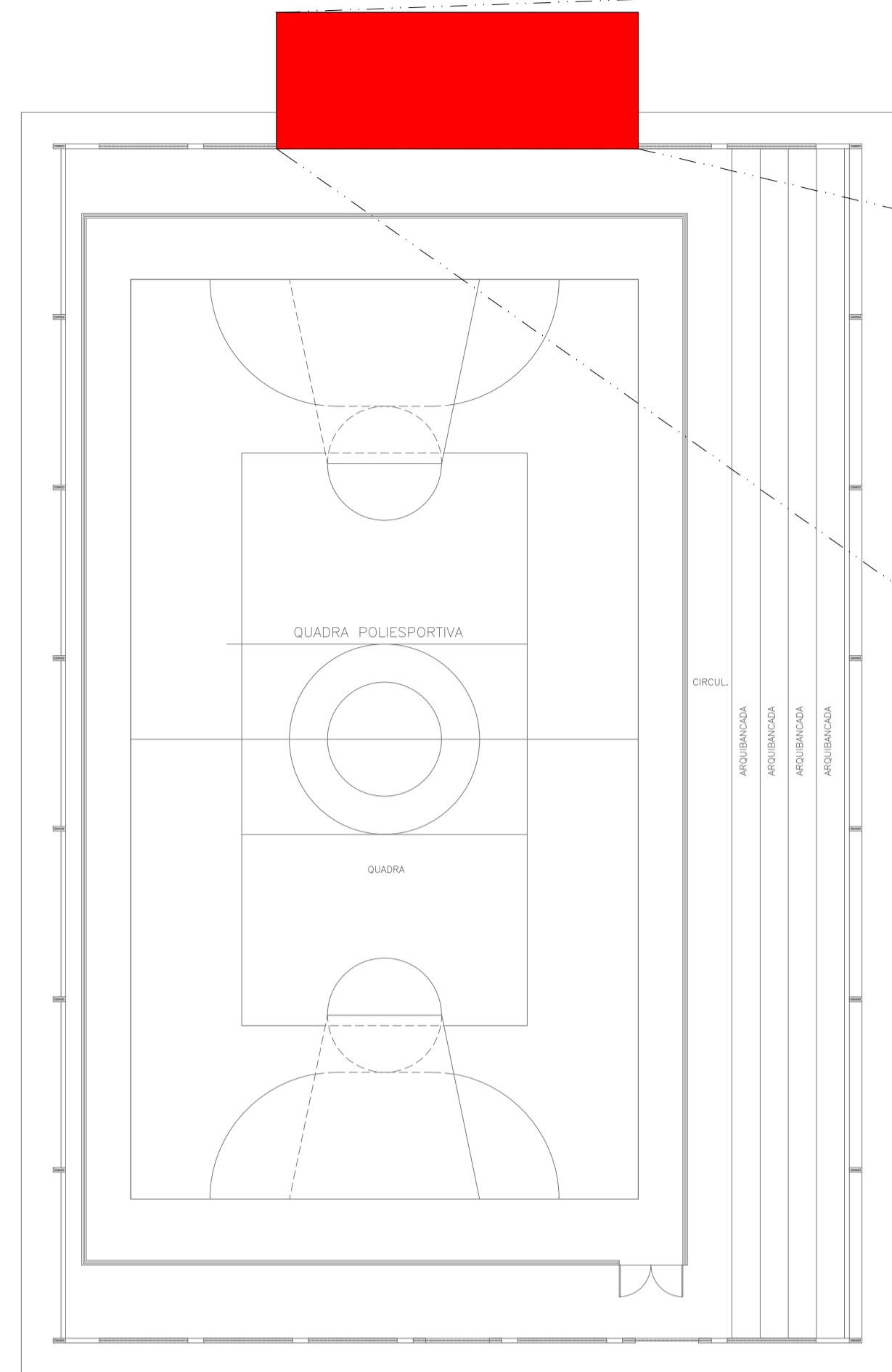
  

TUBULAÇÃO	
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 25mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 32mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 40mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) 50mm (Unifilar)

