ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM
CNPJ nº 08.882.862/0001-05

EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 00002/2026
LEI Nº 14.133/21

O Município de São José do Bonfim torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Prefeitura Municipal, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, na execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global, nos termos do art. 46, inciso II da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, do Decreto Municipal, que regulamenta a Concorrência no âmbito municipal; na Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações, e as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será processada e julgada pelo Agente de Contratação da Prefeitura Municipal e com auxílio da Equipe de Apoio, designados nos termos da legislação municipal vigente.

ÓRGÃO INTERESSADO:	**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM/PB**
DATA E HORA FINAL DAS PROPOSTAS:	08:59HS/MIM DO DIA 30/11/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:	**09:00HS/MIM DO DIA 30/11/2026** (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
LOCAL:	www.portaldecompraspublicas.com.br
MODO DE DISPUTA	ABERTO
EMAIL:	licitacaop@saojosedobonfim.pb.gov.br
REFERÊNCIA DE TEMPO	(HORÁRIO DE BRASÍLIA).

1. DO OBJETO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para **Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução das obras de reforma e ampliação do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", localizado no Município de São José do Bonfim/PB, conforme especificações técnicas, projetos e planilhas orçamentárias**.
1.2. O Valor Global estimado em planilhas em anexo é **R$ 836.180,05 (oitocentos e trinta e seis mil, cento e oitenta reais e cinco centavos)**. **O critério de julgamento adotado será o menor preço global**, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.
1.3. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento para o exercício de 2026, na classificação abaixo:
FONTE DE RECURSO: 02.012 SECRETARIA DE ESPORTE LASER E JUVENTUDE - 27 812 2011 1014 CONSTRUÇÃO, REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE OBRAS DE INFRA ESTRUTURA EM ESPORTE, LASER; 449051 - OBRAS E INSTALAÇÕES, 17063110 - TRANSFERÊNCIA ESPECIAL DA UNIÂO - TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO DECORRENTES DE EMENDAS PARLAMENTARES INDIVIDUAIS.

2. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.
2.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital e/ou apresentar pedido de esclarecimento.

2.2. A IMPUGNAÇÃO e/ou PEDIDO DE ESCLARECIMENTO DEVERÃO ser feitos EXCLUSIVAMENTE por FORMA ELETRÔNICA no sistema www.portaldecompraspublicas.com.br.

2.3. Caberá ao Agente de contratação, auxiliado pelo órgão de assessoramento jurídico, decidir sobre a impugnação no prazo de três dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

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

2.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório serão enviados ao Agente de contratação, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio eletrônico, na forma do edital, exclusivamente por meio eletrônico via internet, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

2.6. O Agente de contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

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

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

2.9. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

2.10. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

2.11. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam subscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

2.12. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

3.0. DO CREDENCIAMENTO.

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS** que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.

3.2. O cadastro deverá ser feito no Portal de Compras Públicas, no sítio ***www.portaldecompraspublicas.com.br;***

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.

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

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS** e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.6. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA.

4.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS.**

4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488/2007, para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e no artigo 4º da Lei nº 14.133/2021.

4.3. A obtenção de benefícios a que se refere o item 4.2 fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

4.4. As licitantes enquadradas como Microempresa ou empresa de pequeno porte deverão apresentar declaração de que preenche os requisitos estabelecidos na LC 123/2006 e que no ano-calendário da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

4.5. Não poderão participar desta licitação os interessados:

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

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

4.5.3. Pessoa jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

4.5.4. Pessoa 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, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

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

4.5.6. 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;

4.5.7. Impedidos de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta Municipal, nos termos do art. 156, III, § 4º, da Lei n. 14.133/2021;

4.5.8. Declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do art. 156, IV, § 5º, da Lei n. 14.133/2021;

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

4.6. Como condição para participação na concorrência, a licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.6.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
4.6.1.1. Declaro, sob as penas da Lei, que não ultrapassei o limite de faturamento e cumpro os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, sendo apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei Complementar, se for o caso;
4.6.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
4.6.3. Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
4.6.4. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
4.6.5. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;
4.6.6. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
4.6.8. Que os serviços são prestados 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, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
4.7.A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.
5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, com os seguintes campos:
5.1.1. Valor total da obra/serviço.
5.1.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico.
5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.
5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
5.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.
5.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

6. DA GARANTIA.
6.1. A garantia da proposta, exigida neste Edital, ocorrerá, conforme instruções a seguir:
6.1.1. A Licitante deverá enviar, após a fase de lances, comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia
de proposta. Essa comprovação terá como referência o momento de apresentação da proposta, portanto, o prazo máximo para a "emissão e pagamento" da referida garantia é até a data e o horário previstos para abertura da sessão pública desta licitação. Encerrada

a etapa de envio de lances e após a avaliação da conformidade da proposta, em relação ao licitante provisoriamente vencedor, o referido comprovante de garantia e pagamento deverá
ser encaminhado por esse licitante no prazo de 02 (duas) horas, contado da solicitação do Agente de Contratação
ou se anexado no momento de cadastramento da proposta, será dispensada a solicitação.
6.1.2. A garantia de proposta será de R$ 8.361,80 (oito mil, trezentos e sessenta e um reais e oitenta centavos), 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.
6.1.3. A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades:
6.1.3.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
6.1.3.2. Seguro-garantia;
6.1.3.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
6.2. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.
6.2.5. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.
6.2.6. O não atendimento do disposto no item 6.2.1 ensejará a desclassificação do licitante.
6.2.7. Caso seja fornecido seguro garantia ou fiança bancária para garantia de participação na licitação, qualquer um deles deverá ser válido por pelo menos 30 (trinta) dias além da validade da proposta e revalidado na mesma condição pelas prorrogações que porventura houver.
6.2.8. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.
6.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

6.4. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inseridos no sistema;
6.5. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após fase do envio dos lances.

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

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
7.2. O Agente de contratação 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.
7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.
7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de contratação e os licitantes.
7.5. 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.
7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo VALOR GLOBAL.
7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **R$ 20,00 (VINTE REAIS).**
7.9. Será adotado para o envio de lances na Concorrência eletrônica o modo de disputa "aberto". Os licitantes apresentarão lances públicos e com prorrogações.
7.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.
7.11. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances ofertados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
7.11.1. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
7.11.2. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
7.11.3. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
7.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
7.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
7.14. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
7.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Operador do Sistema aos participantes, no sítio eletrônico: www.portaldecompraspublicas.com.br.
7.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
7.17**.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de

aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
7.17.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
7.17.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
7.17.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
7.18**.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
7.18.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
7.18.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
7.18.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
7.19. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA NEGOCIAÇÃO.
8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação no edital, observado o disposto na regulamentação municipal.
8.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que:
8.2.1. Contiverem vícios insanáveis;
8.2.2. Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
8.2.3. Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
8.2.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
8.2.5. Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável;
8.2.6. Que identifique o licitante.
8.3. Para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.
8.4. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.
8.4.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item 8.4, só será considerada após diligência do agente de contratação, que comprove:
8.4.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e;
8.4.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
8.5. 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;

8.6. 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;
8.7. O Agente de contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de no prazo de 02 (DUAS) HORAS sob pena de não aceitação da proposta.
8.7.1. É facultado ao Agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
8.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
8.9. Havendo necessidade, o Agente de contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.
8.10. O Agente de contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
8.10.1. Também nas hipóteses em que o Agente de contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
8.10.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
8.11. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Agente de contratação passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

9. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. A proposta final readequada ao último lance do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de até **24 (VINTE E QUATRO) HORAS** a contar da solicitação do Agente de contratação no sistema eletrônico e deverá:
9.1.1. Ser escrita em língua portuguesa, com data e local de sua realização, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada pelo licitante ou seu representante legal.
9.1.2. A proposta deverá ser identificada e assinada por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, mediante, no mínimo, assinatura eletrônica avançada.
9.1.3. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.
9.2. A proposta final readequada ao último lance do licitante vencedor deverá vir acompanhada dos seguintes documentos:
9.2.1. Planilha de Quantitativos e Preços global, preenchida com seus respectivos custos unitários e globais, como a totalização por item e geral, conforme orçamento base fornecido neste edital;
9.2.2. Composição de preços unitários;
9.2.3. Detalhamento dos encargos sociais e BDI das propostas comerciais;
9.2.4. Composição detalhada da taxa de B.D.I.- Benefício de Despesas Indiretas;
9.2.5. A licitante também deverá encaminhar em caráter excepcional e mediante impossibilidade técnica justificada no sistema, no prazo estipulado no item 9.1, os documentos mencionados nos itens 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3 e 9.2.4 em formato Excel via sistema ou, caso o formato do documento não seja compatível, para o endereço de e-mail: licitacao@saojosedobonfim.pb.gov.br.

9.3. Na Planilha de Quantitativos e Preços preenchida pelo licitante NÃO deverá constar preço unitário para os itens com quantitativo igual a zero, nem tampouco deverá deixar de ser apresentada composição de preços unitários para os referidos itens.
9.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.
9.4. Havendo erros, falhas ou omissões na proposta de preço, o Agente de contratação poderá sanar através da abertura de diligência, desde que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação.
9.5. A vedação à inclusão de novo documento, não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo Agente de contratação (Acórdão 1211/2021-Plenário TCU).

10. DA HABILITAÇÃO.
10.1. Encerrada a análise e aceitação da proposta de preço, o licitante melhor classificado será convocado via chat para apresentar os documentos de habilitação no prazo de até 02 (DUAS) horas, os quais deverão ser enviados via sistema Compras Públicas.

10.2. COMO CONDIÇÃO PRÉVIA AO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO DO LICITANTE DETENTOR DA PROPOSTA CLASSIFICADA EM PRIMEIRO LUGAR, O AGENTE DE CONTRATAÇÃO VERIFICARÁ O EVENTUAL DESCUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, ESPECIALMENTE QUANTO À EXISTÊNCIA DE SANÇÃO QUE IMPEÇA A PARTICIPAÇÃO NO CERTAME OU A FUTURA CONTRATAÇÃO, MEDIANTE A CONSULTA AOS DOCUMENTOS INSERIDOS NO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS, E AINDA NOS SEGUINTES CADASTROS:

10.2.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP (www.portaldatransparencia.gov.br/);
10.2.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
10.2.3. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0
10.2.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante.
10.2.5. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
10.2.6. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
10.2.7. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
10.2.8. Constatada a existência de sanção que impeça a sua participação, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
10.2.9. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/ 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
10.2.10. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica.

10.2.11. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS,** para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.
10.2.12. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (DUAS) HORAS, sob pena de inabilitação.
10.2.13. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
10.2.14. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
10.2.15. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
10.2.16. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes a CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
10.2.17. Ressalvado o disposto no item 5, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

10.3. Das Declarações:
10.3.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
10.3.2. Declaro, sob as penas da Lei, que não ultrapassei o limite de faturamento e cumpro os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, sendo apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei Complementar, se for o caso;
10.3.3. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
10.3.4. Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
10.3.5. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
10.3.6. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;
10.3.7. Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.
10.3.8. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
10.3.9. Que os serviços são prestados 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, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
10.4. As declarações acima mencionadas serão apresentadas através do sistema Compras Públicas, devendo as licitantes assinalarem os campos respectivos no sistema.

10.5. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

10.5.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
10.5.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
10.5.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - LTDA: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
10.5.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
10.5.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
10.5.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
10.5.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
10.5.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;
10.5.9. Documento de identificação do (s) sócio responsável, através de Cédula de Identidade ou outro equivalente.

10.6. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:
10.6.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
10.6.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
10.6.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
10.6.4. Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

10.6.5. Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;
10.6.6. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
10.6.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943;
10.7. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

10.8. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

10.8.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101/2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;
10.8.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.
10.8.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
10.8.2.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
10.8.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
10.8.4. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
10.8.5. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação a comprovação de capital ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou dos itens pertinentes.
10.8.6. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
10.8.7. O Agente de Contratação poderá durante a sessão pública realizar diligencia para sanear dúvidas referentes ao Balanço Patrimonial.

10.9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.
10.9.1. Certidão de Registro do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU, conforme Inciso I e V do Art. 67 da Lei 14.133/2021 c/c com o Art. 69 da Lei 5.194/66, da sede da licitante, da empresa e seu responsável técnico.

10.9.2. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL
10.9.2.1. Comprovação de que possui em seu quadro, até a data da abertura da sessão pública, Profissional, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica acompanhado de CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitida pelo CREA ou CAU, para execução de obra ou serviço com características semelhantes ao objeto deste certame licitatório.

10.9.3. A comprovação exigida acima dar-se-á através da apresentação de cópia de carteira de trabalho do profissional que comprove a condição de que pertence ao quadro da licitante, de contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, contrato de prestação de serviços ou, ainda, da declaração de contratação futura do profissional responsável, acompanhada da anuência deste profissional.

10.9.4. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL
10.9.4.1. Apresentação de certidões ou atestado de Capacidade Técnica, em nome da empresa licitante conforme preceitua o inciso II, art. 67 da Lei nº 14.133/2021, acompanhado da CAT (Certidão de Acervo Técnico) emitida pelo CREA ou CAU, em nome do responsável técnico, por execução dos serviços com características semelhantes ao objeto deste certame licitatório, escolhidos com base nos projetos de arquitetura e engenharia.

10.9.4.2. Declaração com 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.

10.9.4.3. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

10.11. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
10.12. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
10.13. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
10.14. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
10.15. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.
10.16. Havendo erros, falhas ou omissões dos documentos de habilitação, o Agente de contratação poderá sanar através da abertura de diligência, desde que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
10.17. A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 64 da Lei 14.133/2021, não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo Agente de contratação (Acórdão 1211/2021-Plenário TCU).
10.18. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
10.19. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11. DOS RECURSOS.

11.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

11.2. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de três dias úteis, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.
11.3. Os demais licitantes ficarão intimados para se desejarem, apresentar suas contrarrazões, no prazo de três dias úteis, contado da data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.
11.4. Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
11.5. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.
12.1.A sessão pública poderá ser reaberta:

12.2. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
12.3. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.
12.4. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
12.5. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), ou e-mail, ou de acordo com a fase do procedimento licitatório.
12.6. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no **CADASTRO DO PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.
13.1. Julgados os recursos, constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Superior adjudicará e homologará a licitação.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.
14.1. A licitante deverá apresentar garantia contratual exigida no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.
14.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
14.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
14.2.2. Seguro-garantia;
14.2.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
14.3. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
14.4. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.
14.5. Quando o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.

14.6. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
14.7. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.

15. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE
15.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
15.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
15.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (CINCO) dias, a contar da data de seu recebimento.
15.4. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração

15.5. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
15.6. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.
15.7. Antes de formalizar o contrato, a Administração deverá verificar a regularidade fiscal do contratado, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.
15.8. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

16. DOS PRAZOS
16.1. O prazo de execução das obras / serviços objeto desta Concorrência será de: 210 (duzentos e dez) dias, contados a partir do primeiro dia útil após a expedição da ordem de serviços.
16.1.1. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
16.1.2. Após a comunicação da Ordem de Serviço, será dado um prazo de 72 (setenta e duas) horas para o contratado recebê-la.
Caso o mesmo não a tenha recebido neste período será dado início à contagem do prazo para entrega dos trabalhos.
16.2. O prazo do (s) contrato (s) oriundo (s) do presente processo licitatório será de: **12 (doze) meses**, contados a partir do primeiro dia útil após a expedição da ordem de serviços;

16.2.1. O prazo do subitem anterior será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.
16.2.2. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:
I - O contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;
II - A Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL.
17.1. O valor do contrato será fixo e irreajustável pelo período de 12 (doze) meses, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado da data do orçamento estimado da contratação, pela variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV, tomando-se por base a data do orçamento, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.
17.2. A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do 1° (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do 12º (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data do orçamento e de acordo com a vigência do contrato.
17.3. Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de 01 (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a existência jurídica do contrato.
17.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
17.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
17.6. O reajuste será realizado por apostilamento e deverá ser requerido pelo contratado.
17.7. Para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.
17.8. Para fins do reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, as partes devem apresentar solicitação, anexando planilha detalhada dos custos do insumo, fazendo uma comparativo com a composição dos custos para obtenção dos preços inicialmente contratados e planilha dos custos para fins do reequilíbrio econômico do contrato.
17.9. O reequilíbrio econômico do contrato será realizado por meio de termo aditivo.
17.10. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, desde que seja requerido durante a vigência do contrato, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.
18.1. As obras e serviços serão recebidas provisoriamente, em até 15 (quinze) dias após a entrega da obra pela contratada, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.
18.2. Definitivamente, pelo gestor da obra, em até 30 (trinta) dias após entrega definitiva da obra, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.
18.3. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

18.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

19.DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.

19.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Contrato.

20. DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTO

20.1. Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela firma e aceitos pela fiscalização serão objeto de lançamentos no Boletim de Medição, que depois de conferido, será assinado pelo Engenheiro da Prefeitura e pelo responsável da contratada;

20.2. Os autos do processo de pagamento deverão ser encaminhados para a Prefeitura CONTRATANTE para providenciar, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica a Ordem de Pagamento.

20.3. As medições serão mensais com intervalo nunca inferior a 30 (trinta) dias corridos, excetuando-se as medições inicial e final. Os boletins de medições deverão ser realizados entre os dias 25 e 30 de cada mês, sendo os pagamentos efetuados num prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela;

20.4. Ao requerer o pagamento da primeira medição, a contratada deverá apresentar o comprovante de que o contrato teve sua Anotação de Responsabilidade Técnica - ART efetuada no CREA ou CAU-PB, nos termos da Resolução nº 257 de 19/09/78 do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida;

20.5. A contratada fica obrigada a apresentar cópia autenticada da Guia de Recolhimento Prévio, das Contribuições Previdenciárias, incidentes sobre a remuneração dos segurados, incluída em Nota Fiscal ou Fatura, correspondente aos serviços executados, quando da quitação da referida Nota Fiscal ou Fatura, na forma prevista da Lei n.º 8.212/91, alterada pela Lei n.º 9.032/95 de 28.04.95, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS, bem como as Certidões Negativas de Débitos com a RECEITA FEDERAL, com a RECEITA ESTADUAL, com a DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO e com a RECEITA MUNICIPAL;

20.6. A contratada fica obrigada a apresentar no encerramento do contrato, quando da expedição do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra, CND - Certidão Negativa de Débito da respectiva obra;

20.7. A contratada fica obrigada a apresentar para liberação da última medição o "AS BUILT" da obra, ou seja, a contratada deverá apresentar o cadastro técnico e/ou projetos executivos que foram executados na obra.

20.8. Deverá ser mantido o programa de desembolso geral da obra, conforme cronograma específico apresentado pelo CONTRATADO quando do processo de Licitação que deu origem ao presente CONTRATO.

20.9. Se, com aprovação prévia, o cronograma de construção for modificado, excepcionalmente e nas hipóteses em que a lei assim permitir, a previsão de desembolso será revisada.

20.10. As medições e pagamentos também se encontram regulados no Termo Contratual.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

21.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

I - Dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - Dar 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;
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.

21.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:
I - Advertência;
II - Multa;
III - Impedimento de licitar e contratar;
IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
I - a natureza e a gravidade da infração cometida;
II - As peculiaridades do caso concreto;
III - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
IV - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
V - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

21.4. A sanção prevista no inciso I do item 21.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
21.5. A sanção prevista no inciso II do item 21.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.
21.6. A sanção prevista no inciso III do item 21.2 deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 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 direta e indireta da Prefeitura Municipal de São José do Bonfim, pelo prazo de 3 (três) anos.
21.7. A sanção prevista no inciso IV do item 21.2. deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 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 item 21.6, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.
21.8. A sanção estabelecida no inciso IV do item 21.2 deste termo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras: I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.
21.9. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 21.2. deste termo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.

21.10. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
21.11.A aplicação das sanções previstas no item 21.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.
21.12. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 21.2. deste termo, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
21.13.A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 21.2, requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

22. DA MATRIZ DE RISCO

22.1 Constituem riscos suportado pela CONTRATADA:

Erros de planejamento operacional da execução dos serviços;

II – Custos decorrentes de falhas na execução da obra;

III – Danos causados a terceiros em razão da execução dos serviços;

IV – Encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

V – Custos decorrentes de desperdícios de materiais, equipamentos ou mão de obra;

VI – Ocorrências relacionadas à segurança do trabalho durante a execução da obra;

VII – Danos ambientais causados pela execução inadequada dos serviços.

22.2. Constituem riscos suportados pela CONTRATANTE:

I – Alterações unilaterais do projeto que impactem diretamente no equilíbrio econômico-financeiro do contrato;

II – Atraso na liberação da área para execução da obra;
III – Paralisações determinadas pela Administração sem culpa da contratada;
IV – Casos fortuitos ou força maior devidamente comprovados.

23. DA SUBCONTRATAÇÃO

23.1. Será admitida a subcontratação parcial de serviços acessórios, mediante prévia autorização da Administração, permanecendo a contratada integralmente responsável pela execução do objeto.

24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

24.1. Da sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
24.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.
24.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
24.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
24.5.A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

24.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
24.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
24.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
24.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
24.10.O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
24.11.A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

24.12. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
24.13. A Administração, poderá revogar este Concorrência por razões de interesse público decorrente de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, desde que observados os princípios da ampla defesa e contraditório.
24.14.A anulação da Concorrência induz à do contrato.
24.15. A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar.
24.16.É facultado à Autoridade Superior, em qualquer fase deste Concorrência, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.
24.17.O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: **www.portaldecompraspublicas.com.br**, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço: Rua José Rosas, s/n, Bairro Centro, São José do Bonfim - PB, nos dias úteis, no horário das 08hs às 12hs, no mesmo endereço e período em que os autos do processo administrativo permanecerão com acesso e vista franqueada aos interessados.
24.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS;

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO.

ANEXO IV – PROJETO BÁSICO;

São José do Bonfim - PB, 10 de Novembro de 2026

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM
CNPJ nº 08.882.862/0001-05

ERICO HEZION ARAUJO DA SILVA NOBREGA
Secretário de Esporte Laser e Juventude

FABIANO MOTA VICTOR FILHO
Secretário de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos

ANEXO I – ESTUDO TECNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O município necessita promover melhorias na infraestrutura esportiva do Município de São José do Bonfim/PB, por meio da reforma e ampliação do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", visando proporcionar condições adequadas de utilização, segurança, acessibilidade e conforto aos atletas, profissionais e à população em geral. A intervenção busca recuperar e melhorar as instalações existentes, contribuindo para o incentivo à prática esportiva, a realização de competições e eventos esportivos, bem como a valorização dos espaços públicos destinados ao esporte e ao lazer.

Nesse sentido, o presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar a solução mais adequada para a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução das obras de reforma do referido estádio, com recursos provenientes de Emendas Parlamentares, conforme projetos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais documentos pertinentes, objetivando atender à necessidade descrita no Documento de Formalização da Demanda, avaliar a viabilidade técnica e econômica da contratação e fornecer os elementos necessários para subsidiar o respectivo processo licitatório, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de promover a reforma e melhoria da infraestrutura do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", localizado no Município de São José do Bonfim/PB, visando assegurar condições adequadas de funcionamento, segurança e utilização do espaço público destinado à prática de atividades esportivas e à realização de eventos de interesse da comunidade.

O estádio municipal constitui um importante equipamento público para o desenvolvimento das atividades esportivas locais, sendo utilizado para treinamentos, competições e demais eventos que incentivam a participação da população no esporte. Dessa forma, torna-se necessária a realização de intervenções em sua estrutura física, com o objetivo de recuperar e adequar suas instalações, proporcionando melhores condições de uso aos atletas, equipes esportivas, profissionais e espectadores.

A execução da reforma contribuirá para a conservação do patrimônio público municipal, a melhoria das condições de segurança, acessibilidade e conforto, bem como para a ampliação das possibilidades de utilização do equipamento esportivo, fortalecendo as ações de incentivo ao esporte, ao lazer e à integração social.

A contratação será realizada com recursos provenientes das Emendas Parlamentares nº 202227120004 e nº 202427120003, observando os projetos de engenharia, as especificações técnicas, as planilhas orçamentárias e os demais documentos que integram o planejamento da obra, de modo a garantir a adequada aplicação dos recursos públicos.

Diante disso, justifica-se a necessidade de contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, com capacidade técnica e operacional para executar os serviços previstos, assegurando o atendimento às normas técnicas aplicáveis, aos padrões de qualidade exigidos e às condições estabelecidas pela Administração Municipal.

Assim, a contratação pretendida busca atender ao interesse público, proporcionando a recuperação e valorização da infraestrutura esportiva municipal, além de contribuir para o desenvolvimento das atividades esportivas e para a melhoria da qualidade de vida da população de São José do Bonfim/PB.

II. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A presente contratação está alinhada com o Planejamento das Contratações Públicas Municipais.

III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de uma contratação de obra de engenharia, a ser contratado mediante licitação na modalidade Concorrência, no formato Eletrônico, nos termos da Lei n° 14.133/2021.
A contratada deverá planejar, desenvolver, implantar e executar os serviços e obras objeto do contrato de acordo com os requisitos e exigências estabelecidos no projeto básico, suas especificações técnicas e descritivas.
A contratada se responsabilizará pelo recolhimento de todos os tributos Federais, Estaduais e Municipais, presente ou futuros que, direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre o serviço/obra relacionado ao objeto contratual.
A contratada deverá manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme preceitua o inciso XVI do art. 92 da lei nº 14.133/2021.
Ficará a contratada com a responsabilidade de comunicar, imediatamente e por escrito, a Contratante, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais, ainda que de caráter interpretativo, os quais possam ter reflexos financeiros sobre o contrato.
Manter sempre à frente dos serviços, profissional devidamente habilitado na entidade profissional competente e pessoal adequado e disponível na quantidade necessária para execução das obras e serviços.
A mão-de-obra empregada pela contratada, na execução dos serviços, objeto do contrato, não terá nenhuma vinculação empregatícia com a Contratante, descabendo, portanto, imputação de qualquer obrigação social a esta, observando-se o disposto no art. 121, da lei nº 14.133/2021. Todas as obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias e/ ou sociais, bem como os danos e prejuízos que a qualquer título causar ao contratante e/ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços objeto deste contrato, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. Dentro do prazo de prescrição estabelecido pela lei civil ou administrativa, a CONTRATADA deverá se responsabilizar e arcar com ônus de todas as reclamações e/ ou ações jurídicas decorrentes de ofensas ou danos causados ao direito de propriedade de terceiros, resultante da execução dos serviços. Ao longo do desenvolvimento da obra, a contratante poderá alterar, reduzir e/ ou suprimir serviços, em comum acordo com a CONTRATADA, ou unilateralmente, obedecendo ao que dispões no art. 124 e seguintes, da Lei 14.133/2021.
Obedecer a todas as Normas Técnicas da ABNT vigentes e que venham a vigorar na execução os serviços, e fornecer, a qualquer época, os esclarecimentos e as informações técnicas que venham a ser solicitadas pela contratante, sobre o objeto do contrato a ser firmado.
A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em arte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante, na forma do art. 120, da Lei nº 14.133/2021, e do art. 37, § 6º, da Constituição Federal.
Manter permanentemente no escritório da obra LIVRO DE OCORRÊNCIA, autenticado pela contratante, no qual a fiscalização e a licitante contratada anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue a contratante quando da medição final e entrega da obra.
Permitir e facilitar à fiscalização, a inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora devendo prestar os esclarecimentos solicitados.
A contratada deverá manter placas de sinalização e segurança em toda a obra, de acordo com os modelos disponíveis pela contratante. A contratada deverá providenciar a inscrição da obra no cadastro nacional de obras, tendo em vista a instrução normativa RFB 2061, de 2021 e os Acordãos 368/2010 – Segunda Câmara do TCU, Acórdão 758/2015 – Plenário do TCU e Acórdão 2044/2016 – Primeira Câmara do TCU.

Fica a contratada obrigada a providenciar a emissão das licenças ambientais de instalação e operação, nos termos do Inciso I, § 5º, art. 25 da lei nº 14.133/2021 c/c Resoluções Conama nº 237/1997, art. 52 e seguintes do Código Municipal do Meio Ambiente (LC nº 29/2002) e Manual de Obras do TCU, página 16.
A CONTRATADA deverá obter os alvarás de construção e demolição necessários â execução da obra licitada devendo agendar junto a Prefeitura Municipal de São José do Bonfim vistoria com vistas à obtenção de habite-se para as obras em que tal licença seja exigível, conforme Manual TCU Obras Públicas – Recomendações Básicas para a contratação e fiscalização de obras e edificações públicas, p. 45.
Elaborar o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil e demolição – PGRDC – Resolução CONAMA nº 307/2002. A contratada será responsável durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, nos termos da Orientação técnica – IBR 003/2011 e do art. 618 do Código Civil.

DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO
Deverão ser observadas pela CONTRATADA, todas as condições de segurança e higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, necessárias a preservação da integridade física e Educação de seus colaboradores, do patrimônio da CONTRATANTE e ao público afeto e dos materiais envolvidos no serviço, de acordo com as normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais e normas específicas da CONTRATANTE.
A CONTRATADA se responsabilizará ainda por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

DA GARANTIA DA PROPOSTA
A Licitante deverá enviar, juntamente com a proposta, comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta. A garantia de proposta será de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação. Caso a licitante não apresente a garantia da proposta, a mesma deverá ser desclassificada do certame. A garantia da proposta se justifica em face das necessidades de os licitantes demonstrarem que possuem lastro econômico-financeiro para participar do certame e executar o objeto licitado.

DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
A licitante deverá apresentar garantia contratual exigida no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas. Quando o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.

DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO
A licitação deverá ser realizada com o critério de julgamento será o de menor preço global pela vantagem técnica e econômica existente.

IV. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO
Os quantitativos foram definidos com base na memória de cálculo e na planilha orçamentária dos serviços necessários à execução da reforma do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", localizado no Município de São José do Bonfim/PB, conforme projetos de engenharia, especificações técnicas e demais documentos que integram o presente estudo.

V. LEVANTAMENTO DE MERCADO
Foi realizado o levantamento de mercado visando buscar a melhor solução para o problema existente. Dentre as possibilidades existentes, temos as seguintes opções:
1) Execução Indireta: Contratar terceiros para executar a obra pelos seus próprios meios;
2) Execução Direta: A própria Administração Pública, através de seus próprios meios, os seus próprios órgãos e entidades, executa o serviço pretendido;
Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço global, tendo em vista que a Prefeitura Municipal não detém os meios necessários à concretização do objeto. Sendo a solução mais adequada a solução 1.
A contratação da solução será através da 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. A Concorrência está estabelecida no inciso XXXVIII do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual a concorrência é "modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia".
O prazo mínimo de publicação da licitação será de 10 (dez) dias úteis entre a veiculação do extrato do edital e a sessão para apresentação de propostas e lances, conforme disposto na alínea "a", inciso II, art. 55 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de obra comum de engenharia.

VI. ESTIMATIVA DE VALOR
Após encontrar a melhor solução para resolver o problema existente, realizamos a planilha orçamentária, memória de cálculo e constatamos que o valor estimado da obra é de **R$ 836.180,05 (oitocentos e trinta e seis mil, cento e oitenta reais e cinco centavos)**.
O valor indicado acima serve apenas como estimativa da contratação. O procedimento de estimativa do preço obedeceu aos requisitos do art. 23, da Lei 14.133/2021.
Os preços referenciais utilizados para elaboração do orçamento da presente contratação foram obtidos com base nas tabelas do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, vigente para o Estado da Paraíba, acrescidos das composições complementares eventualmente necessárias à execução dos serviços.

VII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO
A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução das obras de reforma do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", localizado no Município de São José do Bonfim/PB, com recursos provenientes das Emendas Parlamentares nº 202227120004 e nº 202427120003, conforme projetos de engenharia, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, memoriais descritivos e demais documentos que integram o processo de contratação.
A contratação tem como finalidade promover a recuperação, adequação e melhoria da infraestrutura física do estádio municipal, proporcionando condições adequadas de segurança, funcionalidade,

acessibilidade e conforto para a realização de atividades esportivas, treinamentos, competições e eventos de interesse da comunidade.
A execução da solução compreenderá os serviços de engenharia necessários à reforma do equipamento público, observando os quantitativos, as características técnicas e as condições estabelecidas nos projetos e demais documentos técnicos, de modo a assegurar a qualidade, a durabilidade e a adequada utilização das instalações.
Considerando a natureza dos serviços, a solução contempla a execução das intervenções por empresa que possua capacidade técnica e operacional compatível com o objeto, responsabilizando-se pelo fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra e demais recursos necessários à completa execução dos serviços contratados.
A execução deverá observar as normas técnicas aplicáveis, os requisitos de segurança do trabalho, as disposições ambientais pertinentes e o cronograma físico-financeiro estabelecido, sendo acompanhada e fiscalizada por profissionais designados pela Administração Municipal, a fim de assegurar o cumprimento das obrigações contratuais e a conformidade dos serviços executados.
A solução proposta busca, ainda, garantir a aplicação eficiente dos recursos públicos, mediante planejamento adequado, controle dos custos, fiscalização da execução e observância dos princípios da economicidade, eficiência e interesse público, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.
Dessa forma, a contratação apresenta-se como solução adequada para atender à necessidade identificada pela Administração Municipal, possibilitando a recuperação e valorização do patrimônio público, o fortalecimento da infraestrutura esportiva e a melhoria das condições oferecidas à população de São José do Bonfim/PB.

VIII. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.
Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.
Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos.

IX. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução das obras de reforma do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", localizado no Município de São José do Bonfim/PB, pretende-se promover a recuperação e melhoria da infraestrutura esportiva municipal, proporcionando condições adequadas de segurança, funcionalidade, acessibilidade e conforto aos atletas, profissionais e à população em geral.
A execução dos serviços visa assegurar a conservação e valorização do patrimônio público, mediante a realização das intervenções previstas nos projetos de engenharia, especificações técnicas e planilhas orçamentárias, garantindo maior durabilidade das instalações e melhores condições de utilização do espaço esportivo.
Busca-se, ainda, proporcionar um ambiente adequado para a realização de treinamentos, competições e eventos esportivos, incentivando a prática de atividades físicas, a participação da comunidade e o

desenvolvimento do esporte no Município, contribuindo para a integração social e a melhoria da qualidade de vida da população.
Sob o aspecto econômico e administrativo, pretende-se garantir a aplicação eficiente dos recursos públicos provenientes das Emendas Parlamentares nº 202227120004 e nº 202427120003, observando os princípios da economicidade, eficiência e interesse público, bem como assegurar a execução dos serviços dentro dos padrões de qualidade, prazos e condições estabelecidos pela Administração Municipal.
Dessa forma, espera-se que a contratação resulte na disponibilização de uma infraestrutura esportiva recuperada e adequada às necessidades do Município, fortalecendo as políticas públicas de incentivo ao esporte e ao lazer, além de contribuir para a preservação do patrimônio público e para o desenvolvimento social da comunidade de São José do Bonfim/PB.

X. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não serão necessários tomar outras providências previamente à celebração do contrato, com exceção da indicação de profissionais para fiscalização e gestão contratual.