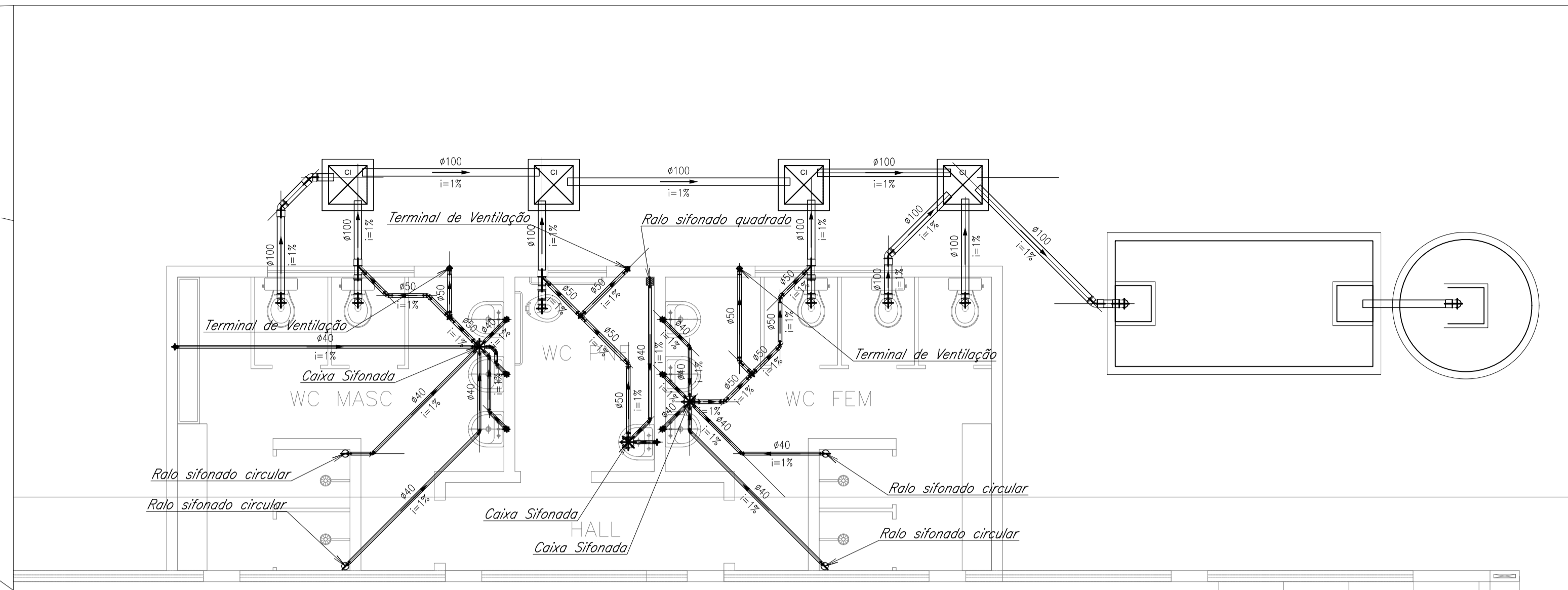
  

LEGENDA	
CHUV	- Sítio para Chuva - h=2.1m
MQUIL	- Miquilório - h=1.1m
RG-ABST	- REGISTRO DE ABASTECIMENTO - h=2m
RG-PNE	- REGISTRO PNE - h=2.4m
RG	- Registro de Gaveta - h=1.8m
RP	- Registro de Pressão - h=1.1m
T.LAV	- Torneira para Lavatório - h=0.65m
VD	- Válvula de Descarga - h=1.1m
VS	- Vaso Sanitário - h=0.33m

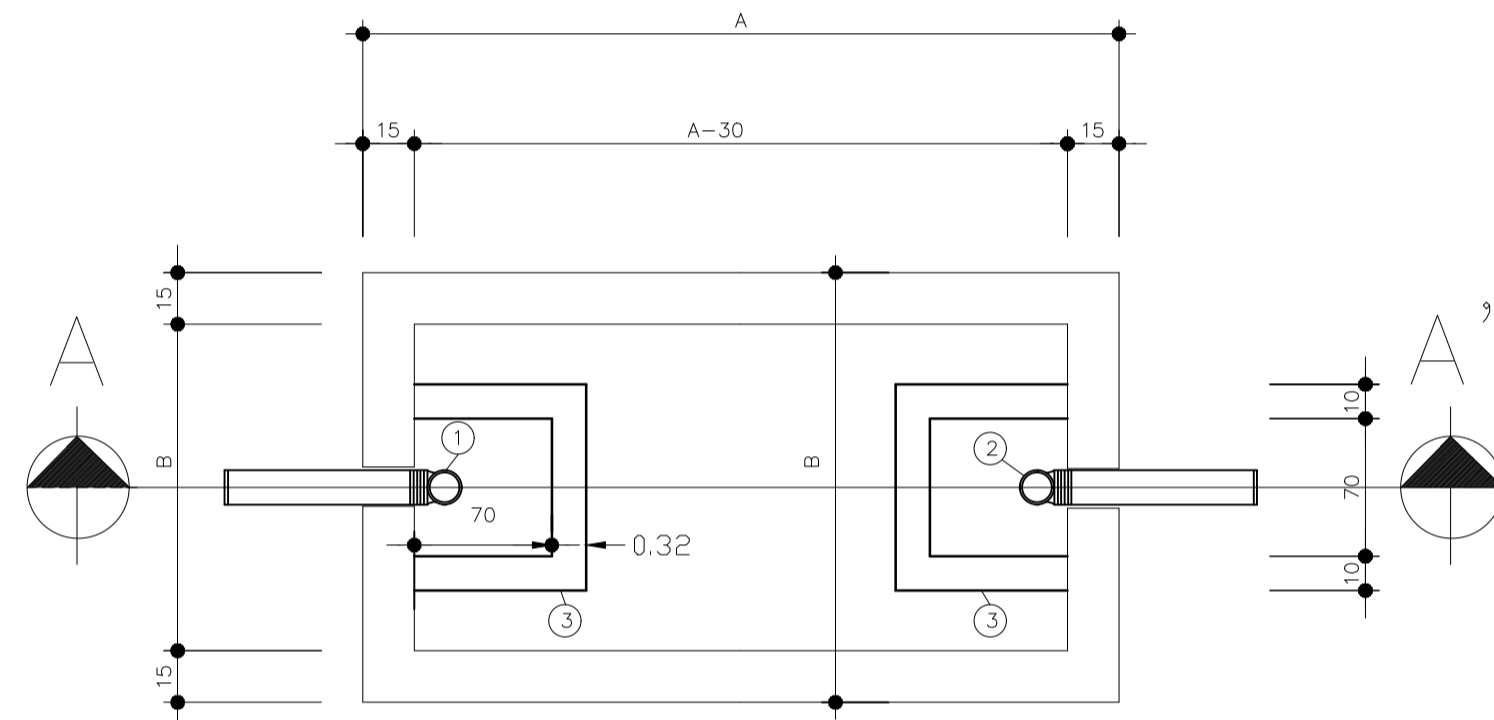




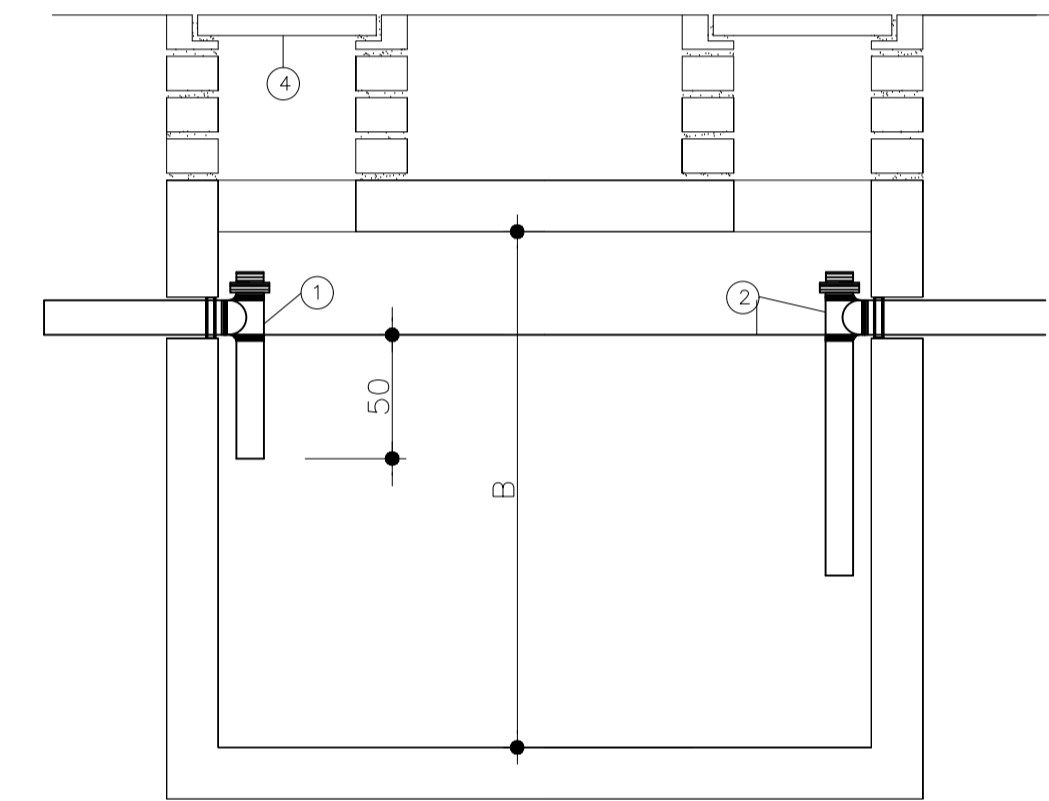
CROQUI DE REFERÊNCIA



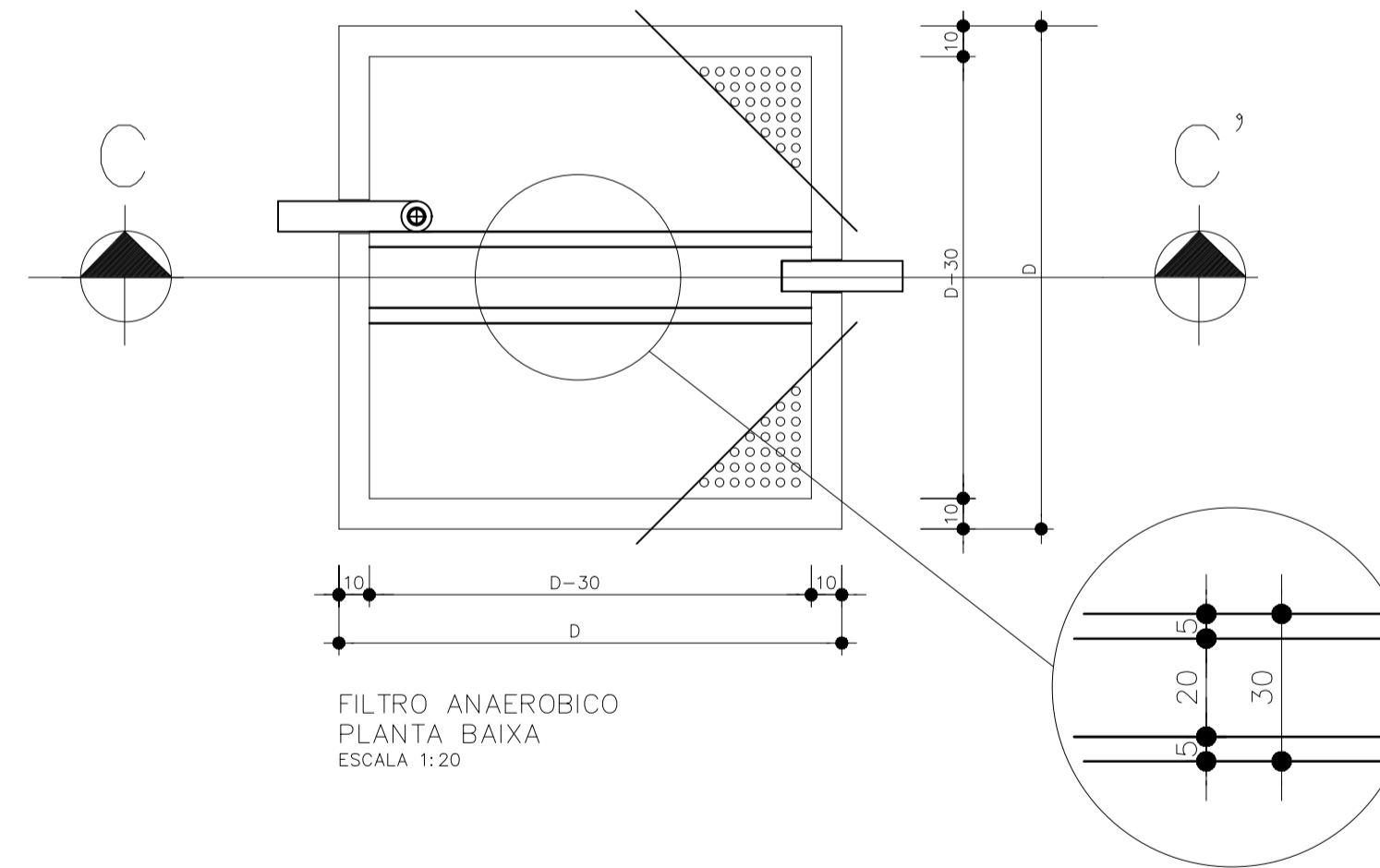
1 INSTALAÇÃO SANITÁRIA  
ESCALA 1:50



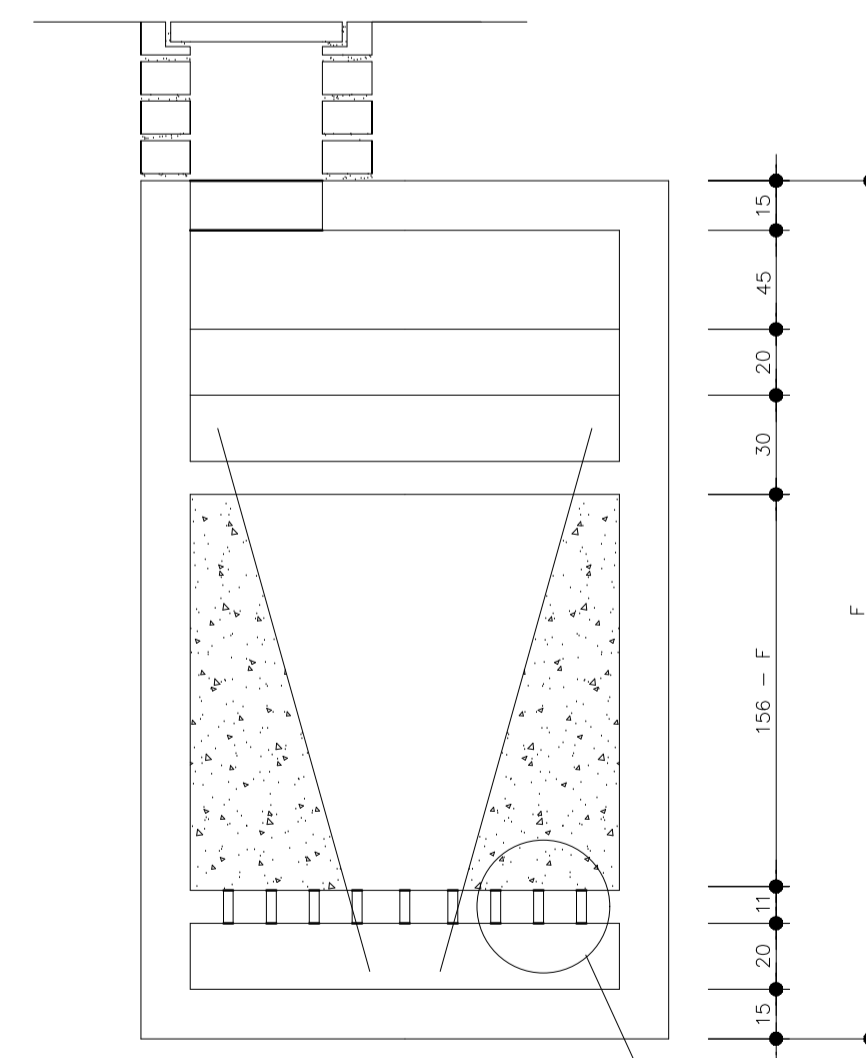
FOSSA SEPTICA  