XI. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

XII - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Estádio Municipal João Dino "O Dinão", localizado no Município de São José do Bonfim/PB, poderá ocasionar impactos ambientais de caráter temporário e localizado, decorrentes das atividades de construção civil necessárias à execução dos serviços previstos nos projetos de engenharia e nas planilhas orçamentárias.
Entre os possíveis impactos ambientais, destacam-se a geração de resíduos da construção civil, o consumo de água e energia elétrica, a emissão de poeira e ruídos provenientes da utilização de máquinas e equipamentos, bem como a possibilidade de desperdício de materiais durante a execução dos serviços.
Com o objetivo de minimizar esses impactos, a empresa contratada deverá adotar medidas de controle e prevenção ambiental, promovendo o uso racional dos recursos naturais, o adequado armazenamento e manuseio dos materiais, a redução de desperdícios e a correta segregação, coleta, transporte e destinação dos resíduos gerados, em conformidade com a legislação ambiental vigente, especialmente a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, quando aplicável.
A execução dos serviços deverá observar as normas técnicas e ambientais pertinentes, priorizando, sempre que possível, a utilização de materiais de qualidade, técnicas construtivas que reduzam a geração de resíduos e práticas que contribuam para a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.
Caberá à empresa contratada adotar as medidas necessárias para evitar danos às áreas próximas ao local da obra, mantendo o ambiente organizado e em condições adequadas de segurança e limpeza durante toda a execução contratual, sob acompanhamento e fiscalização da Administração Municipal.
Dessa forma, considerando a natureza dos serviços previstos, entende-se que os possíveis impactos ambientais poderão ser controlados e minimizados mediante a adoção de práticas adequadas de execução e gerenciamento de resíduos, não constituindo, em princípio, impedimento à viabilidade da contratação, desde que observadas as exigências legais e ambientais aplicáveis.

XIII - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A viabilidade deste ETP verifica-se visto que a necessidade da contratação atende adequadamente as demandas formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracteriza uma economicidade, os riscos envolvidos são administráveis. Considerando as informações do presente ETP, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

ERICO HEZION ARAUJO DA SILVA NOBREGA
Secretário de Esporte Laser e Juventude

FABIANO MOTA VICTOR FILHO
Secretário de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM
CNPJ nº 08.882.862/0001-05

ANEXO II – PROPOSTA DE PREÇOS (MODELO)

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 00002/2026

SESSÃO PÚBLICA: ----/----/2026, ÀS ----H----MIN (----) HORAS.

IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE

NOME DE FANTASIA:	
RAZÃO SOCIAL:	
CNPJ:	
INSC. EST.:	
OPTANTE PELO SIMPLES? SIM ( ) NÃO( )	
ENDEREÇO:	
BAIRRO:	**CIDADE:**
CEP:	**E-MAIL:**
TELEFONE:	**FAX:**
CONTATO DA LICITANTE:	**TELEFONE:**
BANCO DA LICITANTE:	**CONTA BANCÁRIA DA LICITANTE:**
Nº DA AGÊNCIA:	

ITENS	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO R$	VALOR TOTAL R$
1.					
TOTAL POR EXTENSO:					

A EMPRESA: ..... DECLARA QUE:

1. ESTÃO INCLUSAS NO VALOR COTADO TODAS AS DESPESAS COM MÃO DE OBRA E, BEM COMO, TODOS OS TRIBUTOS E ENCARGOS FISCAIS, SOCIAIS, TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS E COMERCIAIS E, AINDA, OS GASTOS COM TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DOS PRODUTOS EM EMBALAGENS ADEQUADAS.

2. VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.

LOCAL E DATA

_____

CARIMBO DA EMPRESA/ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

OBS. SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS QUE APRESENTAREM COTAÇÕES CONTENDO PREÇOS EXCESSIVOS, SIMBÓLICOS, DE VALOR ZERO OU INEXEQUÍVEIS, NA FORMA DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, OU AINDA, QUE OFEREÇAM PREÇOS OU VANTAGENS BASEADAS NAS OFERTAS DOS DEMAIS LICITANTES.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM
CNPJ nº 08.882.862/0001-05

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ___/2026
CONCORRÊNCIA Nº 00002/2026

TERMO DE CONTRATO, QUE FAZEM ENTRE SI A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM/PB** E A **EMPRESA** ***

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de São José do Bonfim - Rua José Ferreira, 05 - Centro - São José do Bonfim - PB, CNPJ nº 08.882.862/0001-05, neste ato representada pela Prefeita xxxxxxxxxxxxx, Brasileira, Casada, residente e domiciliado no xxxxxxxxxx S/N – xxxxx - São José do Bonfim - PB, CPF nº xxxxxxxxxxxx, Carteira de Identidade nº, doravante simplesmente CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no **CNPJ/MF sob o nº** ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133/2021, da Lei nº 123/2006 e Decretos Municipais, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Concorrência nº 00002/2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO.
1.1.O objeto do presente Termo de Contrato é a Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução das obras de reforma e ampliação do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", localizado no Município de São José do Bonfim/PB, conforme especificações técnicas, projetos e planilhas orçamentárias.
1.2. **Aplica-se ao presente contrato, como se nele estivessem integralmente transcritos, os documentos, a seguir relacionados, de cujo inteiro teor e forma as partes declaram, expressamente, ter pleno conhecimento:**
a) Processo Administrativo nº _____/2026;
b) Concorrência Eletrônica nº 0002/2026
c) Proposta do contratado, nos termos aceitos pela CONTRATANTE.
1.3. A partir da assinatura do presente contrato, a este, passarão a ser aplicáveis tudo que resultem em termos aditivos que vierem a ser realizados e que importem em alteração de condições contratuais, desde que assinados pelos representantes credenciados das partes.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA.
2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de 12 (doze) meses, prorrogável na forma do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.
2.2. O prazo do subitem anterior será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.
2.3. O prazo de início da obra: 03 (três) dias úteis, após emissão da Ordem de Serviços.
2.4. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:
I - O contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;
II - A Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.
2.5. O prazo de execução das obras/serviços objeto desta Concorrência será de 210 (duzentos e dez) dias, contados a partir do primeiro dia útil após a expedição da Ordem de Serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

2.6. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediantes simples apostila.
2.7. Após a comunicação da Ordem de Serviço, será dado um prazo de 72 (setenta e duas) horas para o contratado recebê-la. Caso o mesmo não a tenha recebido neste período será dado início à contagem do prazo para entrega dos trabalhos.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO.
3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de **R$ ..... (.....).**
3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.
4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2026, na classificação abaixo:
FONTE DE RECURSO: 02.012 SECRETARIA DE ESPORTE LASER E JUVENTUDE - 27 812 2011 1014 CONSTRUÇÃO, REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE OBRAS DE INFRA ESTRUTURA EM ESPORTE, LASER; 449051 - OBRAS E INSTALAÇÕES, 17063110 - TRANSFERÊNCIA ESPECIAL DA UNIÂO - TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO DECORRENTES DE EMENDAS PARLAMENTARES INDIVIDUAIS.

5. CLÁUSULA QUINTA – DA SEGURANÇA DOS TRABALHOS
5.1. Deverão ser observadas pela CONTRATADA, todas as condições de segurança e higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, necessárias a preservação da integridade física e Educação de seus colaboradores, do patrimônio da CONTRATANTE e ao público afeto e dos materiais envolvidos no serviço, de acordo com as normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais e normas específicas da CONTRATANTE.
5.2. A CONTRATADA se responsabilizará ainda por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

6. CLÁUSULA SEXTA – DO PREÇO, DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO E DO REEQUILIBRIO ECONÔMICO DO CONTRATO
6.1. O valor do contrato será fixo e irreajustável pelo período de 12 (doze) meses, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado da data do orçamento estimado da contratação, pela variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC/FGV, tomando-se por base a data do orçamento, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.
6.2. A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do 1° (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do 12º (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data do orçamento e de acordo com a vigência do contrato.
6.3. Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de 01 (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a existência jurídica do contrato.

6.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
6.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
6.6. O reajuste será realizado por apostilamento e deverá ser requerido pelo contratado.
6.7. Para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.
6.8. Para fins do reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, as partes devem apresentar solicitação, anexando planilha detalhada dos custos do insumo, fazendo uma comparativo com a composição dos custos para obtenção dos preços inicialmente contratados e planilha dos custos para fins do reequilíbrio econômico do contrato.
6.9. O reequilíbrio econômico do contrato será realizado por meio de termo aditivo.
6.10. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, desde que seja requerido durante a vigência do contrato, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTO

7.1. Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela firma e aceitos pela fiscalização serão objeto de lançamentos no Boletim de Medição, que depois de conferido, será assinado pelo Engenheiro da Prefeitura e pelo responsável da contratada;
7.2. Os autos do processo de pagamento deverão ser encaminhados para a Prefeitura CONTRATANTE para providenciar, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica a Ordem de Pagamento.
7.3. As medições serão mensais com intervalo nunca inferior a 30 (trinta) dias corridos, excetuando-se as medições inicial e final. Os boletins de medições deverão ser realizados entre os dias 25 e 30 de cada mês, sendo os pagamentos efetuados num prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela;
7.4. Ao requerer o pagamento da primeira medição, a contratada deverá apresentar o comprovante de que o contrato teve sua Anotação de Responsabilidade Técnica -ART efetuada no CREA ou CAU-PB, nos termos da Resolução nº 257 de 19/09/78 do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida;
7.5. A contratada fica obrigada a apresentar cópia autenticada da Guia de Recolhimento Prévio, das Contribuições Previdenciárias, incidentes sobre a remuneração dos segurados, incluída em Nota Fiscal ou Fatura, correspondente aos serviços executados, quando da quitação da referida Nota Fiscal ou Fatura, na forma prevista da Lei n.º 8.212/91, alterada pela Lei n.º 9.032/95 de 28.04.95, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS, bem como as Certidões Negativas de Débitos com a RECEITA FEDERAL, com a RECEITA ESTADUAL, com a DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO e com a RECEITA MUNICIPAL;
7.6. A contratada fica obrigada a apresentar no encerramento do contrato, quando da expedição do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra, CND – Certidão Negativa de Débito da respectiva obra;
7.7. A contratada fica obrigada a apresentar para liberação da última medição o "AS BUILT" da obra, ou seja, a contratada deverá apresentar o cadastro técnico e/ou projetos executivos que foram executados na obra.
7.8. Deverá ser mantido o programa de desembolso geral da obra, conforme cronograma específico apresentado pelo CONTRATADO quando do processo de Licitação que deu origem ao presente CONTRATO.

7.9. Se, com aprovação prévia, o cronograma de construção for modificado, excepcionalmente e nas hipóteses em que a lei assim permitir, a previsão de desembolso será revisada.
7.10. Para recebimento das obras e serviços deverá ser observado o seguinte:
7.10.1. As obras e serviços serão recebidas provisoriamente, em até 15 (quinze) dias após a entrega da obra pelo contratada, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.
7.10.2. Definitivamente, pelo gestor da obra, em até 30 (trinta) dias após entrega definitiva da obra, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.
7.11. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.
7.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

8. CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DE EXECUÇÃO.
8.1. A licitante deverá apresentar garantia contratual exigida no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.
8.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
8.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
8.2.2. Seguro-garantia;
8.2.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
8.3. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
8.4. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.
8.5. Quando o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia.
8.6. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
8.7. Quando a garantia for realizada através de seguro-garantia, a mesma deverá ser emitida por instituição devidamente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP e quando se tratar de fiança bancária junto ao Banco Central do Brasil, conforme dispõe o Acórdão TCU n.º 498/2011 - plenário.

9. CLÁUSULA NONA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO.
9.1. A contratada deverá manter Diário de Obra atualizado no local da execução dos serviços, contendo todas as ocorrências relevantes relacionadas ao andamento da obra.
9.2 O Diário de Obra deverá permanecer disponível para acompanhamento e fiscalização da Administração durante toda a execução contratual.
9.3 Deverão constar no Diário de Obra informações relativas à execução dos serviços, condições climáticas, quantitativos executados, equipe mobilizada, ocorrências técnicas e determinações da fiscalização.

9.4 As obras e serviços serão recebidas provisoriamente, em até 15 (quinze) dias após a entrega da obra pela contratada, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.
9.5. Definitivamente, pelo gestor da obra, em até 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.
9.6. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.
9.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.
9.8 A contratada responderá pela solidez, segurança e qualidade dos serviços executados, nos termos do Código Civil Brasileiro e da legislação aplicável.
9.9 Verificados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, a contratada ficará obrigada a promover, às suas expensas, as correções necessárias.

10. CLAÚSULA DÉCIMA – FISCALIZAÇÃO.
10.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
10.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
10.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
10.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
10.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
Fiscalização
10.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).
Fiscalização Técnica
10.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
10.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
10.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
10.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
10.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

10.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.
Fiscalização Administrativa quando for o caso:
10.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
10.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

Gestor do Contrato
10.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
10.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
10.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
10.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
10.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
10.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.
10.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
11.1. Efetuar o pagamento relativo ao objeto contratado efetivamente realizado, de acordo com as cláusulas do respectivo contrato ou equivalente.
11.2. Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do objeto da presente contratação, nos termos do correspondente instrumento de ajuste.
11.3. Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos produtos ou serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades pactuadas e preceitos legais.
11.4. Designar representante(s), denominado (s) GESTOR E FISCAL DO CONTRATO, com competência legal para promover o acompanhamento e a fiscalização do Contrato e dos respectivos serviços, sob os

aspectos qualitativos e quantitativos, e o qual notificará à CONTRATADA sobre todas as ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados;
11.5. Emitir termo de encerramento contratual, a partir do qual qualquer serviço/compra prestado, após sua assinatura pelas partes, não terá amparo contratual, não ficando a CONTRATANTE obrigada ou sujeita aos pagamentos que porventura venham a ser posteriormente pleiteados pela CONTRATADA.
11.6. Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a prestação dos serviços contratados e o exato cumprimento das cláusulas e demais condições contratuais, por intermédio do FISCAL DO CONTRATO, ao qual competirá fazer o acompanhamento da execução do Contrato, dirimindo e desembaraçando eventuais pendências, prestando todos os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA, bem como não permitindo a execução de e/ou ordenando que sejam refeitas quaisquer tarefas em desacordo com os termos acordados;
11.7. Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre qualquer falta ou irregularidade observada no curso da execução do objeto do Contrato e/ou sobre quaisquer falhas ou defeitos apresentados pelo equipamento ou instalações, prestando todos os esclarecimentos e informações necessários e interrompendo o uso do mesmo, se assim for recomendado, bem como fixar prazo para a devida solução do problema, caso já não haja previsão contratual a respeito;
11.8. Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, exigindo sua correção imediata, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE;
11.9. Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços/fornecimento do bem e o atendimento das exigências contratuais;
11.10. A Prefeitura, através da autoridade competente ou por pessoa por ela designada, será o Gestor da Execução do contrato firmado com a licitante ganhadora, sendo de sua responsabilidade todos os atos decorrentes da execução do mesmo.
11.11. Atestar as faturas correspondentes, por intermédio de servidor competente, formalmente designado fiscal e Gestor do Contrato;
11.12. Verificar, antes de cada pagamento, a manutenção das condições de habilitação da contratada, bem como consulta online às certidões respectivas ao Cadastro nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de improbidade Administrativa disponível no CNJ, Certidão Negativa de Inidôneos do TCU.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. A CONTRATADA deverá executar os serviços de reforma e ampliação de campo de futebol, objeto deste contrato, em estrita observância ao projeto básico, memorial descritivo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas, normas da ABNT, disposições do edital e demais documentos que integram o procedimento licitatório.
12.2. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, mão de obra e demais insumos necessários à perfeita execução da obra.
12.3. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais, presentes ou futuros, que direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços objeto deste contrato.
12.4. Manter, durante toda a execução contratual, compatibilidade com as obrigações assumidas e todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme disposto no inciso XVI do art. 92 da Lei nº 14.133/2021.
12.5. Comunicar imediatamente e por escrito à CONTRATANTE quaisquer ocorrências, fatos ou procedimentos administrativos e fiscais que possam impactar a execução contratual ou gerar reflexos financeiros sobre o contrato.

12.6. Manter permanentemente à frente dos serviços profissional legalmente habilitado junto ao CREA ou CAU, bem como equipe técnica e operacional adequada e suficiente para execução da obra.
12.7. A mão de obra empregada pela CONTRATADA não possuirá qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE, cabendo exclusivamente à CONTRATADA todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e sociais decorrentes da execução do contrato, nos termos do art. 121 da Lei nº 14.133/2021.
12.8. A CONTRATADA será integralmente responsável por quaisquer danos e prejuízos causados à Administração Pública ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento realizados pela CONTRATANTE.
12.9. Dentro dos prazos legais, a CONTRATADA responderá por reclamações, demandas judiciais, vícios, defeitos ou danos decorrentes da execução da obra, inclusive aqueles relacionados ao direito de propriedade de terceiros.
12.10. A CONTRATANTE poderá promover alterações quantitativas ou qualitativas no objeto contratado, nos termos dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, observados os limites legais e o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.
12.11. A CONTRATADA deverá obedecer integralmente às Normas Técnicas da ABNT vigentes, bem como às demais normas técnicas aplicáveis aos serviços de serviços de reforma e ampliação de campo de futebol.
12.12. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços executados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
12.13. A CONTRATADA deverá manter permanentemente no local da obra Diário de Obra ou Livro de Ocorrências devidamente atualizado, contendo registros das atividades executadas, condições climáticas, determinações da fiscalização, ocorrências técnicas e demais informações relevantes à execução contratual.
12.14. Permitir e facilitar, a qualquer tempo, a atuação da fiscalização da CONTRATANTE, facultando livre acesso ao local da obra e prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados.
12.15. A CONTRATADA deverá providenciar e manter toda a sinalização de segurança e orientação da obra, inclusive placas indicativas, barreiras, isolamento e dispositivos de segurança necessários à proteção de trabalhadores, pedestres e veículos.
12.16. A CONTRATADA deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT referente à execução da obra, junto ao CREA ou CAU competente, antes do início dos serviços.
12.17. A CONTRATADA deverá observar integralmente a legislação ambiental vigente, adotando medidas destinadas à preservação do meio ambiente e à minimização dos impactos ambientais decorrentes da execução da obra.
12.18. Será de responsabilidade da CONTRATADA a destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes da execução dos serviços, inclusive restos de materiais, entulhos e resíduos da construção civil, observadas as normas ambientais aplicáveis.
12.19. A CONTRATADA responderá integralmente por eventuais danos ambientais causados em decorrência da execução inadequada dos serviços.
12.20 A CONTRATADA deverá elaborar e executar, quando necessário, o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002.
12.21 A inadimplência da CONTRATADA em relação aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transferirá à Administração Pública a responsabilidade pelo respectivo pagamento.
12.22 A CONTRATADA deverá manter o local da obra limpo, organizado e seguro durante toda a execução contratual, promovendo a retirada periódica de entulhos e materiais inservíveis.
12.23 A CONTRATADA deverá executar os serviços observando rigorosamente o cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração Municipal.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

13.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

I - Dar causa à inexecução parcial do contrato;
II - Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
III - Dar 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;
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.