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20



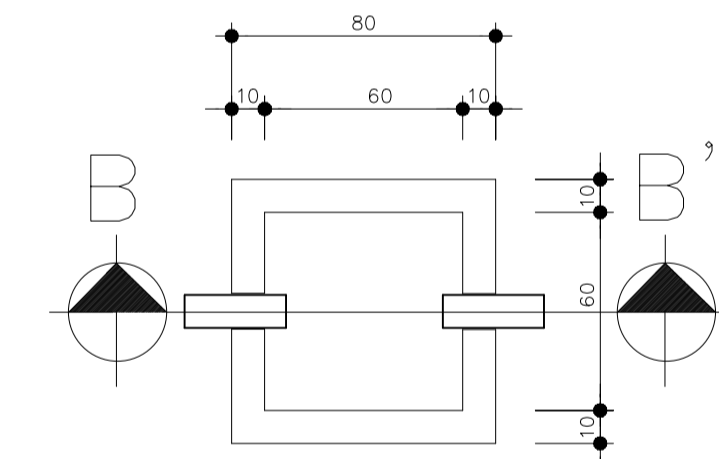
CORTE AA  
ESCALA 1:20



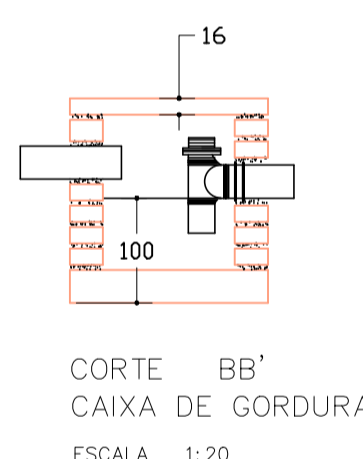
FILTRO ANAEROBICO  
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20