13.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:
I - Advertência;
II - Multa;
III - Impedimento de licitar e contratar;
IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
I – A natureza e a gravidade da infração cometida;
II - As peculiaridades do caso concreto;
III - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
IV - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
V - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.4. A sanção prevista no inciso I do item 13.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
13.5. A sanção prevista no inciso II do item 13.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.
13.6. A sanção prevista no inciso III do item 13.2 deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 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 direta e indireta da Prefeitura Municipal de São José do Bonfim, pelo prazo de 3 (três) anos.
13.7. A sanção prevista no inciso IV do item 13.2. deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 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 item 13.6, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.
13.8. A sanção estabelecida no inciso IV do item 13.2 deste termo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras: I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.
13.9. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 13.2. deste termo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.
13.10. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
13.11. A aplicação das sanções previstas no item 13.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.
13.12. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 13.2. deste termo, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
13.13.A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 13.2. requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – EXTINÇÃO.
14.1. O PRESENTE TERMO DE CONTRATO PODERÁ SER EXTINTO:
I - Não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
II - Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;
III - alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
IV - Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
V - Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
VI - Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;
14.2. O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:
I - Supressão, por parte da Administração, de serviços que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei 14.133/2021;
II - Suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;
III - Repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;
IV - Atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;
V - Não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

§ 3º As hipóteses de extinção a que se referem os incisos II, III e IV do item 14.2 observarão as seguintes disposições:
I - Não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o contratado tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;
II - Assegurarão ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei 14.133/2021.
14.3. A extinção do contrato poderá ser:
I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
II - Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
III - Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.
14.3.1. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.
14.3.2. Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o contratado será ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:
I - Devolução da garantia;
II - Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;
III - pagamento do custo da desmobilização.
14.4. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei, as seguintes consequências:
I - Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
II - Ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, dos produtos e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;
III - Execução da garantia contratual para:
a) Ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;
b) Pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
c) Pagamento das multas devidas à Administração Pública;
d) Exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;
IV - Retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.
14.4.1. A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II deste item ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.
14.4.2. Na hipótese do inciso II deste item, o ato deverá ser precedido de autorização expressa da autoridade competente.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES.
15.1. Eventuais alterações no contrato devem ser realizadas através de termo aditivo nas hipóteses previstas no art. 124 da Lei 14.133/2021 e serão regulados pelas mesmas condições do contrato resultante da licitação, aplicando-se aos preços base da CONTRATANTE, um redutor, no mesmo percentual encontrado entre o valor global da proposta vencedora e o preço base incluso neste edital.
15.2. A CONTRATANTE, como parte contratante, gestora e fiscalizadora deste contrato, também ficará responsável pela abertura dos processos de aditivos e solicitações de acréscimos e supressões, se

houver, do instrumento contratual, inserindo todos os elementos técnicos e jurídicos exigidos por Lei e encaminhando os autos do processo para a secretaria CONTRATANTE para análise, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica, dos TERMOS ADITIVOS, sendo posteriormente, conforme o caso, assinado por ambas as contratantes, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS CASOS OMISSOS.

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VEDAÇÕES.

17.1. É VEDADO À CONTRATADA:

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

17.2. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO.

18.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial, de acordo com o previsto na Lei nº 14.133/2021.

19. CLÁUSULA VIGÉSIMA – FORO

19.1. É eleito o Foro da Comarca de Patos-PB para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/2021.

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.

....., ... DE ..... DE 2026

_____
Responsável legal da CONTRATANTE

_____
Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM
CNPJ nº 08.882.862/0001-05

ANEXO IV

PROJETO BÁSICO

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

OBRA / SERVIÇO: *Reforma do Estádio Municipal João Dino "O Dinão"*

LOCAL: *Rua Manoel Monteiro, Centro*

PROPRIETÁRIO: *Prefeitura Municipal de São José do Bonfim-PB*

AGOSTO 2023
São José do Bonfim - PB

01 – Considerações gerais:

A obra compreende a Reforma do Estádio Municipal João Dino "O Dinão", de Propriedade da Prefeitura Municipal de São José do Bonfim.

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo das Especificações Técnicas. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela CEF.

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

a – as cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;

b – os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;

c – em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;

d- os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

a. Sanitários para operários;
b. Tanques para água da construção;
c. Equipamentos mecânicos;

d. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
e. Instalação de água potável;
f. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
g. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
h. Instalação elétrica para a obra;
i. Almoxarifado;
j. Alojamento para operários.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, "croquis'' indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

00-DISPOSITIVOSPRELIMINARES

0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

0.2. Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

0.3. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada "Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho" "(NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos)".

1.0-DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1 DO QUE SE TRATA A OBRA

A obra trata da reforma do Estádio municipal João Dino "O Dinão", situado na rua Manoel Monteiro. Dentre os locais do estádio que receberão obra, estão: a arquibancada existente, os vestiários existentes e a área de piso externo. Além disso, serão ampliadas as arquibancadas e vãos abaixo desta para construção de novas salas; As arquibancadas ampliadas deverão receber estrutura metálica para coberta da mesma.

PRELIMINARES

- DISPOSIÇÕES GERAIS

- Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir.
- Todos os materiais serão de primeira qualidade e serão inteiramente fornecidos pelo construtor.
- A mão de obra a empregar será especializada sempre que necessário. Será também de primeira qualidade e o acabamento esmerado. O construtor manterá na obra, engenheiro responsável, mestre e funcionários ao bom andamento da obra.
- Será mantido pela firma, serviço de vigilância contínuo, durante a execução e até a entrega definida da obra, cabendo-lhe a responsabilidade dos danos que possam ocorrer pôr negligência.
- Serão impugnados, pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.
- Ficará o construtor, obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviços correspondente, ficando por sua exclusiva conta as despesas decorrentes desses serviços.
- Nestas especificações, deve ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de matérias especificados que tenham necessidade de serem substituídos por outros equivalentes, só poderão ser feitos com a prévia autorização da fiscalização.
- Todos os materiais aproveitáveis oriundos de demolições, substituições, retiradas, etc, serão relacionadas e com o visto da fiscalização encaminhada ao almoxarifado, com o transporte por conta da contratada.

LOCAÇÃO E DEMARCAÇÃO DA OBRA

- A locação da obra é de responsabilidade do construtor, o qual deverá obedecer rigorosamente às cotas indicadas no projeto, utilizando para tanto, instrumentos como, nível e trena de aço, além de tábuas e pontaletes de madeira.
- Após as marcações dos alinhamentos e pontos de níveis, o construtor comunicará a fiscalização, a qual fará as aferições que julgar oportunas.
- Ocorrendo erro na locação da obra, o construtor se obriga a refazer por sua conta, os serviços que se fizerem necessários, a critério da fiscalização.

ELABORAÇÃO DE PROJETOS

- Os projetos deverão ser apresentados com os respectivos registros do CREA e ART's dos responsáveis, aprovados pelos órgãos concessivos dos respectivos serviços e acompanhados das planilhas de quantitativos, especificações técnicas e memória descritiva de cálculo.

LICENÇAS E TAXAS

- No canteiro ou em local determinado pela fiscalização, será colocada uma placa indicativa das características da obra, obedecendo ao modelo fornecido pela CEF, caso se faça necessário, a fiscalização poderá solicitar a colocação de outras placas em pontos estratégicos, que sirvam de referencial.

INSTALAÇÃO DA OBRA

- Deverá ser feita pela firma contratada todas as instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento da obra como: ligação d'água, energia elétrica, barracão para fiscalização e administração dotados de W.C, almoxarife, etc., de maneira a atender as necessidades da obra e facilitar a execução dos serviços.
- Cabe ao construtor fornecer toda ferramenta, maquinário e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Para se iniciar a obra, o primeiro serviço deverá ser a limpeza manual de terreno com remoção de camada vegetal, nos locais onde serão ampliados os vestiários.

A placa da obra será em chapa de aço galvanizado, tamanho 2,00x4, 00m, devendo obedecer rigorosamente ao modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

2.0 VESTIÁRIOS EXISTENTES

2.1 ELEVAÇÃO

Os lavatórios em alvenaria existentes nos vestiários deverão ser demolidos, além de que um vão deverá ser aberto no local indicado em planta para que se crie uma passagem para o novo espaço que será construído. A alvenaria demolida não será reaproveitada.

2.2 REVESTIMENTOS

As paredes dos vestiários deverão ter suas superfícies preparadas com lixamento para recebimento de revestimento cerâmico.

O revestimento cerâmico deverá seguir as cores e desenho do projeto arquitetônico. Deverá ter placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm.

Os tetos dos vestiários também deverão ser lixados, com aplicação de massa látex, em duas demãos. Em seguida, será feita a aplicação manual de pintura com tinta látex PVA, em duas demãos.

Em um ponto no vestiário vermelho é necessário o tratamento da viga que está aparente. O tratamento poderá ser feito com estuque e lixamento.

Na área externa dos vestiários, deverá ser feito o lixamento das paredes com aplicação de massa látex acrílica, em duas demãos, procedidos pela aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, em duas demãos.

2.3 ESQUADRIAS

Todas as portas e janelas dos vestiários deverão ser removidas, sem reaproveitamento das mesmas.

Conforme quadro de esquadrias, as portas deverão ser em alumínio tipo veneziana; e em ferro tipo barra chata com requadro e guarnição. Além do novo portão em ferro de chapa galvanizada plana 14 gsg.

2.4 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todas os pontos de água e esgotos deverão ser revisados nos vestiários.

Os novos lavatórios nos vestiários dos times deverão vir com bancada em mármore branco polido, e = 3cm, dim 2.40x0.60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodabancada 7 cm, assentada.

Já o novo lavatório no vestiário da arbitragem deverá vir com bancada em mármore branco polido, e = 3cm, dim 1.50x0.60, com 02 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodabancada 7 cm, assentada.

2.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os pontos de tomadas e interruptores deverão ser revisados, inclusive com reposição do interruptor/tomada e fiação. Os pontos de luz também deverão ser revisados, procedendo com a substituição de luminária e lâmpada por luminária e lâmpada tubular em LED.

2.6 PISO

Toda a área do piso dos vestiários dos times e da arbitragem, inclusive túneis, deverão receber piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera.

3.0 ÁREAS DE AQUECIMENTO E CAMAROTES

3.1 INFRAESTRUTURA

As áreas de ampliação dos vestiários deverão ser locadas através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas.

Os blocos deverão ser feitos em cavas com fundos preparados e com lastro de concreto magro de 3cm de espessura. As vigas baldrames deverão ser montadas em fôrmas de madeira serrada de 2,5 cm de espessura.

A armação utilizada para a infraestrutura deverá ser:
- Aço CA-60 de 5,0mm;
- Aço CA-50 de 6,3mm;
- Aço CA-50 de 8,0mm;
- Aço CA-50 de 10,0mm;
- Aço CA-50 de 12,5mm;
- Aço CA-50 de 16,0mm.

O concreto utilizado nas fundações deverá ter fck = 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/ brita 1), com preparo mecânico em betoneira de 400 L, lançado com uso de baldes, adensado e acabado.

3.2 SUPERESTRUTURA

A superestrutura compreende os pilares, vigas e lajes dos níveis de projeto Térreo, Camarote e Platibanda.

Os pilares e as vigas deverão ser montados em fôrmas em chapa de madeira compensada plastificada, enquanto as lajes deverão ser montadas em fôrmas em madeira serrada.

A armação utilizada nos pilares e vigas deverá ser:
- Aço CA-60 de 5,0mm;
- Aço CA-50 de 6,3mm;
- Aço CA-50 de 8,0mm;
- Aço CA-50 de 10,0mm;
- Aço CA-50 de 12,5mm;
- Aço CA-50 de 16,0mm;
- Aço CA-50 de 20,0mm;
- Aço CA-50 de 25,0mm.

A armação utilizada nas lajes deverá ser:
- Aço CA-50 de 6,3mm;
- Aço CA-50 de 8,0mm;
- Aço CA-50 de 10,0mm;
- Aço CA-50 de 12,5mm.

O concreto utilizado nos pilares e vigas deverá ter fck = 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/ brita 1), com preparo mecânico em betoneira de 400 L, lançado com uso de baldes, adensado e acabado.

O concreto utilizado nas lajes deverá ter fck = 30 Mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/ brita 1), com preparo mecânico em betoneira de 400 L, lançado com uso de baldes, adensado e acabado.

A escada que dará acesso ao camarote deverá ser executada em concreto armado, moldada in loco, com fck = 25 Mpa.

3.3 ELEVAÇÃO, PISO E REVESTIMENTOS

Para se iniciar os serviços do piso da área de aquecimento, cujo será em grama sintética, o solo já deve estar livre de camada vegetal e pronto para receber a compactação de camada de brita graduada simples. Uma camada de saibro deve ser inserida acima da camada de brita e compactada com compactador placa de 400 kg. Então, o piso recebe sua camada final, a qual deverá ser grama sintética de 50 mm, na cor verde relva.

A elevação se procederá com a alvenaria constituída por tijolos cerâmicos furados, na horizontal, de 9x19x19cm (espessura de 9cm). As paredes internas dos camarotes e as externas geral deverão ser revestidas por massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira de 400L, em espessura de 10mm, com execução de taliscas. Então, as paredes receberão massa látex com lixamento, em uma demão. Por fim, deverão receber a pintura aplicada de forma manual com tinta látex acrílica, em duas demãos. No caso das paredes internas das áreas de aquecimento, após o chapisco estas deverão receber emboço para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico em betoneira de 400 L, espessura de 20mm, com execução de taliscas. O revestimento cerâmico deverá ser da Eliane ou qualidade similar, nas dimensões 10x10 cm, linha galeria branco mesh, pei-3, aplicado com argamassa AC-II.

O teto deverá receber, nesta ordem: Aplicação de fundo selador látex pva em teto, uma demão; Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos; e, então, aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos.

As lajes dos camarotes deverão receber impermeabilização com impermeabilizante flexível a base acrílica.

3.4 ESQUADRIAS

As esquadrias, conforme quadro de esquadrias em projeto deverão ser:

- Porta de vidro temperado, 0,9x2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios;
- Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos;
- Cobogó cerâmico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia;
- Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros;
- Janela fixa em vidro temperado, e=10mm, anti-impacto, com fumê.

3.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas preveem que o sistema elétrico deva ser interligado ao quadro de energia geral do estádio. A partir do quadro de distribuição, todas as ligações serão feitas.

Os eletrodutos, fiação e quadros de distribuição foram projetados, conforme os circuitos de distribuição elétrica com suas fases equilibradas. As caixas de passagem deverão ser instaladas nas posições indicadas nos desenhos de projeto e nos locais necessários à correta passagem da fiação.

As tubulações deverão ser cuidadosamente instaladas para não ficar em local onde passara equipamentos de perfuração, corte ou peso para não correr o risco de danificar a fiação elétrica.

As luminárias dos ambientes serão em LED, plafon 48W, conforme especificadas no Projeto Elétrico. As alimentações serão feitas com cabos de bitolas # 1,5 mm² ou # 2,5 mm², de acordo com o projeto elétrico.

Os cabos alimentadores serão projetados de modo a serem identificados facilmente nos desenhos, não permitindo assim erros de dimensionamento na hora da execução;

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte Código de Cores:

Fase R	Vermelho
Neutro	Azul Claro
Terra (PE)	Verde

Todos os condutores da Rede de Iluminação devem estar instalados em eletrodutos corretamente montados com continuidade elétrica assegurada;

- Não serão admitidos condutores fixos aparentes;
- Qualquer isolamento de emendas de condutores, deverá ser feito com fita isolante tipo auto fusão;
- Todos os circuitos deverão ser identificados em seus quadros.

O Quadro de distribuição de energia será de embutir, em chapa metálica, com capacidade para até 18 disjuntores termomágneticos monopolares, com barramento trifásico e neutro.

3.6 EQUIPAMENTOS

Nas áreas de aquecimento deverão ser colocados armários individuais para os atletas, adquiridos conforme projeto do detalhe dos armários. As especificações devem seguir estas:

Características: Armários para vestiários produzidos com materiais à prova d'água, tendo como principal componente o laminado estrutural TS (fórmica maciça) e ferragens exclusivas do sistema que permitem sua utilização em áreas molhadas como sanitários e vestiários de uso coletivo.

Especificações:

Painéis e portas: em laminado melamínico estrutural TS, com acabamento texturizado dupla face.

- Material monolítico de alta densidade, totalmente à prova d'água, elevada resistência mecânica e excepcional dureza superficial.

- Produto resultante da prensagem em alta temperatura e pressão (150°C e 80 kgf/cm2), do extrato de fibras celulósicas impregnadas com resina fenólica e papel decorativo com resina melamínica nas duas faces.

- Cor: Branca.

4.0 COBERTA PARA ARQUIBANCADA

Será construída nova coberta para a Arquibancada, conforme projeto em estrutura metálica, seguindo rigorosamente o projeto estrutural. As fundações da estrutura deverão ser feitas em estrutura de concreto armado, com pilares, vigas e laje igualmente, além de pilares em estrutura metálica para sustentação.

CONDIÇÕES DE OBRA

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

SÃO JOSÉ DO BONFIM-PB, 31 de Agosto de 2023

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:49:47 -03'00'

ESTADO DA PARAÍBA
Secretária de Estado da Segurança e da Defesa Social
Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba- CBMPB
Diretoria de Atividades Técnicas- DAT
Seção de Análise de Projeto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SEGURANCA CONTRA INCÊNDIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	
Obra/Razão Social: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL "JOÃO DINO - O DINÃO"	
Endereço da edificação: RUA MANOEL MONTEIRO	
Bairro: Centro	Município: SÃO JOSÉ DO BONFIM-PB
Responsável técnico: PAULA CRISTINA ARAÚJO LEITÃO	
CREA/CAU nº: 161559760-3	ART/RRT nº: **PB20260869540**

2. FORMA DE APRESENTAÇÃO (Marcar com **X** a que se refere o PCI)	
X	Projeto de Segurança contra Incêndio - PCI
	Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT)
	Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP)

3. PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO		
3.1 Natureza da Ocupação		
	Residencial	A-2 - Multifamiliar
		A-3 - Coletivo
	Servico de Hospedagem	B-1 - Hotel
		B-2 - Hotel residencial
	Comercial	C-1 - Comércio com carga de incêndio nível I
		C-2 - Comercio com carga de incêndio nível II e III
		C-3 - Central de Compras
	Servico Profissional	D-1 - Serviço profissional ou condução de negócios
		D-2 - Agência bancária
		D-3 - Serviço de reparação
		D-4 - Laboratório
	Escola e Cultura Física	E-1 - Escola em geral
		E-2 - Escola especial
		E-3 - Espaço para cultura física
		E-4 - Centro de treinamento profissional
		E-5 - Pré-escola
		E-6 - Escola para portadores de deficiências
	Local de Reunião de público	F-1 - Local onde há objeto de valor inestimável
		F-2 - Local religioso e velório
X		F-3 - Centro esportivo e de exibição
		F-4 - Estação e terminal de passageiro
		F-5 - Arte cênica e auditório
		F-6 - Clube social e Salão de festas
		F-7 - Instalação temporária
		F-8 - Local de refeição
		F-9 - Recreação pública
		F-10 - Exposição de objetos e animais
		F-11 - Boate
Continuação: natureza de ocupação		

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:54:18 -03'00'

	Servicos automotivos e assemelhados	G-1 - Garagem sem acesso ao público
		G-2 - Garagem com acesso ao público
		G-3 - Local dotado de abastecimento de combustível
		G-4 - Serviço de conservação, manutenção e reparos
		G-5 - Hangar
	Servico de saúde e Institucional	H-1 - Hospital veterinário
		H-2 - Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais
		H-3 - Hospital
		H-4 - Repartição pública,
		H-5- Local com liberdade das pessoas sofre restrições
		H-6 - Clínicas e consultório médico e odontológico
	Indústria	I-1 - Indústria com carga de incêndio Nível I
		I-2 - Indústria com carga de incêndio Nível II
		I-3 - Indústria com carga de incêndio Nível III
	Depósito	J-1 - Depósitos de material incombustível
		J-2 - Depósitos com carga de incêndio Nível I
		J-3 - Depósitos com carga de incêndio Nível II
		J-4 - Depósitos com carga de incêndio Nível III
	Energia	K-1 - Central de transmissão e distribuição de energia
	Explosivo	L-1 - Comércio
		L-2 - Indústria
		L-3 - Depósito
		L-4 - Show Pirotécnico
	Especial	M-1 - Túnel
		M-2 - Tanques ou Parques de Tanques
		M-3 - Central de comunicação
		M-4 - Canteiro de obras
		M-5 - Silos
		M-6 - Floresta nativa ou cultivada
		M-7 - Pátio de Contêineres

O responsável Técnico deverá consultar a Norma Técnica (NT) 04/2023 para realizar o enquadramento da edificação

Observação Livre:

3.2 Altura entre o nível de descarga e o piso do último pavimento habitável (Marcar com **X** na altura correspondente e informar o valor conforme item 4.1. da NT CBMPB 04)			
	Tipo I	Edificação térrea	
	Tipo II	Edificação baixa (H ≤ 6m)	Altura exata em m:
X	Tipo III	Edificação baixa -média altura (6m < H ≤ 12m)	Altura exata em m:
	Tipo IV	Edificação de média altura (12m < H ≤ 23m)	Altura exata em m:
	Tipo V	Edificação medianamente alta (23m < H ≤ 30m)	Altura exata em m:

3.3 Área construída em m² (Conforme item 4.5 ou 4.7 da NT CBMPB 04/2023)	
Área total construída em edificação única:	Área:
Área de cada edificação em caso de múltiplas edificações:	
Descrição: ARQUIBANCADA	Área: 461,25m²
Descrição: VESTIÁRIOS	Área: 461,25m²
3.4 Risco da edificação e Validade de inspeção (Marcar com **X** no risco correspondente, conforme Anexo B da NT CBMPB 02/2023)	

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:54:31 -03'00'

	Baixo	Validade 5 (cinco) anos para nova vistoria
X	Médio	Validade 2 (dois) anos para nova vistoria
	Alto	Validade 1 (um) anos para nova vistoria

OBSERVAÇÂO: O proprietário deve consultar a Lei 9.625/2011 para compreender os critérios relativos à renovação anual da certificação de sua edificação e, se necessário, entrar em contato com a DAT para esclarecer quaisquer dúvidas durante o processo de renovação.

3.4.1 Classes de risco para revenda de GLP
(Marcar com **X** no risco correspondente, conforme tabela 1 da NBR ABNT 15514)

	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**
	CLASSE I - Até 520 kg		CLASSE V - Até 24.960 kg
	CLASSE II - Até 1.560 kg		CLASSE VI - Até 49.920 kg
	CLASSE III - Até 6.240 kg		CLASSE VII - Até 99.840 kg
	CLASSE VI - Até 12.480 kg		ESPECIAL - Acima de 99.840 kg

3.5 Carga incêndio da edificação
(Conforme dimensionamento descrito no anexo A e **C** da NT CBMPB nº 02/2023)

X	Nível I	Carga incêndio total da edificação até 300 MJ/m²
	Nível II	Carga incêndio total da edificação de 301 MJ/m² até 1200MJ/m²
	Nível III	Carga incêndio total da edificação acima de 1200 MJ/m²

3.6 Estágio de construção da edificação

	A edificação ainda será construída
X	A edificação já é existente (as *built)* e terá adaptações descritas na NT 16/2018 CBMPB
	A edificação já é existente (as *built*) e seguirá a **segurança contra incêndio atual**
	A edificação já é existente (as *built)* e utilizará as **Resoluções Técnicas** do CBMPB
	Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Técnica (PTIOT)
	Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP)

O responsável Técnico deverá indicar quais serão as adaptações da NT 16 e/ou Resoluções Técnicas utilizada na edificação:

4. MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO
(Marcar **X** nos preventivos exigidos para edificação, conforme tabelas 5A até 5M.5 e 6 da NT CBMPB 04)

	Acesso de Viatura na Edificação		Detecção de Incêndio
	Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico		Alarme de Incêndio
	Compartimentação Horizontal	X	Sinalização de Emergência
	Compartimentação Vertical	X	Extintores de Incêndio
	Controle de Materiais de Acabamento - CMAR		Hidrantes ou mangotinhos
X	Saídas de Emergência		Chuveiros Automáticos - SPK
	Gerenciamento de risco de incêndio		Controle de fumaça
	Brigada de Incêndio		Sistema de espuma
	Iluminação de Emergência		Sistema de resfriamento

5. RISCOS ESPECIAIS QUE A EDIFICAÇÃO POSSUI

	Armazenamento de líquidos inflamáveis		Fogos de artifício
	Armazenamento de produtos perigosos		Vaso sob pressão (caldeira, O_2,)
	Gás Liquefeito de Petróleo - GLP		Outros (especificar):
	Tendas ou coberturas inflamáveis		Geradores elétricos
	Sistemas de estrutura montada		Sistemas elétricos montados (som,iluminação, etc...)

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:54:43 -03'00'

ESPECIFICAÇÃO DOS PREVENTIVOS DA EDIFICAÇÃO			
6. ACESSO DE VIATURA (Conforme NT CBMPB nº14/2023)			
	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**
	Locais sem hidrante de recalque e que possuam **todas edificações** com distância **INFERIOR** a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **(Não se faz necessário ter o acesso de viatura, tornando-se um item facultativo).**		
	O hidrante de recalque tem **caminhamento INFERIOR ou igual** a 20 m entre o registro de qualquer hidrantede recalque e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata:** A edificação tem **caminhamento INFERIOR ou igual** a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: _____** (**Não se faz necessário ter o acesso de viatura, tornando-se um item facultativo).**		
	Locais sem hidrante de recalque e que possuam **qualquer edificação** com distância **SUPERIOR** a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio. **(O acesso de viatura é obrigatório).**		
	O hidrante de recalque **não** tem **distância SUPERIOR** a 20 m entre o registro de qualquer hidrantede recalque e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: _____** A edificação tem **caminhamento SUPERIOR** a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: _____** **(O acesso de viatura é obrigatório)**		
	O hidrante de recalque tem **distância SUPERIOR** a 20 m entre o registro de qualquer hidrantede recalque e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: _____** A edificação tem **caminhamento SUPERIOR** a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio **Distância exata: _____** **(O acesso de viatura é obrigatório)**		
	Vias de acesso para viaturas a) largura mínima de 6,0m; b) suportar viaturas com peso de 25.000kgf em toda sua extensão; c) desobstrução em toda a largura; d) altura livre mínima de 4,5m; e) a via de acesso (interna ao imóvel) deve distar, no máximo, 20 metros da edificação quando não houver previsão de sistema de hidrantes, ou 10 m do hidrante de recalque quando houver previsão de sistema hidráulico preventivo; f) o portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4m de largura e 4,5m de altura;		
	Locais com via de acesso com largura inferior a 6,00 m, até o limite mínimo de 5,00 m		
	Faixas de estacionamento a) largura mínima de 6,00 m; b) comprimento mínimo de 15,00 m; c) suportar viaturas com peso de 25.000kgf (245.166,25N) em toda sua extensão; d) o desnível máximo da faixa de estacionamento não poderá ultrapassar o valor de 5%, tanto longitudinal quanto transversal; e) ser paralela a uma das faces da edificação que possua aberturas (portas e ou janelas); f) distância máxima da faixa de estacionamento até a face da edificação deve ser de 8 m,medidas a partir de sua borda mais próxima do edifício; g) a faixa de estacionamento deve estar livre de postes, painéis, árvores ou qualquer outroelemento que possa obstruir a operação das viaturas; h) a faixa de estacionamento deve ser adequadamente sinalizada, com placas de "PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR"		
	Áreas para retorno que garantam a entrada e saída de viaturas para as vias com largura inferior a 6,00 m e que tenham mais de 30 m de comprimento em relação à via pública		
	O portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4m de largura e 4,5m de altura		

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:54:53 -03'00'

7. SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO

(Informar as características da edificação, conforme tabela B da **NT CBMPB Nº 08**)

	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**

GRUPO (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J ou K):

DIVISÃO:

CLASSE (S_2, S_1, P_1 até P_8):

TRRF (em minutos):

OBSERVAÇÕES LIVRES:

ORIENTAÇÃO (VERIFICAR AS NOTAS ESPECIFICAS NAS NTS):

8. COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

(Informar na área sublinhada a característica da edificação, conforme **NT CBMPB Nº 36**)

	EXIGÍVEL E ATESTO AS INFORMAÇÕES ABAIXO	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**

Atesto que as compartimentações foram/serão realizadas de acordo com as normas construtivas em vigor e NT 36, de acordo com as características da construção. Os compartimentos independentes de sua natureza de ocupação, possuem dimensões adequadas à sua atividade e que para esta edificação possuirá área máxima a ser compartimentada horizontalmente de_____m². Os materiais de construção (estruturas, VEDAÇÕES, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto técnico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros do Estado da Paraíba. Que as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias. Que os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.

Indicar os elementos da compartimentação HORIZONTAL e especifica as características:

	Paredes corta-fogo	
	Portas corta-fogo	
	Vedadores corta-fogo	
	Registros corta-fogo (dampers)	
	Selos corta-fogo	
	Cortina corta-fogo	
	Afastamento horizontal entre aberturas	

Indicar os elementos da compartimentação VERTICAL e especifica as características:

	Entrepisos corta-fogo	
	Enclausuramento de escadas por meio de parede de compartimentação	
	Enclausuramento de poços de elevador e de montacarga por meio de parede de compartimentação	
	Registros corta-fogo (dampers)	
	Selos corta-fogo	
	Cortina corta-fogo	
	Vedadores corta-fogo	
	Elementos construtivos corta-fogo de separação vertical entre pavimentos consecutivos	
	Selagem perimetral corta-fogo	

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:55:07 -03'00'

9. CMAR (Conforme tabela B.1 da NT CBMPB nº 09/2024)			
X	**EXIGÍVEL**	X	**NÃO EXIGÍVEL**
	Natureza da ocupação **A** e **Cond. Residencial** (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso; ClasseI, II-A ou III-A na Parede, Classe I, II-A ou III-A no Teto e Fachada Classe I a II-B)		
	Natureza da ocupação **B, D, E, G, H, I1, J1 e J2** (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso;Classe I ou II-A na Parede, Classe I ou II-A no Teto e Fachada Classe I a II-B)		
	Natureza da ocupação **C, F, I2, I3, J3, J4, L1, M2 e M3** (Classe I, II-A, III-A ou IV-A no Piso;Classe I ou II-A na Parede, Classe I ou II-A no Teto e Fachada Classe I a II-B)		
Observação:			

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:55:17 -03'00'

10. SAÍDA DE EMERGÊNCIA
(Informar as características das saídas de emergência, conforme tabela B da NT CBMPB 12/2015)

Capacidade de público (pessoas) do pavimento mais habitado: 774

Capacidade de público (pessoas) total da edificação: 774

Largura (metros) dos acessos e descargas:

Largura (metros) das escadas e rampas:2,00m

Largura (metros) das Portas: 2.00 M

Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido no piso de descarga: 15M

Distanciamento (metros) máximo a ser percorrido nos demais andares: 30M

10.1 Características das escadas
(Marcar **X** nas características da escada, conforme NT CBMPB 12/2015)

X	**EXIGÍVEL**		**NÃO EXIGÍVEL**

Tipo de escada (marcar **X** na(s) escada(s) usada(s) na edificação

	Não Enclausurada - NE	**X**	Enclausurada Protegida - EP		A prova de fumaça - PF

X	As escadas atendem aos requisitos do item 5.7 da NT 12, conforme o tipo de escada informado
X	As guardas e corrimãos atendem aos requisitos do item 5.8 da NT 12
	Os elevadores de emergência (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.9 da NT 12
	As áreas de refúgio (quando exigido) atendem aos requisitos do item 5.10 da NT 12

OBSERVAÇÕES LIVRES:

11 GERENCIAMENTO DE RISCO DE INCÊNDIO (Norma Técnica (NT) 13/2023)

11.1 PLANO DE EMERGÊNCIA
(Marcar **X** nas características do plano, conforme NT CBMPB 13/2023)

	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**
	Foi elaborado conforme determina as prescrições do item 6 NT 13/2023		
	Foi utilizado como modelo do anexo B da NT 13/2023		

OBSERVAÇÕES LIVRES:

12. BRIGADA DE INCÊNDIO
(Informar as características da brigada, conforme NT 17/2024)

	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**

Quantidade mínima de brigadistas:

Divisão da edificação:

Grau de risco:

Nível de treinamento:

Carga horária mínima do treinamento (conforme nível de treinamento):

Tempo entre simulados na edificação (máximo a cada 12 meses):

	A brigada da edificação segue o previsto no Anexo D
	Edificações, **a construir**, sem brigada definida, deverá solicitar o recarimbo após brigada definida

DIMENSIONAMENTO:

Observação livre:

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:55:28 -03'00'

13. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

(Informe ou Marque **X** nas características da iluminação, conforme NT 18/2024 e NBR ABNT 10898/2023)

Altura de instalação do ponto de luz em relação ao piso (metros): 2,5m	
Distância máxima entre pontos de luz conforme Anexo A da NBR (4x altura de instalação):10m	
	Tempo de autonomia do sistema de 2 horas
	Iluminamento nos locais planos a partir de 03 lux
	Iluminamento nos locais com desnível a partir de 05 lux
	Iluminamento nos locais planos em áreas de circulação aberta a partir de 01 lux
	Iluminamento nos locais com desnível em áreas de circulação aberta a partir de 03 lux
	Iluminação de balizamento em ambientes fechados com lotação superior a 100 pessoas (F-3, F-5, F-6, F-7, F-10 e F-11)
	Iluminamento no plano de referência em áreas de tarefa de alto risco de no mínimo 10% do previsto em ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1 e não inferior a 15 lux
	Luminárias estão instaladas 0,5 m abaixo do teto, ou abaixo dos pontos de exaustão da fumaça
	Luminárias instaladas em áreas com possível acúmulo de fumaça possuem iluminância ≥ 15 lux
	Sistemas centralizados por baterias ou UPS, que possuem baterias ≥ 50 Ah, instalados em locais protegidos e ventilados com paredes com TRRF de 120 min e PCF P-90
	GMG em locais confinados protegido e ventilado com paredes com TRRF de 120 min e PCF P-90 sem risco de captação de fumaça oriunda de um incêndio
Características dos circuitos de alimentação das baterias (Blocos autônomos, Central à bateria ou UPS):	
	O circuito de alimentação das baterias possui tensão nominal de 220V
	Circuitos de alimentação das baterias ligados diretamente ao quadro geral e protegidos por disjuntores termomagnéticos e DPS
	Instalação aparente (caso exista) em metal fechado ou PVC rígido antichama, conforme ABNT NBR 15465
Características dos circuitos de alimentação das luminárias (Central à bateria, UPS ou GMG):	
	O circuito de alimentação das luminárias possui tensão nominal de 30Vcc
	Condutores com seções não inferiores a 1,5 mm^2
	Todas as ligações são em paralelo (não são permitidas ligações em série)
	Condutores e suas derivações são antichamas, suportando 70º C ou 100º C em áreas com material inflamável, conforme NBR 5410
	Instalação aparente (caso exista) em metal fechado ou PVC rígido antichama, conforme ABNT NBR 15465
	Os eletrodutos dos condutores de 30 Vcc são de uso exclusivo da iluminação de emergência
	Corrente elétrica de cada circuito ≤ 12 A e não alimenta mais que 20 luminárias
	O circuito primário resiste ao fogo por 3 horas e os secundários por 30 minutos
Características das luminárias:	
	Tensão de até 30Vcc
	Fluxo luminoso ≥ 300 lm e atende ao Anexo A e Tabela 1 da NBR (Fluxo exato: 1100 lm)
	Não contém interruptores manuais (só é permitido botão autorrearmável de teste)
	Material resiste a 70º C durante 1 hora de funcionamento e é anticorrosão