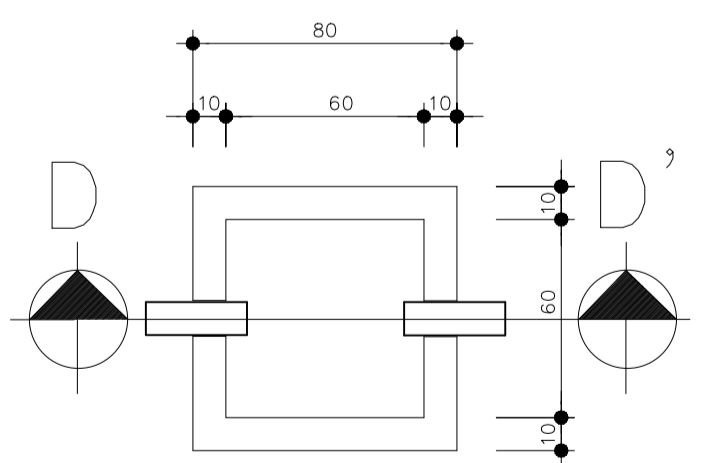
CORTE CC'  
ESCALA 1:20



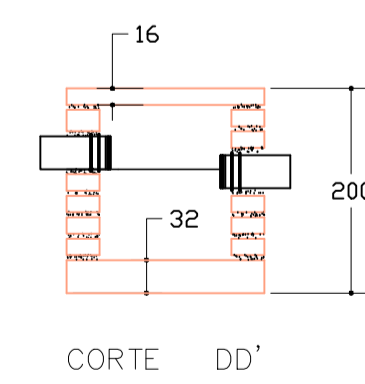
CAIXA DE GORDURA  
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20



CORTE BB'  
CAIXA DE GORDURA  
ESCALA 1:20



CAIXA DE INSPECAO  
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20



CORTE DD'  
CAIXA DE INSPECAO  
ESCALA 1:20

NUMERO DE PESSOAS	DIMENSIONAMENTO DA FOSSA E FILTRO					
	FOSSA			FILTRO		
	A	B	C	D	E	F
05	1,50	0,75	1,10	0,85	0,85	1,80
06	1,70	0,80	1,10	0,90	0,90	1,80
08	1,90	0,95	1,10	1,05	1,05	1,80
10	2,20	1,10	1,10	1,15	1,15	1,80
12	2,40	1,20	1,10	1,30	1,30	1,80
14	2,60	1,25	1,10	1,40	1,40	1,80
16	2,70	1,35	1,10	1,50	1,50	1,80
18	3,00	1,40	1,10	1,55	1,55	1,80
20	3,00	1,50	1,10	1,65	1,65	1,80

ESPECIFICACOES

- 1 TE DE ENTRADA #100mm
- 2 TE DE SAIDA #100mm
- 3 CAIXA DE INSPECAO (70x70) c/ PAREDE DE 10cm
- 4 TAMPAO DE FECHAMENTO HERMETICO

NOTAS

- A LIMPEZA DA FOSSA SERA ANUAL
  - DIMENSIONAMENTO CONFORME NBR-7229
- FOSSA -  $V=N(C \times T + 100 \times L_f) \rightarrow$  VER TABELA AO LADO

LEGENDA:

PVC Soldável branco	
	- Caixa Sifonada 150x150x50mm (Detalhada/em Planta)
	- Joelho 45 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 45 50mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 45 secundário 40mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Desce)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Frontal)
	- Joelho 90 50mm (Detalhado/Lateral)
	- Joelho 90 50mm (Detalhado/Sobe)
	- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Desce)
	- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Sobe)
	- Junção 100x50mm (Detalhado/em Planta)
	- Lava 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Lava 50mm (Detalhado/em Planta)
	- Ralo sifonado circular 100x40mm (Detalhado/em Planta)
	- Ralo sifonado quadrado 100x40mm (Detalhado/em Planta)
	- T 50mm (Detalhado/Sobe)
	- Terminal de Ventilação 50mm (Detalhado/Sobe)
TUBULAÇÃO	
	- Tubo PVC Soldável branco 100mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável branco 40mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável branco 50mm (Detalhado)

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA

PROJETO:  
AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA  
NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA / MA

TÍTULO:  
PROJETO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA

ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
JUN/2024

**FVSM**  
FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA  
SILVA-660801182  
15/01/2024

PRANCHA: SAN - 01/01

Assinado eletronicamente  
em 20/06/2024 às 15:52  
Data: 20/06/2024 às 15:52  
15/01/2024

## COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

\* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+\text{AC}+\text{S}+\text{R}+\text{G}) * (1+\text{DF}) * (1+\text{L})) / (1-\text{I})) - 1$$

Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

INTERVALO ADMISSÍVEL			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)	conforme legislação específica		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
	Administração central	4,00%
	Total AC =	<b>4,00%</b>
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
	Despesas financeiras	0,59%
	Total DF =	<b>0,59%</b>
<b>S, R e G</b>	<b>SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO</b>	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,40%
	Total R =	<b>1,77%</b>
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>	
	Lucro bruto	6,16%
	Total L =	<b>6,16%</b>
<b>I</b>	<b>TRIBUTOS</b>	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
	Total I =	<b>10,65%</b>
	<b>TOTAL (BDI) =</b>	<b>26,41%</b>

## COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

\* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+\text{AC}+\text{S}+\text{R}+\text{G}) * (1+\text{DF}) * (1+\text{L})) / (1-\text{I})) - 1$$

Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
	Administração central	3,80%
	Total AC =	<b>3,80%</b>
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
	Despesas financeiras	1,02%
	Total DF =	<b>1,02%</b>
<b>S, R e G</b>	<b>SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO</b>	
	taxa de seguros	0,20%
	taxa de riscos	0,50%
	taxa de garantias	0,12%
	Total R=	<b>0,82%</b>
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>	
	Lucro bruto	6,64%
	Total L =	<b>6,64%</b>
<b>I</b>	<b>TRIBUTOS</b>	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
	Total I =	<b>10,65%</b>
	<b>TOTAL (BDI) =</b>	<b>26,14%</b>

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:660801  
85253

Assinado de forma digital  
por FRANKNILVA VIEIRA  
MATOS  
SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25  
16:40:49 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

#### CPU 001 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO M2

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	25,99	25,99
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	0,01	392,91	3,93
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGI.	M	1,00	7,62	7,62
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	11,01	44,04
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAC,	M2	1,00	250,00	250,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	20,34	2,24