Tipo de sistema:							
X	Blocos autônomos		Central à bateria		Central por UPS		Central por gerador

13.1 Conjunto de blocos autônomos

(Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023)

X	Tempo de comutação em bloco autônomo de, no máximo, 2 segundos
X	Recarga automática das baterias de chumbo-ácido ou níquel-cádmio em, no máximo, 24 horas

13.2 Sistema centralizado por baterias recarregáveis

(Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023)

	Possui central de comando, sistema de supervisão, carregados e baterias recarregáveis
	Tempo de comutação de, no máximo, 2 segundos
	Recarga automática das baterias em, no máximo, 24 horas
	Central instalada em local separado quando da utilização de baterias estacionárias
	Vida útil das baterias de, no mínimo, 4 horas
	Se instalada em ambiente fechado possui exaustão mecânica
	Estruturas metálicas aterradas, conforme NBR 5410

13.3 Sistema centralizado por UPS (Uninterruptible Power Supply)

(Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023)

	UPS exclusiva para a iluminação de emergência

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:55:42 -03'00'

	Possui transformador isolador e aterramento conforme NBR 5410

13.4 Sistema centralizado por Grupo Motogerador
(Informe as características do sistema, conforme NBR 10898/2023)

	GMG de uso exclusivo para iluminação de emergência ou para medidas de segurança contra incêndio
	Possui arranque automático ou, no máximo, 5 segundos após a queda de energia
	Possui acesso livre de obstáculos desde a área externa da edificação e sem a passagem por áreas onde exista material combustível
	Possui painéis de controle com indicador de quantidade de combustível, botão de arranque manual, supervisão de temperatura da água de resfriamento do motor, dispositivos de proteção contra sobrecarga elétrica
	Painéis de controle, baterias de arranque e instalações de armazenamento de combustível compartimentados entre si
	Os gases de combustão são liberados para a área externa da edificação
	O Motogerador está apoiado em base com isoladores contra vibrações e conter dreno com filtro para absorver perda de óleo combustível ou líquidos lubrificantes
	Tanques de armazenamento de combustível com volume ≥ 200 litros estão montados dentro de bacias de contenção com dreno e filtro
	No caso de tomada de ar por meio de duto, este possui TRRF de 120 min
	Circuitos elétricos em conformidade com a NT 23 e NBR 5410

OBSERVAÇÕES LIVRES:

14. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

14.1 Sistema de Alarme de Incêndio
(Informe as características do sistema de alarme, conforme NT 19/2024)

	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**
	Distância máxima a percorrer até um acionador manual até 30m		
	Autonomia sem alarme a partir de 24h		
	Autonomia com todo sistema operando alarme a partir de 15min		
	Altura de instalação dos acionadores entre 0,9m e 1,35m		
	Altura de instalação dos avisadores áudio e visuais entre 2,2m e 3,5m		

Localização da central de alarme (cômodo): Quadra

OBSERVAÇÕES LIVRES:

14.2 Sistema de Detecção de Incêndio
(Informe as características do sistema de alarme, conforme NT 19/2024)

	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**
Localização da central do alarme:			
Raio de atuação em detecção pontual de fumaça (máximo 6,3m):			
Altura de instalação da detecção pontual de fumaça (máximo 8m):			
Raio de atuação em detecção pontual de temperatura (máximo 4,2m):			
Altura de instalação da detecção pontual de temperatura (máximo 5m):			
Distanciamento entre detectores lineares (máximo 15m):			
OBSERVAÇÕES LIVRES:			

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:56:01 -03'00'

15. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Informe ou Marque **X** nas características da sinalização, conforme NT CBMPB 06/2013)	
X	Todas as sinalizações são fotoluminescentes
X	Todas as rotas de saída estão sinalizadas
X	Todas as mudanças de direção nas rotas de fuga estão sinalizadas
X	Todos os equipamentos estão sinalizados
X	Todos os pavimentos estão sinalizados
X	O tamanho das placas segue a tabela A-1
	Placa M-1
X	Placa M-2
	Todas as mensagens escritas foram sinalizadas
	Todos os locais de risco possuem sinalização de alerta e proibição
	Todo acesso, escada e descarga possuem sinalização complementar em ambos os lados (nos casos de adaptações pela NT CBMPB 16)
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

16. EXTINTORES DE INCÊNDIO (Marque **X** nas características dos extintores, conforme NT CBMPB 21/2024)	
X	**Edificação de nível I com capacidade extintora mínima de 2A e 20BC**
	Edificação de nível II com capacidade extintora mínima de 3A e 40BC
	Edificação de nível III com capacidade extintora mínima de 3A e 40BC (diminuindo distância máxima a ser percorrido, observar a NT 21)
	Edificação de nível III com capacidade extintora mínima de 4A e 80BC
	Tanques de combustível enterrado com pelo menos 02 extintores (20BC) na área de carga e descarga dos caminhões tanques
	Local de abastecimento de combustível com extintor sobre rodas (80BC) a menos de 22,5m próximo a área de carga e descarga
	Quantidade de extintores para revenda e armazenamento de GLP conforme Tabela 6 NBR 15514
	Quantidade de extintores para Central predial de GLP conforme tabela 9 NBR 13523
	Quantidade de extintores para revenda de fogos de artifício conforme NT CBMPB 01/2018
	Quantidade de extintores para helipontos e heliportos conforme item 5.4.4.5 NBR 12693
	Quantidade de extintores para tanques de combustível na superfície conforme tabela 1 NBR 12693
OBSERVAÇÕES LIVRES:	

17. SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS (Conforme NT 15/2016)			
	EXIGÍVEL	**X**	NÃO EXIGÍVEL
	Sistema **TIPO 1** (esguicho regulável DN25, mangueira DN 25 com 30m, expedição simples, **PRESSÃO** e **VAZÃO** mínimas no ponto mais desfavorável de **100l/min e 80mca**); Vazão exata do hidrante mais desfavorável l/min. Pressão exata: mca.		
	Sistema **TIPO 2** (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, **PRESSÃO e VAZÃO** mínimas no ponto mais desfavorável de **150l/min e 30mca**); Vazão exata do hidrante mais desfavorável: 450 l/min. Pressão exata: 31,47 mca.		
	Sistema **TIPO 3** (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, **PRESSÃO e VAZÃO** mínimas no ponto mais desfavorável de **200l/min e 40mca**); Vazão exata do hidrante mais desfavorável:_____l/min. Pressão exata:_____mca		
	Sistema **TIPO 4** (esguicho regulável DN40, mangueira DN 40 com 30m, expedição simples, **PRESSÃO e VAZÃO** mínimas no ponto mais desfavorável de **300l/min e 65mca**); Vazão exata do hidrante mais desfavorável:___l/min. Pressão exata:__mca.		
	Sistema **TIPO 4** (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição		

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:56:13 -03'00'

	simples, **PRESSÃO e VAZÃO** mínimas no ponto mais desfavorável de **300l/min e 30mca**); Vazão exata do hidrante mais desfavorável:____l/min. Pressão exata:__mca.
	Sistema **TIPO 5** (esguicho regulável DN65, mangueira DN 65 com 30m, expedição dupla, **PRESSÃO e VAZÃO** mínimas no ponto mais desfavorável de **600l/min e 60mca**); Vazão exata do hidrante mais desfavorável:____l/min. Pressão exata:___mca.

17.1 Reserva Técnica de Incêndio - RTI

(Informe e/ou marque **X** nas características da RTI, conforme tabela 3 da NT CBMPB 15)

Classificação da edificação conforme item 3.1 deste memorial:							
Carga incêndio							
	Até 300Mj/m²		301 a 800Mj/m²		801 a 1200Mj/m²		Acima de 1200Mj/m²
	Reservatório elevado		Reservatório enterrado		Manancial		Reservatório semi-enterrado
Em casos de reservatórios enterrados informar o valor da *NSTH:* -							
Material de construção da RTI:							
Área construída da edificação:							
RTI em m³:							

17.2 Mangueiras e tubulações

(Informe e/ou marque **X** nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15)

Diâmetro das tubulações:									
Material das tubulações:									
	Esguichos reguláveis adotado em todos os pontos de hidrantes								
	Chave de mangueiras presente em todos os pontos de hidrantes								
Quantidade de lances de mangueira (hidrantes internos)									
							Dois lances de 15m		
Quantidade de lances de mangueira (hidrantes externos)									
							Quatro lances de 15m		
Tipo de mangueira (NBR ABNT 11861)									
	Mangueira 1		Mangueira 2		Mangueira 3		Mangueira 4		Mangueira 5

17.3 Bombas de incêndio e casa de bombas

(Informe e/ou marque **X** nas características da RTI, conforme NT CBMPB 15)

Pressão da bomba principal (mca) de incêndio:	
Pressão da bomba reserva (mca) para risco médio e alto:	
Vazão da bomba jockey (l/min) em sistema com mais de 6 pontos de hidrante:	
	Sistema possui desligamento apenas de forma manual, conforme item C.1.6
	Sistema possui acionador manual em local de fácil acesso e seguro, conforme item C.1.7
	Sistema possui acionamento automático ao acionar qualquer ponto, conforme item C.1.8
	Sistema possui independência elétrica, conforme item C.2.7
	Sistema possui dispositivo de recalque do tipo coluna instalado na fachada ou dentro de um abrigo embutido no muro, conforme Item 4.2.2
	Sistema possui dispositivo de recalque instalado no passeio público, com impossibilidade técnica comprovada por meio de laudo, conforme Item 4.2.2
	Sistema possui sistema de dreno, conforme Figura C.2 do anexo C, de acordo com exigência do item 5.11.6
	Sistema possui drenos, recursos para simulação e ensaios, escorvas e outros dispositivos dimensionados conforme a aplicação, de acordo com exigência do item 5.11.6
	Sistema possui tubulação aparente em cor vermelha, conforme item 5.11.6
	Sistema pintado em outras cores e identificado com anéis vermelhos com 0,20 m de largura e dispostos, no máximo, a 3 m um do outro, exceto para edificações dos grupos G, I, J, L e M, conforme item 5.11.6
	Sistema possui manômetro hidráulico (0 a 200 mca) a não mais de um metro da saída da válvula do hidrante considerado mais desfavorável hidraulicamente, conforme item 5.11.7

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:56:29 -03'00'

18. CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - SPK (Informe e/ou marque **X** nas características do SPK)			
	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVEL**
Risco da edificação:			
	Método de tabela (até 465m²)		Método do cálculo hidráulico
Área de cobertura máxima por chuveiro (m²):			
Área máxima servida por uma coluna por pavimento (m²):			
Pressão residual requerida (Kpa) no método de tabela:			
Vazão (l/min):			
Duração (min):			
Área de aplicação (m²) no método de cálculo hidráulico:			
Densidade (l/min/m²) no método de cálculo hidráulico:			
RTI (m³):			
Pressão das bombas principal e reserva (mca):			
Vazão das bombas principal e reserva (m³/h):			
Pressão da bomba jockey (mca):			
Vazão das bomba jockey (m³/h):			
OBSERVAÇÕES LIVRES:			

19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (Informe e/ou marque **X** nas características do SPDA, conforme NBR ABNT 5419)					
	EXIGÍVEL	**X**	**NÃO EXIGÍVE**L (conforme análise de risco anexa)		
Tipo de sistema:					
Nível de proteção:					
Altura de instalação do captor:					
Ângulo de proteção (método Franklin):					
Raio da esfera rolante (m) no método eletro geométrico:					
Afastamento máximo dos condutores das malhas (m):					
Material dos condutores:					
Seção mínima (mm²) de Captores e descidas em estrutura superior a 20m:					
Seção mínima (mm²) da descidas em estrutura inferior a 20m:					
Seção mínima (mm²) do eletrodo de aterramento de cobre (mínimo 50mm²):					
Seção mínima (mm²) do eletrodo de aterramento de aço ou embutido (mínimo 80mm²):					
Seção mínima dos condutores de ligação equipotencial					
	Cobre (16mm²)		Alumínio (25mm²)		Aço (50mm²)
OBSERVAÇÕES LIVRES:					

20. Separação entre edificação (isolamento de risco) Conforme a NT 20/2023	
Edificação 1	Edificação 2
DADOS: Severidade: Porcentagem de abertura: Relação largura/altura: Coeficiente de segurança (β):	DADOS: Severidade: Porcentagem de abertura: Relação largura/altura: Coeficiente de segurança (β):
Distância Mínima para isolamento entre as edificações:	
Redutores de distância de separação:	
Dimensionamento da separação (apresentação do cálculo detalhado:	

PAULA CRISTINA ARAUJO
LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO
LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:56:41 -03'00'

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA: 161559760-3

ANEXO A

DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMEGÊNCIA

A largura das saídas de emergência deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por ela transitar, observando os seguintes critérios:

a) Os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem à população;
b) As escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

Cálculo da população da edificação

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro.

P = população, conforme coeficiente da Tabela 1 do anexo A e critérios das seções 5.3 e 5.4.1.1 da Norma do CBMPB nº 012/2015.

C = capacidade da unidade de passagem conforme Tabela 1 do anexo A da Norma do CBMPB nº 012/2015.

F	F-1,F-10	Uma pessoa por 3 m² de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m² de área (E) (G) (N)			
	F-3, F-6, F-7, F-9	Duas pessoas por m² de área (G) (1:0,5 m²)			
	F-4	Uma pessoa por 3 m² de área (E) (J) (F)			

Para a classificação F-3 no qual a edificação se encaixa o dimensionamento dos acessos e escadas/rampas serão feitos a partir dos valores obtidos na tabela 1 do anexo A da NT-CBMPB 012, onde para acessos o valor de UP corresponde a 100.

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:56:55 -03'00'

Para o caso do campo se entende que a quantidade de pessoas destinada ao espetáculo é restringida a capacidade máxima das arquibancadas, portanto a população é tomada como sendo:

P = A/0,5 m²

Sendo:

A – Área da arquibancada(m²);

Para Arquibancadas sem cadeiras ou poltronas: na proporção de 0,5 m linear de arquibancada por pessoa.

A população total o recinto será:

P = 320/0,5

P = 640 Habitantes

As unidades de passagem total será:
UP = 640/100
UP = 6,40

O número das unidades de passagem conforme demonstrado anteriormente baseado na quantidade de habitantes obtém-se um valor de 6,40 UP, o que arredondando para o inteiro mais próximo 7 UP.

A largura mínima das saidas será tomado como:

L = UP x 0,55

L = 6 x 0,55

L = 3,30 metros

Portanto, toda o acesso da edificação tem a largura superios a da UP, pois toda área ao redor da arquibancada é de livre circulação, sem obstáculos físicos.

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:57:08 -03'00'

ANEXO B

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE HIDRANTES

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:57:22 -03'00'

ANEXO C

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

Especificar detalhes consideráveis relacionados ao dimensionamento e características do sistema dos chuveiros automáticos, incluindo pressurização e acionamento de bombas de incêndio, caso sejam necessárias, localização das válvulas de governo e alarme, condições do recalque, entre outros.

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:57:35 -03'00'

ANEXO D

DIMENSIONAMENTO DO SPDA

AVALIAÇÃO DE RISCO DE EXPOSIÇÃO DA EDIFICAÇÃO (SEGUNDO NBR 5419/2015):

Obra: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL 'O DINÃO'
Local: SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB

Avaliação do risco de exposição:

A probabilidade de uma estrutura ser atingida por um raio em um ano é o produto da densidade de descargas atmosféricas para a terra pela área de exposição equivalente da estrutura.

A densidade de descargas atmosféricas para a terra (*Ng*) é o número de raios para a terra por quilômetros quadrados por ano.

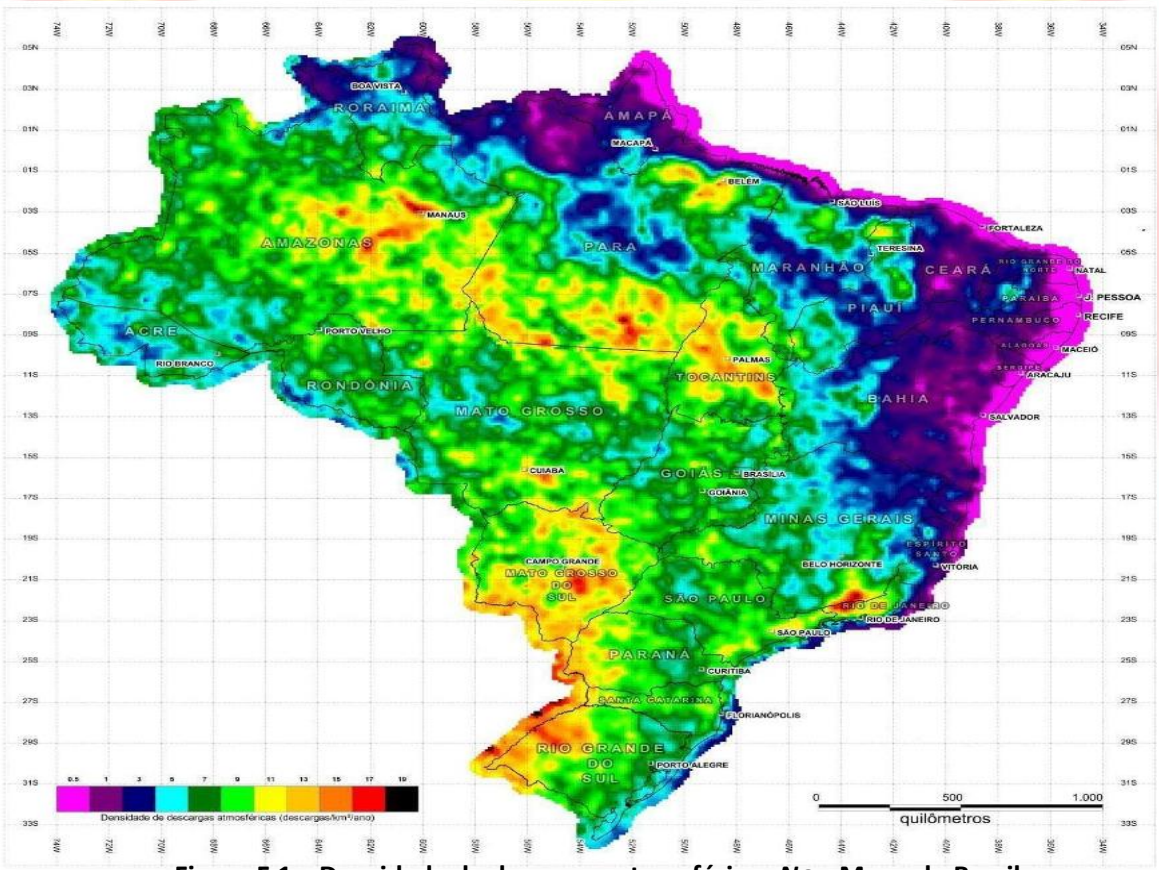


Figura F.1 – Densidade de descargas atmosféricas *NG* – Mapa do Brasil (Descargas atmosféricas/km2/ano)

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:57:48 -03'00'

Para o município de São José do Bonfim está localizado na Região Geográfica do Sertão Paraibano. O valor obtido de Ng pode ser considerado como sendo:

$Ng = 0{,}04 \times 1^{1{,}25}$

Ng = **0,04raios/km²/ano**

equivalente:

A área de exposição equivalente (*Ae*) é a área, em metros quadrados, do plano da estrutura prolongada em todas as direções, de modo a levar em conta sua altura. Os limites da área de exposição equivalente estão afastados do perímetro da estrutura por umadistância correspondente à altura da estrutura no ponto considerado. Assim, para uma estrutura retangular simples de comprimento *L*, largura *W* e altura *H*, a área de exposição equivalente tem um comprimento *L* +2*H* e uma largura *W* + 2*H*, com quatro cantos arredondados formados por segmentos de círculo de raio *H*, em metros. Então, conforme a figura B.2, resulta:

$Ae = LW + 2LH + 2WH + \pi . H^2$ [m²]

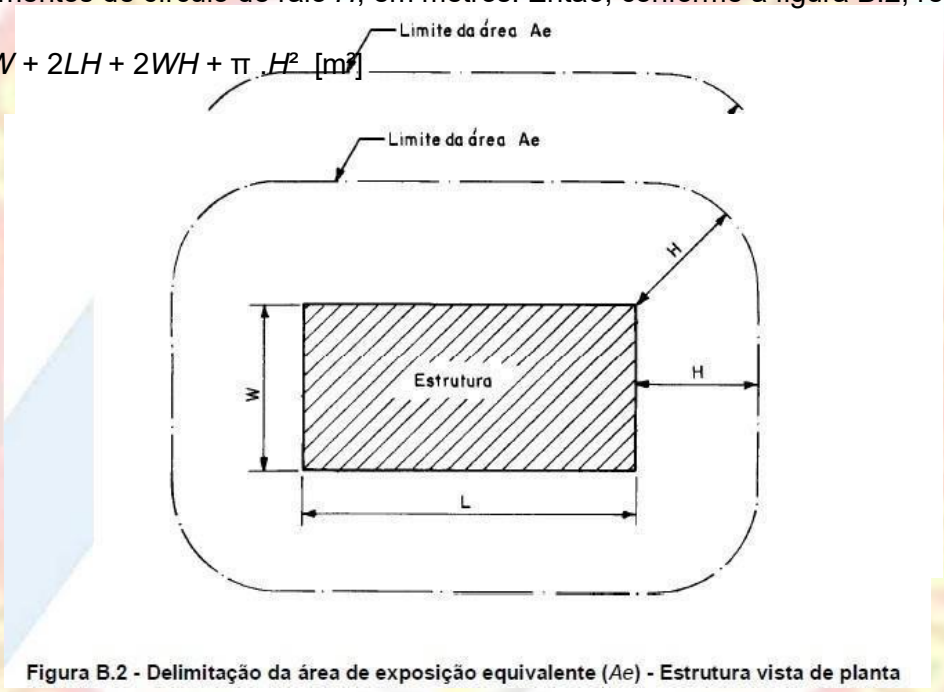


Figura B.2 - Delimitação da área de exposição equivalente (*Ae*) - Estrutura vista de planta

Para as arquibancadas:

L = 4,22 metros

W =40,0 metros

H=6,0 metros

Portanto a área efetiva será:

Ae = 4,22* 40,0 + 2*4,22 *6,0 + 2*40,0 *6,0 + 3,1415*6,0²
Ae = 812,53 m²

Para os Vestiários:

L = 12,10 metros

W =9,38 metros

H=6,4 metros

Portanto a área efetiva será:

Ae = 9,45 * 40,0 + 2*9,45 *2,60 + 2*40,0 *2,60 + 3,1415*2,60²
Ae = 656,38 m²

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:58:04 -03'00'

$Ae_{(total)}$: 1.468,91m²

A **frequência média anual previsível *Nd*** de descargas atmosféricas sobre uma estrutura é dada por:

$Nd = Ng \times Ae \times 10^{-6}$
$Nd = 0,04 \times 1.468,91 \times 10^{-6} =$ **$5,87 \times 10^{-5}$** Descargas/Ano.

Freqüência admissível de danos:

Para a freqüência média anual admissível de danos *Nc*, valem os seguintes limites, reconhecidos internacionalmente:
0,0000587564

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 15:58:19 -03'00'

a) riscos maiores que 10^{-3} (isto é, 1 em 1 000) por ano são considerados inaceitáveis;

b) riscos menores que 10^{-5} (isto é, 1 em 100 000) por ano são, em geral, considerados aceitáveis.

Avaliação geral de risco:

Depois de determinado o valor de *Nd*, que é o número provável de raios que anualmente atingem uma estrutura, o passo seguinte é a aplicação dos fatores de ponderação indicados nas tabelas B.1 a B.5. Multiplica-se o valor de *Nd* pelos fatores pertinentes e compara-se o resultado com a freqüência admissível de danos *Nc*, conforme o seguinte critério:

a) se $Nd \geq 10^{-3}$, a estrutura requer um SPDA;

b) se $10^{-3} > Nd > 10^{-5}$, a conveniência de um SPDA deve ser decidida por acordo entre projetista e usuário ;

c) se $Nd \leq 10^{-5}$, a estrutura dispensa um SPDA.

A tabela B.6 mostra a classificação de diversos tipos de estruturas comuns e especiais com o respectivo nível de proteção. A partir do valor ponderado de *N* e do nível deproteção indicado para o tipo de estrutura, a figura B.3 permite determinar o fator de risco resultante.

Os fatores de ponderação denotam a importância relativa do risco em cada caso. Na tabela B.3, o termo “efeitos indiretos” refere-se não apenas aos danos materiais sobre a estrutura, mas também à interrupção de serviços essenciais de qualquer natureza, principalmente em hospitais.

O risco de vida é geralmente muito baixo, mas as descargas atmosféricas podem causar pânico e incêndios.

Para estruturas destinadas a atividades múltiplas, deve ser aplicado o fator de ponderação A correspondente ao caso mais severo.

Tabela B.1 - Fator A: Tipo de ocupação da estrutura

Tipo de ocupação	Fator A
Casas e outras estruturas de porte equivalente	0,3
Casas e outras estruturas de porte equivalente com antena externa[1)]	0,7
Fábricas, oficinas e laboratórios	1,0
Edifícios de escritórios, hotéis e apartamentos, e outros edifícios residenciais não incluídos abaixo	1,2
Locais de afluência de público (por exemplo: igrejas, pavilhões, teatros, museus, exposições, lojas de departamento, correios, estações e aeroportos, estádios de esportes)	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, estruturas de múltiplas atividades	1,7
[1)] Para requisitos para instalação de antenas, ver anexo A.	

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 16:00:35 -03'00'

Tabela B.2 - Fator B: Tipo de construção da estrutura

Tipo de ocupação	Fator B
Estrutura de aço revestida, com cobertura não-metálica [1)]	0,2
Estrutura de concreto armado, com cobertura não-metálica	0,4
Estrutura de aço revestida, ou de concreto armado, com cobertura metálica	0,8
Estrutura de alvenaria ou concreto simples, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,0
Estrutura de madeira, ou revestida de madeira, com qualquer cobertura, exceto metálica ou de palha	1,4
Estrutura de madeira, alvenaria ou concreto simples, com cobertura metálica	1,7
Qualquer estrutura com teto de palha	2,0
[1)] Estruturas de metal aparente que sejam contínuas até o nível do solo estão excluídas desta tabela, porque requerem apenas um subsistema de aterramento.	

Tabela B.3 - Fator C: Conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas

Conteúdo da estrutura ou efeitos indiretos	Fator C
Residências comuns, edifícios de escritórios, fábricas e oficinas que não contenham objetos de valor ou particularmente suscetíveis a danos	0,3
Estruturas industriais e agrícolas contendo objetos particularmente suscetíveis a danos [1)]	0,8
Subestações de energia elétrica, usinas de gás, centrais telefônicas, estações de rádio	1,0
Indústrias estratégicas, monumentos antigos e prédios históricos, museus, galerias de arte e outras estruturas com objetos de valor especial	1,3
Escolas, hospitais, creches e outras instituições, locais de afluência de público	1,7
[1)] Instalação de alto valor ou materiais vulneráveis a incêndios e às suas conseqüências.	

Tabela B.4 - Fator D: Localização da estrutura

Localização	Fator D
Estrutura localizada em uma grande área contendo estruturas ou árvores da mesma altura ou mais altas (por exemplo: em grandes cidades ou em florestas)	0,4
Estrutura localizada em uma área contendo poucas estruturas ou árvores de altura similar	1,0
Estrutura completamente isolada, ou que ultrapassa, no mínimo, duas vezes a altura de estruturas ou árvores próximas	2,0

Tabela B.5 - Fator E: Topografia da região

Topografia	Fator E
Planície	0,3
Elevações moderadas, colinas	1,0
Montanhas entre 300 m e 900 m	1,3
Montanhas acima de 900 m	1,7

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 16:00:48 -03'00'

Tabela B.6 - Exemplos de classificação de estruturas

Classificação da estrutura	Tipo da estrutura	Efeitos das descargas atmosféricas	Nível de proteção
Estruturas comuns[1)]	Residências	Perfuração da isolação de instalações elétricas, incêndio, e danos materiais Danos normalmente limitados a objetos no ponto de impacto ou no caminho do raio	III
	Fazendas, estabelecimentos agropecuários	Risco direto de incêndio e tensões de passo perigosas Risco indireto devido à interrupção de energia e risco de vida para animais devido à perda de controles eletrônicos, ventilação, suprimento de alimentação e outros	III ou IV [2)]
	Teatros, escolas, lojas de departamentos, áreas esportivas e igrejas	Danos às instalações elétricas (por exemplo: iluminação) e possibilidade de pânico Falha do sistema de alarme contra incêndio, causando atraso no socorro	II
	Bancos, companhias de seguro, companhias comerciais, e outros	Como acima, além de efeitos indiretos com a perda de comunicações, falhas dos computadores e perda de dados	II
	Hospitais, casa de repouso e prisões	Como para escolas, além de efeitos indiretos para pessoas em tratamento intensivo e dificuldade de resgate de pessoas imobilizadas	II
	Indústrias	Efeitos indiretos conforme o conteúdo das estruturas, variando de danos pequenos a prejuízos inaceitáveis e perda de produção	III
	Museus, locais arqueológicos	Perda de patrimônio cultural insubstituível	II
Estruturas com risco confinado	Estações de telecomunicação usinas elétricas Indústrias	Interrupção inaceitável de serviços públicos por breve ou longo período de tempo Risco indireto para as imediações devido a incêndios, e outros com risco de incêndio	I
Estruturas com risco para os arredores	Refinarias, postos de combustível, fábricas de fogos, fábricas de munição	Risco de incêndio e explosão para a instalação e seus arredores	I
Estruturas com risco para o meio ambiente	Indústrias químicas, usinas nucleares, laboratórios bioquímicos	Risco de incêndio e falhas de operação, com conseqüências perigosas para o local e para o meio ambiente	I

[1)] ETI (equipamentos de tecnologia da informação) podem ser instalados em todos os tipos de estruturas, inclusive estruturas comuns. É impraticável a proteção total contra danos causados pelos raios dentro destas estruturas; não obstante, devem ser tomadas medidas (conforme a NBR 5410) de modo a limitar os prejuízos a níveis aceitáveis

[2)] Estruturas de madeira: nível III; estruturas nível IV. Estruturas contendo produtos agrícolas potencialmente combustíveis (pós de grãos) sujeitos a explosão são considerados com risco para arredores.

Resultados obtidos:

Ndc = *Nd x FatorA x FatorB x FatorC x FatorD x FatorE*

Para a edificação em questão a partir da consulta das tabelas referenciadas acima, obtém-se os seguintes valores para os fatores:

Fator A = 1,3

Fator B = 0,8

Fator C = 1,7

Fator D = 1,0

Fator E = 0,3

Ndc = 5,87 x 10^{-6} x 1,3 x 0,8 x 1,7 x 1,0 x 0,3 = **3,11 x 10^{-6} Descargas/Ano**, ou seja frequência julgada aceitável devido ao risco ser *Nd* ≤ 10^{-5}, logo não será necessária a instalação de SPDA.

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 16:01:04 -03'00'

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".	**Valor da Obra:**	
Endereço da obra:	RUA MANOEL MONTEIRO	**R$ 836.180,05**	
Fonte de dados:	SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026	**BDI:**	
Encargos Socias:	Não Desonerado - Horista:118,19% Mensalista: 72,66%	**20,34%**	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,0	A = Área para placa de obra. A = 2,0 x 2,0 A = 4,0 m²
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,5	V = Volume para demolição de alvenaria conforme indicado em projeto. V1 = (0,90 + 0,70 + 0,50 + 0,80 + 0,90 + 0,80 + 0,80 + 0,90 + 1,80 + 0,90) x 0,20 x 2,10 V1 = 3,78 V2 = (0,77 + 0,80 + 0,70) x 0,15 x 2,10 V2 = 0,72 Vtotal = 4,50
2	**ARQUIBANCADA**			
2.1	**MOVIMENTO DE TERRA**			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	81,45	V = Volume de escavação das fundações rasas conforme indicado no projeto estrutural, considerando a profundidade de assentamento constante de 1,50m + 0,05m para lançamento do lastro de concreto (espessura do lastro indicada no item 2.1.5). V =(1,30 x 1,0 + 1,20 x 1,0 x 4,0 + 1,0 x 1,40 x 2,0 + 1,30 x 1,0 + 1,50 x 1,30 x 2,0 + 2,10 x 1,80 + 1,20 x 1,0 + 1,30 x 1,10 x 2,0 + 1,50 x 1,40 + 1,90 x 1,70 x 2,0 + 1,40 x 1,70 x 2,0 + 1,70 x 1,50 + 1,0 x 0,90 + 1,90 x 1,60 x 4,0 + 1,40 x 1,20) x (1,50 + 0,05) V = (52,55)x(1,55) V = 81,45

2.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	2,74	V = Volume de escavação das vigas baldrames conforme indicado no projeto estrutural. V = (4,63 + 3,12 + 2,45 + 3,70 + 2,95 + 3,05 + 3,10 + 4,23 + 2,45 + 2,45 + 2,55 + 1,85 + 2,66 + 3,05 + 4,52 + 3,05 + 3,25 + 3,60 + 2,65 + 2,55 + 3,05 + 2,12 + 2,55 + 1,65 + 1,92) x 0,15 x 0,25 V = 73,15 x 0,15 x 0,25 V = 2,74
2.1.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	63,52	A = Área de regularização do fundo da vala escavada para assentamento das sapatas e vigas baldrame conforme indicado no projeto estrutural. A = (Volume escavado / Profundidade de assentamento) + (Área de base das vigas baldrames) Sapatas = (81,45/1,55) Sapatas = 52,55 Vigas baldrames = (73,15)x(0,15) Vigas baldrames = 10,97 A = (52,55 + 10,97) A = 63,52
2.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	63,52	A = Área de lastro de concreto magro aplicado na base das sapatas conforme área de preparo de fundo de vala. A = 63,52
2.1.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	53,69	V = Volume de reaterro das fundações tomando o volume escavado (item 2.1.2) com desconto do volume de concreto ocupado pelas sapatas e do volume ocupado pelo lastro de concreto (espessura de 5cm). V = (81,45 + 2,74) - (23,45 + 3,87) - (63,52x0,05) V = 84,19 - 27,32 - 3,18 V = 53,69
2.2	**INFRAESTRUTURA**			
2.2.1	**SAPATAS / ARRANQUES**			
2.2.1.1	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	76,18	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 24,0 + 23,68 + 28,50 Q = 76,18
2.2.1.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	64,4	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 21,10 + 21,60 + 21,70 Q = 64,40