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	68,85	307,83	0,00	376,68

#### CPU 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FERREIRA MÊS

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,00	103,60	3315,20
SINAPI-C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,00	27,37	875,84

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	4191,04	0,00	0,00	4191,04

#### CPU 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FERREIRA UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,37	52,74
<b>EQUIPAMENTO</b>						
C. AUXILIAR		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	2,00	408,93	817,86

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
817,86	52,74	0,00	0,00	870,60

##### C. AUXILIAR

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	41992	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA *380* CV (I	UN	0,00046776	800.000,00	374,21
SINAPI-I	4227	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MONOVISCOZO, SAE 40, PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS	L	0,80	27,14	21,71
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDA	KG	0,30	43,35	13,01

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
408,93	0,00	0,00	0,00	408,93

#### CPU 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO PAULO II MÊS

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	103,60	4144,00
SINAPI-C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	27,37	1094,80

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	5238,80	0,00	0,00	5238,80

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

#### CPU 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO PAULO II UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50	26,37	65,93
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
C. AUXILIAR		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	2,50	408,93	1022,33
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		1022,33	65,93	0,00	0,00	1088,26

##### C. AUXILIAR

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	41992	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA *380* CV (I	UN	0,00046776	800.000,00	374,21
SINAPI-I	4227	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MONOVISCOZO, SAE 40, PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS	L	0,80	27,14	21,71
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDA	KG	0,30	43,35	13,01
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		408,93	0,00	0,00	0,00	408,93

#### CPU 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA JOÃO SANTOS MÊS

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	103,60	3108,00
SINAPI-C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	27,37	821,10
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	3929,10	0,00	0,00	3929,10

#### CPU 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA JOÃO SANTOS UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,37	52,74
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
C. AUXILIAR		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	2,00	408,93	817,86
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		817,86	52,74	0,00	0,00	870,60

##### C. AUXILIAR

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	41992	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA *380* CV (I	UN	0,00046776	800.000,00	374,21
SINAPI-I	4227	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MONOVISCOZO, SAE 40, PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS	L	0,80	27,14	21,71
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDA	KG	0,30	43,35	13,01
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		408,93	0,00	0,00	0,00	408,93

#### CPU 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA TÂNIA CRISTINE MÊS

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,00	103,60	3315,20
SINAPI-C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,00	27,37	875,84
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	4191,04	0,00	0,00	4191,04

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

#### CPU 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA TÂNIA CRISTINE UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,37	52,74
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
C. AUXILIAR		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	2,00	408,93	817,86
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		817,86	52,74	0,00	0,00	<b>870,60</b>

##### C. AUXILIAR

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	41992	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA *380* CV (I	UN	0,00046776	800.000,00	374,21
SINAPI-I	4227	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MONOVISCOZO, SAE 40, PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS	L	0,80	27,14	21,71
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDA	KG	0,30	43,35	13,01
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		408,93	0,00	0,00	0,00	<b>408,93</b>

#### CPU 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA MÊS

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	103,60	1450,40
SINAPI-C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	27,37	383,18
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	1833,58	0,00	0,00	<b>1833,58</b>

#### CPU 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA FRANCISCO FURTADO DA SILVA UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,37	52,74
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
C. AUXILIAR		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	2,00	408,93	817,86
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		817,86	52,74	0,00	0,00	<b>870,60</b>

##### C. AUXILIAR

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	41992	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA *380* CV (I	UN	0,00046776	800.000,00	374,21
SINAPI-I	4227	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MONOVISCOZO, SAE 40, PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS	L	0,80	27,14	21,71
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDA	KG	0,30	43,35	13,01
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		408,93	0,00	0,00	0,00	<b>408,93</b>

#### CPU 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MÊS

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	103,60	2072,00
SINAPI-C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	27,37	547,40
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	2619,40	0,00	0,00	<b>2619,40</b>

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

Referência - Data Base : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% e BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

Local: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

#### CPU 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ESCOLA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,37	52,74
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
C. AUXILIAR		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	2,00	408,93	817,86
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		817,86	52,74	0,00	0,00	<b>870,60</b>

##### C. AUXILIAR

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	41992	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA *380* CV (I	UN	0,00046776	800.000,00	374,21
SINAPI-I	4227	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MONOVISCOZO, SAE 40, PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS	L	0,80	27,14	21,71
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDA	KG	0,30	43,35	13,01
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		408,93	0,00	0,00	0,00	<b>408,93</b>

#### CPU 002 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA QUADRA BARRINHA MÊS

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	103,60	12432,00
SINAPI-C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	27,37	3284,40
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	15716,40	0,00	0,00	<b>15716,40</b>

#### CPU 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO QUADRA BARRINHA UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	26,37	210,96
		<b>EQUIPAMENTO</b>				
C. AUXILIAR		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	8,00	408,93	3271,44
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		3271,44	210,96	0,00	0,00	<b>3482,40</b>

##### C. AUXILIAR

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	41992	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *80000* KG, POTENCIA *380* CV (I	UN	0,00046776	800.000,00	374,21
SINAPI-I	4227	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MONOVISCOZO, SAE 40, PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS	L	0,80	27,14	21,71
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDA	KG	0,30	43,35	13,01
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		408,93	0,00	0,00	0,00	<b>408,93</b>

#### CPU 004 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA M3

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
		<b>SERVIÇO</b>				
SINAPI-C	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE N	M2	0,77	147,30	114,05
SINAPI-C	92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MA	M2	2,58	211,39	545,77
SINAPI-C	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2	M2	4,64	68,48	317,58
SINAPI-C	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEI	KG	2,77	13,60	37,65
SINAPI-C	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEI	KG	2,69	12,84	34,54
SINAPI-C	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEI	KG	0,98	12,05	11,78
SINAPI-C	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEI	KG	20,36	10,75	218,84

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

SINAPI-C	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	UNID	QTD	UNID	QTD
SINAPI-C	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGI	KG	7,97	9,02			71,93
SINAPI-C	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGI	KG	2,43	8,72			21,17
SINAPI-C	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGI	KG	4,26	9,94			42,39
SINAPI-C	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/;	KG	7,72	13,11			101,19
SINAPI-C	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/;	KG	13,32	12,34			164,33
SINAPI-C	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/;	KG	6,77	11,58			78,36
SINAPI-C	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=:	M2	0,64	98,19			62,82
SINAPI-C	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,19	19,14			3,69
SINAPI-C	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,33	17,24			5,73
SINAPI-C	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,18	15,53			2,72
SINAPI-C	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,66	13,58			36,17
SINAPI-C	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO	M3	0,04	782,24			31,45
SINAPI-C	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,12	704,15			86,96
SINAPI-C	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSA	M3	0,84	704,41			589,10
SINAPI-C	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_0	KG	1,46	10,46			15,28

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	0,00	0,00	2593,50	2593,50

### CPU 005 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE

M2

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

##### SERVIÇO

ORSE - I	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	UNID	QTD	UNID	QTD
ORSE - I	1927	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE	M2	1,00	20,00			20,00

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	0,00	0,00	20,00	20,00

### CPU 006 CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM

M

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	21,43	4,29
SINAPI-C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	26,13	5,23
<b>MATERIAL</b>						
ORSE - I	10395	CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 8MM	M	1,05	13,19	13,85

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	9,52	13,85	0,00	23,37

### CPU 007 PORTÃO EM METALON

M2

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,43	21,43
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	26,33	26,33
<b>MATERIAL</b>						
ORSE - C	1903	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFECCÃO N	M3	0,03	550,48	16,51
SINAPI-I	4948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLE	M2	1,00	515,06	515,06

#### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	47,76	531,57	0,00	579,33

### CPU 008 PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS

M2

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	21,43	107,15
SINAPI-C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50	27,09	67,73
SINAPI-C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50	26,13	91,46



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

MATERIAL							
ORSE - I	258	BARRA CHATA DE FERRO 2" X 1/4" (2,53 KG/M)	M	3,00	26,63	79,89	
ORSE - I	4370	PERFIL AÇO, CANTONEIRA ABAS IGUAIS - 2 1/2" X 3/16" (4,57 KG/M)	KG	13,71	11,29	154,79	
SINAPI-I	10932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,10	99,56	109,52	
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	3,37	25,00	84,25	
SINAPI-I	11948	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 40 MM	UN	9,00	0,74	6,66	
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>							
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL		
	0,00	266,34	435,11	0,00	701,45		

CPU 009	GRADE EM METALON	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						M2
TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,43	21,43		
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	26,33	26,33		
<b>MATERIAL</b>								
ORSE - C	1903	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFEÇÃO N	M3	0,03	550,48	16,51		
ORSE - I	4406	GRADE EM METALON	M2	1,00	254,87	254,87		
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>								
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL			
	0,00	47,76	271,38	0,00	319,14			

CPU 010	ESTRUTURA METÁLICA GALPÕES EM PÓRTICOS - COLUNAS/VIGAS EM TRELIÇA UDC150, TERÇAS E VIGAS LONGITUDINAIS EM UDC 127 E 150, 2 ÁGUAS, SEM LANT., VÃOS 20,01 A 30,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						M2
TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48	21,43	10,29		
SINAPI-C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	27,09	2,17		
SINAPI-C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	25,99	4,68		
<b>MATERIAL</b>								
ORSE - C	12387	TRELIÇA METÁLICA PRATT, EM PERFIS UDC150X50X4,75KG/M, DIAGONAIS TRACIONADAS, P/ TELHADOS EM DUAS ÁGUAS SEM LANTERN	M	0,20	416,07	83,21		
ORSE - C	12412	COLUNA METÁLICA, EM PERFIS UDC150X50X4,75, DIAGONAIS DUPLAS, DIVERSOS USOS OU COMPOSIÇÃO DE PÓRTICOS VÃOS 20,01M A	M	0,10	573,23	55,03		
ORSE - C	12414	TERÇA METÁLICA, EM PERFIL UDC127X50X5,13, P/ USO EM COBERTURAS DE PÓRTICOS DIVERSOS VÃOS, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI FUN	M	1,00	82,75	82,75		
ORSE - C	12415	VIGA METÁLICA, EM PERFIL UDC150X50X4,75, PARA TRAVAMENTO DE COLUNAS OU APOIO E ALVENARIAS, PINTURA 01 DEMÃO EPOXI F	M	0,29	82,30	23,87		
ORSE - I	160	ALUGUEL DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR SIMPLES - ALUGUEL DIÁRIO POR PEÇA	PXD	5,00	0,50	2,50		
ORSE - I	2454	CAMINHÃO GUINDAUTO 11,5 T (M.BENZ - L 1620/57 - 184,0 HP)	H	0,10	143,72	14,37		
ORSE - I	4983	FURADEIRA INDUSTRIAL	H	0,18	2,73	0,49		
ORSE - I	8904	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	H	0,08	3,93	0,31		
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>								
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL			
	0,00	17,14	262,53	0,00	279,67			

CPU 011	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 45 X 45 CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						M2
TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	21,43	9,64		
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,55	26,33	14,48		
<b>MATERIAL</b>								
ORSE - C	4303	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III	KG	4,00	2,30	9,20		
ORSE - I	2540	REJUNTE COLORIDO FLEXIVEL PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS	KG	0,38	3,50	1,33		
ORSE - I	10140	CERÂMICA 45X45 CM EM PORCELANATO	M2	1,05	39,00	40,95		
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>								
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL			
	0,00	24,12	51,48	0,00	75,60			

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

#### CPU 012 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO M2

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,43	21,43
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	26,33	2,63

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	24,06	0,00	0,00	24,06

#### CPU 013 PISO FLEXÍVEL DE POLIURETANO SOBRE CAMADA DE BORRACHA GRANULADA, SEM JUNTAS, ESP=7MM M2

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	21,43	10,72
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	26,33	13,17
ORSE - I	2864	PISO FLEXÍVEL DE POLIURETANO SOBRE CAMADA DE BORRACHA GRANULADA, SEM JUNTAS, ESP=7MM	M2	1,00	234,78	234,78
SINAPI-I	38544	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD) ANTICHAMAS, E = 8 MM	M2	1,00	11,14	11,14

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	23,89	245,92	0,00	269,81

#### CPU 014 RALO SIFONADO QUADRADO EM PVC D = 100 MM, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO BRANCO UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	21,43	10,72
SINAPI-C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	25,57	12,79
ORSE - I	1907	RALO SIFONADO PVC, QUADRADO, D = 100 X 52 X 40MM	UND	1,00	59,40	59,40

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	23,51	59,40	0,00	82,91

#### CPU 015 REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	22,49	6,75
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	27,53	13,77
ORSE - I	1691	PARAFUSO METAL 2 1/2" X 12 P/ BUCHA S-10 UM	UND	2,00	0,88	1,76
ORSE - I	13791	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT	UND	1,00	99,00	99,00

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	20,52	100,76	0,00	121,28

#### CPU 016 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50W UND

##### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	22,49	13,49
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	27,53	16,52
ORSE - I	1691	PARAFUSO METAL 2 1/2" X 12 P/ BUCHA S-10 UM	UND	2,00	0,88	1,76
SINAPI-I	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UND	1,00	31,50	31,50

##### RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
0,00	30,01	33,26	0,00	63,27

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO - 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

**CPU 017** QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES **UND**

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,40	27,53	66,07
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	39796	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	113,39	113,39
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	66,07	113,39	0,00	<b>179,46</b>

**CPU 018** DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V **UND**

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	27,53	8,26
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	21,58	6,47
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,00	59,59	59,59
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	14,73	59,59	0,00	<b>74,32</b>

**CPU 019** DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC **UND**

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	27,53	16,52
SINAPI-C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	21,58	12,95
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	117,70	117,70
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		0,00	29,47	117,70	0,00	<b>147,17</b>

**CPU 020** POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL 9M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CRUZETA PARA COLOCAÇÃO DE REFLETORES E ENGASTADO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO **UND**

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	26,33	52,66
SINAPI-C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	21,43	42,86
<b>MATERIAL</b>						
ORSE - C	124	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=13,5 MPA (B1/B2), SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,23	526,98	121,21
ORSE - C	2497	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	M3	0,23	52,44	12,06
ORSE - I	6828	POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMETRO DA BASE 175MM, ALTURA TOTAL	UND	1,00	4368,00	4368,00
ORSE - I	9201	CRUZETA SIMPLES PARA COLOCAÇÃO DE REFLETOR	UND	1,00	241,92	241,92
<b>EQUIPAMENTO</b>						
ORSE - I	2455	ALUGUEL DE CAMINHÃO GUINDAUTO 3,0 T	UND	1,00	102,51	102,51
<b>RESUMO DA COMPOSIÇÃO</b>						
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL
		102,51	95,52	4743,19	0,00	<b>4941,22</b>

**CPU 021** MICTÓRIO COLETIVO ACO INOX **M**

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	21,43	10,72
SINAPI-C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	25,57	12,79
<b>MATERIAL</b>						

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE AFONSO CUNHA/MA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE MUROS E QUADRAS POLIESPORTIVAS E AMPLIAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DO POVOADO BARRINHA NO MUNICÍPIO DE AFONSO CUNHA/MA

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI COM DESONERAÇÃO(MAIO- 2024)

BDI 01=26,41% E BDI 02=26,14%

ENCARGOS SOCIAIS = 82,97%

LOCAL: AFONSO CUNHA/MA

### COMPOSIÇÃO SINTÉTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,05	3,90	0,18
SINAPI-I	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	0,90	3,69	3,32
SINAPI-I	11697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	UN	1,00	741,84	741,84

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL	
0,00	23,51	745,34	0,00	768,85	

### CPU 022 CHUVEIRO PLÁSTICO

UND

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	25,57	10,23
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	7608	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UN	1,00	13,27	13,27
SINAPI-I	11680	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2 ", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UN	1,00	19,09	19,09

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇO	CUSTO TOTAL	
0,00	10,23	32,36	0,00	42,59	

### CPU 023 LIMPEZA DA OBRA

M2

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	21,43	1,71

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
0,00	1,71	0,00	0,00	1,71	

### CPU 024 VALETAS E SAÍDAS LATERAIS D'AGUA (EXECUTADAS COM MOTONIVELADORA), COM LASTRO DE CONCRETO

M

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	21,43	0,26
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-C	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - (	CHP	0,00	247,46	1,09
SINAPI-C	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	1,38	389,98	538,17

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
0,00	0,26	539,26	0,00	539,52	

### CPU 025 TERRA PRETA PARA PAISAGISMO

M3

#### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19	21,43	25,50
<b>MATERIAL</b>						
SINAPI-I	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	0,90	240,00	216,00

RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
0,00	25,50	216,00	0,00	241,50	

FRANKNILVA  
VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185  
253

Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS SILVA:66080185253  
Dados: 2024.11.25 16:43:26 -03'00'

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
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
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</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	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>48,43</b>	<b>18,88</b>
<b>GRUPO C</b>			
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 RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41	1,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,39	0,29
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>	<b>9,22</b>	<b>6,96</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE 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
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,52</b>	<b>3,46</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>82,97</b>	<b>46,10</b>

FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
SILVA:66080185253  
85253

Assinado de forma digital por FRANKNILVA VIEIRA MATOS  
Dados: 2024.11.25 16:41:35 -03'00'