2.2.1.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	68,5	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 7,50 + 38,50 + 22,50 Q = 68,50
2.2.1.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	490,6	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 165,50 + 177,40 + 147,70 Q = 490,60
2.2.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	368,5	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 24,30 + 101,20 + 243,0 Q = 368,50
2.2.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	562,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 285,90 + 126,10 + 150 Q = 562,0
2.2.1.7	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	23,45	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 5,52 + 7,92 + 10,01 Q = 23,45
2.2.1.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	23,45	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 5,52 + 7,92 + 10,01 Q = 23,45
2.2.2	**VIGAS BALDRAME**			
2.2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	67,1	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 67,10
2.2.2.2	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,3	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 90,30
2.2.2.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	108,5	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 108,50
2.2.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	60,7	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 60,70
2.2.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	88,6	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 88,60
2.2.2.6	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	3,87	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 3,87
2.2.2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	3,87	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 3,87
2.2.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	67,1	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 67,10
2.3	**SUPER ESTRUTURA**			
2.3.1	**PILARES**			
2.3.1.1	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	240,66	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 90,72 + 90,37 + 59,57 Q = 240,66
2.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	321,5	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 120,30 + 114,60 + 86,60 Q = 321,50

2.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,8	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 6,80
2.3.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.023,1	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 362,50 + 423,90 + 236,70 Q = 1.023,10
2.3.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.731,5	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 727,0 + 638,80 + 365,70 Q = 1.731,5
2.3.1.6	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	16,45	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 6,16 + 6,21 + 4,08 Q = 16,45
2.3.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	16,45	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 6,16 + 6,21 + 4,08 Q = 16,45

2.3.2	**VIGAS**			
2.3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	227,75	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 79,61 + 49,01 + 26,80 + 75,33 Q = 227,75
2.3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	287,1	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 91,80 + 64,30 + 41,90 + 89,10 Q = 287,1
2.3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	43,8	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 12,0 + 6,90 + 1,60 + 23,30 Q = 43,80
2.3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	108,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 40,80 + 13,0 + 8,20 + 46,0 Q = 108,0
2.3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	210,2	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 44,20 + 41,40 + 18,80 + 105,80 Q = 210,2
2.3.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	557,2	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 249,40 + 109,70 + 43,80 + 154,30 Q = 557,2
2.3.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.019,7	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 180,50 + 669,80 + 131,60 + 37,80 Q = 1.019,70
2.3.2.8	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	19,5	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 6,62 + 4,69 + 2,71 + 5,48 Q = 19,50
2.3.2.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	19,5	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 6,62 + 4,69 + 2,71 + 5,48 Q = 19,50
2.3.3	**LAJES**			
2.3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	246,87	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 246,87
2.3.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	184,9	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 184,90
2.3.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.113,6	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 218,70 + 894,90 Q = 1.113,6
2.3.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	552,3	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 381,70 + 170,60 Q = 552,3
2.3.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	215,4	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 215,40
2.3.3.6	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	26,25	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 26,25

2.3.3.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	26,25	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 26,25
2.3.4	**ARQUIBANCADA**			
2.3.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	147,12	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 147,12
2.3.4.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	1.526,3	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 1.526,30
2.3.4.3	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	1.969,2	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 1.969,20
2.3.4.4	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	34,71	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 34,71
2.3.4.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	34,71	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 34,71
2.3.4.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	103,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto estrutural. Q = 3,85 x (13,35 + 13,35) Q = 103,0
2.3.4.7	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	12,82	Q = Quantidade obtida por áreas de hachura através do autocad. Q = 0,48 x (13,35 + 13,35) Q = 12,82
2.3.4.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	113,86	Q = Quantidade obtida por áreas de hachura através do autocad. Q = 113,86
2.3.4.9	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	m²	113,86	Q = Quantidade obtida por áreas de hachura através do autocad. Q = 113,86
2.4	**COBERTURA**			
2.4.1	**ESTRUTURA TELHADO**			
2.4.1.1	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	KG	673,86	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 673,86
2.4.1.2	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 2,65 MM, H = 75 MM, L = 40 MM (3,04 KG/M)	KG	149,2	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 149,20
2.4.1.3	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	219,74	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q =167,77 + 51,97 Q = 219,74
2.4.1.4	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	881,19	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 881,19
2.4.1.5	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	38,48	Q = Montador para as estruturas metálicas internas da edificação com coeficiente baseada no SIURB. Q = (Peso total do aço x 0,005) Q = (673,86 + 149,20 + 219,74 + 881,19)x(0,02) Q = 38,48

2.4.1.6	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	115,44	Q = Ajudante para as estruturas metálicas internas da edificação com coeficiente baseada no SIURB. Q = (Peso total do aço x 0,0013) Q = (673,86 + 149,20 + 219,74 + 881,19)x(0,06) Q = 115,44
2.4.1.7	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CENTO	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.4.2	**TELHAMENTO**			
2.4.2.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	269,9	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 269,90
2.5	**ELEVAÇÃO E REVESTIMENTOS**			
2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	550,2	A = Área de alvenaria de vedação conforme projeto. A1 = Área para alvenaria no pavimento da arquibancada. A1 = 213,50 A2 = Área de alvenaria no terreo. A2 = (38,0 + 38,0 + 4,30 + 4,30 + 4,30 + 4,30 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 +1,50 + 1,50 + 1,50 +1,50 +1,50 + 1,50 + 1,65 + 1,65 + 1,65 + 1,65 +1,65 + 1,65 + 4,20 + 4,20) x 2,60 A2 = 336,70 Atotal = 550,2
2.5.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	891,74	A = Área de chapisco com áreas obtidas atraves de hachuras no autocad. A1 = Chapisco externo. A1 = 356,34 A2 = Chapisco interno superior. A2 = 221,63 A3 = Chapisco interno inferior. A3 = (46,83 + 37,85 + (1,60 x 12,0) + (4,20 x 4,0)) x 2,60 A3 = 313,77 Atotal = 891,74
2.5.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	891,74	A = Área igual área de chapisco. A = 891,74

2.5.4	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	1.654,62	A = Área de fundo selador. A1 = área interna inferior. A1 = (37,85 + 37,85 + 46,85 + 46,85 + 14,35 + 4,80 + 15,20 + 10,25 + 15,20 + 10,25 + 14,80 + 7,50 + 22,40 + 11,0 + 10,20 + 5,90 + 5,25 + 14,0) x 2,60 A1 = 869,30 A2 = área superior interna. A2 = 305,30 A3 = Área externa. A3 = 480,02 Atotal = 1.654,62
2.5.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.654,62	A = Área de fundo selador. A = 1.654,62
2.5.6	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisasa 08/2015	m²	258,36	A = Área conforme projeto obtida atraves do autocad. A = 258,36
2.5.7	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	258,36	A = Área conforme projeto obtida atraves do autocad. A = 258,36
2.5.8	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	258,36	A = Área conforme projeto obtida atraves do autocad. A = 258,36
2.5.9	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	258,36	A = Área conforme projeto obtida atraves do autocad. A = 258,36
2.6	**PAVIMENTAÇÃO**			
2.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	334,6	A = Área de piso conforme projeto arquitetônico. A = 334,60
2.6.2	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	334,6	A = Área de piso conforme projeto arquitetônico. A = 334,60
2.6.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	m²	334,6	A = Área de piso conforme projeto arquitetônico. A = 334,60
2.7	**ESQUADRIAS**			
2.7.1	**PORTAS**			
2.7.1.1	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv.1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	m²	5,61	A = Área de esquadrias de grade de ferro. A = P08 (3,30 x 1,70) A = 5,61
2.7.1.2	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	m²	45,57	A = Área de esquadrias de aluminio. A = P02 (0,80 x 2,10 x 16,0) + P03 (0,90 x 2,10 x 4,0) + P04 (0,90 x 2,10 x 2,0) + P06 (0,70 x 2,10 x 5,0) A = 26,88 + 7,56 + 3,78 + 7,35 A = 45,57 A = 56,49

2.7.1.3	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	13,45	A = Área para pintura de porta de ferro. A = 2,11 + 11,34 A = 13,45
2.7.1.4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	m²	18,27	A = Área de esquadrias com chapa de ferro. A = P01 (3,78) + P05 (0,90 x 2,10 x 2,0) + P07(0,90 x 2,10 x 2,0) + P10 (3,30 x 2,10) A = 3,78 + 3,78 + 3,78 + 6,93 A = 18,27
2.7.2	**JANELAS**			
2.7.2.1	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,76	A = Área para janelas. A = J01 (5,0 x 0,40) + J02 (0,70 x 0,40 x 2,0) + J03 (1,50 x 0,40 x 2,0) A = 2,0 + 0,56 + 1,2 A = 3,76
2.7.2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	9,16	A = Área para cobogó. A = C01 (2,50 x 0,40 x 7,0) + C02 (1,80 x 0,40 x 3,0) A = 7,0 + 2,16 A = 9,16
2.7.3	**GRADIL PARA ARQUIBANCADA**			
2.7.3.1	Gradil de ferro em barras quadradas de aço 3/8" na vertical, espaçamento 10cm, e duas barras chatas de 1" x 1/4" na horizontal aplicadas nas duas faces, inclusive portão	m²	56,44	A = Área para gradil A = (14,10 + 14,10 + 2,50 + 2,50) x 1,70 A = 56,44
2.8	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**			
2.8.1	**CONEXÕES**			
2.8.1.1	Cap de pvc rígido soldavel p/ esgoto, diâm =100mm	un	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.8.1.2	CURVA CURTA 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	16,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 16,0
2.8.1.3	CURVA CURTA 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	16,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 16,0
2.8.1.4	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	30,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 30,0
2.8.1.5	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	7,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 7,0
2.8.1.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.8.1.7	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	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0

2.8.1.8	JOELHO 90 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	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.8.1.9	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	16,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 16,0
2.8.1.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	11,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 11,0
2.8.1.11	JOELHO 90 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	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.8.1.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	14,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 14,0
2.8.1.13	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	14,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 14,0
2.8.1.14	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	37,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 37,0
2.8.1.15	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	26,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 26,0
2.8.1.16	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	61,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 61,0
2.8.1.17	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.8.1.18	Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.8.1.19	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.8.1.20	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	20,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 20,0
2.8.1.21	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	un	6,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 6,0
2.8.1.22	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.8.1.23	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0

2.8.1.24	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.8.2	**CAIXAS E RALOS**			
2.8.2.1	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.8.2.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.8.3	**TUBULAÇÕES**			
2.8.3.1	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	10,54	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,54
2.8.3.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	36,95	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 36,95
2.8.3.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	39,88	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 39,88
2.8.3.4	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	67,82	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 67,82
2.9	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**			
2.9.1	**CONEXÕES**			
2.9.1.1	Adaptador soldável com anel para caixa d'água com registro, de 25mm, PVC branco	un	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.9.1.2	Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 40mm x11/4"	un	6,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 6,0
2.9.1.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	28,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 28,0
2.9.1.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.9.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.9.1.6	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	un	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.9.1.7	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 5,0
2.9.1.8	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0

2.9.1.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.9.1.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.9.1.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 29,0
2.9.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 6,0
2.9.1.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 25,0
2.9.1.14	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 22,0
2.9.1.15	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.9.1.16	Luva de redução pvc rigido soldavel e c/bucha de latão, d= 25 x 1/2"	un	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.9.1.17	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 6,0
2.9.1.18	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	un	6,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 6,0
2.9.1.19	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 32mm	un	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.9.1.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.9.1.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.9.1.22	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.9.1.23	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.9.2	**REGISTROS E VÁLVULAS**			
2.9.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.9.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 10,0
2.9.2.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.9.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 5,0
2.9.3	**TUBULAÇÕES**			
2.9.3.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	86,17	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 86,17

2.9.3.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,11	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 12,11
2.9.3.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	47,36	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 47,36
2.9.4	**PRESSURIZADOR**			
2.9.4.1	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Un	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.9.4.2	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.10	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
2.10.1	**TOMADAS / INTERRUPTORES E CAIXA**			
2.10.1.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 25,0
2.10.1.2	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	59,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 59,0
2.10.1.3	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 5,0
2.10.1.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.10.1.5	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.10.2	**ELETRODUTOS**			
2.10.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	27,29	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 27,29
2.10.2.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	409,58	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 409,58
2.10.3	**FIAÇÃO**			
2.10.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	492,6	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 492,60
2.10.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.068,6	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1.068,60
2.10.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	29,9	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 29,90
2.10.4	**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**			
2.10.4.1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	UN	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.10.4.2	Disjuntor termomagnetico monopolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),curva C, corrente 5KA	un	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.10.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.10.4.4	Disjuntor termomagnetico bipolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0

2.10.4.5	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.10.4.6	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 24 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores - Rev 01 03/2022	un	1,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 1,0
2.10.5	**LUMINÁRIAS**			
2.10.5.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	54,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 54,0
2.11	**COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**			
2.11.1	**SINALIZAÇÃO / EXTINTORES**			
2.11.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	3,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 3,0
2.11.1.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	3,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 3,0
2.11.1.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m²	3,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 3,0
2.11.1.4	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	un	3,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 3,0
2.11.1.5	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	19,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 19,0
2.12	**BANCADAS**			
2.12.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	2,04	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 0,51 x 4,0 Q = 2,04
2.12.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0
2.13	**LOUÇAS E METAIS**			
2.13.1	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plastico universal branco, conjunto de fixação, tubode ligação e engate plástico - Rev 04	un	12,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 12,0
2.13.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 2,0
2.13.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.13.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.13.5	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	4,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 4,0
2.13.6	Chuveiro plástico sem registro	un	8,0	Q = Quantidade de acordo com o projeto. Q = 8,0

3	**SERVIÇOS FINAIS**			
3.1	Limpeza geral	m²	922,5	A = Quantidade de acordo com o projeto. A = 922,50

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".	**Valor da Obra:**	
Endereço da obra:	RUA MANOEL MONTEIRO	**R$**	**836.180,05**
Fonte de dados:	SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026	**BDI:**	
Encargos Socias:	Não Desonerado - Horista:118,19% Mensalista: 72,66%	**20,34%**	

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**2.770,24**	**2.770,24**	**0,33 %**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4	504,15	606,69	2.426,76	0,29 %
1.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,5	63,43	76,33	343,48	0,04 %
2			**ARQUIBANCADA**		**1**		**830.559,29**	**830.559,29**	**99,33 %**
2.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**21.703,17**	**21.703,17**	**2,60 %**
2.1.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	81,45	157,32	189,31	15.419,29	1,84 %
2.1.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	2,74	114,67	137,99	378,09	0,05 %
2.1.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	63,52	8,19	9,85	625,67	0,07 %
2.1.4	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	63,52	44,78	53,88	3.422,45	0,41 %
2.1.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	53,69	28,76	34,60	1.857,67	0,22 %
2.2			**INFRAESTRUTURA**		**1**		**73.374,79**	**73.374,79**	**8,77 %**
2.2.1			**SAPATAS / ARRANQUES**		**1**		**51.122,57**	**51.122,57**	**6,11 %**
2.2.1.1	92443	SINAPI	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	76,18	49,04	59,01	4.495,38	0,54 %
2.2.1.2	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	64,4	16,65	20,03	1.289,93	0,15 %
2.2.1.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	68,5	13,84	16,65	1.140,52	0,14 %
2.2.1.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	490,6	12,25	14,74	7.231,44	0,86 %
2.2.1.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	368,5	10,35	12,45	4.587,82	0,55 %
2.2.1.6	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	562	9,67	11,63	6.536,06	0,78 %
2.2.1.7	94965	SINAPI	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	23,45	582,92	701,48	16.449,70	1,97 %
2.2.1.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	23,45	332,81	400,50	9.391,72	1,12 %

2.2.2			**VIGAS BALDRAME**		**1**		**22.252,22**	**22.252,22**	**2,66 %**
2.2.2.1	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	67,1	102,70	123,58	8.292,21	0,99 %
2.2.2.2	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,3	16,65	20,03	1.808,70	0,22 %
2.2.2.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	108,5	13,84	16,65	1.806,52	0,22 %
2.2.2.4	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	60,7	12,25	14,74	894,71	0,11 %
2.2.2.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	88,6	10,35	12,45	1.103,07	0,13 %
2.2.2.6	94965	SINAPI	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	3,87	582,92	701,48	2.714,72	0,32 %
2.2.2.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	3,87	332,81	400,50	1.549,93	0,19 %
2.2.2.8	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	67,1	50,56	60,84	4.082,36	0,49 %
2.3			**SUPER ESTRUTURA**		**1**		**329.850,54**	**329.850,54**	**39,45 %**
2.3.1			**PILARES**		**1**		**65.918,92**	**65.918,92**	**7,88 %**
2.3.1.1	92443	SINAPI	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	240,66	49,04	59,01	14.201,34	1,70 %
2.3.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	321,5	13,82	16,63	5.346,54	0,64 %
2.3.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,8	10,42	12,53	85,20	0,01 %
2.3.1.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1023,1	8,71	10,48	10.722,08	1,28 %
2.3.1.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1731,5	8,37	10,07	17.436,20	2,09 %
2.3.1.6	94965	SINAPI	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	16,45	582,92	701,48	11.539,34	1,38 %
2.3.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	16,45	332,81	400,50	6.588,22	0,79 %
2.3.2			**VIGAS**		**1**		**70.999,23**	**70.999,23**	**8,49 %**
2.3.2.1	92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	227,75	86,81	104,46	23.790,76	2,85 %
2.3.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	287,1	13,82	16,63	4.774,47	0,57 %
2.3.2.3	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	43,8	12,76	15,35	672,33	0,08 %

2.3.2.4	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	108	11,79	14,18	1.531,44	0,18 %
2.3.2.5	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	210,2	10,42	12,53	2.633,80	0,31 %
2.3.2.6	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	557,2	8,71	10,48	5.839,45	0,70 %
2.3.2.7	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1019,7	8,37	10,07	10.268,37	1,23 %
2.3.2.8	94965	SINAPI	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	19,5	582,92	701,48	13.678,86	1,64 %
2.3.2.9	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	19,5	332,81	400,50	7.809,75	0,93 %
2.3.3			**LAJES**		**1**		**68.719,34**	**68.719,34**	**8,22 %**
2.3.3.1	92530	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	246,87	35,26	42,43	10.474,69	1,25 %
2.3.3.2	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	184,9	13,23	15,92	2.943,60	0,35 %
2.3.3.3	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1113,6	12,18	14,65	16.314,24	1,95 %
2.3.3.4	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	552,3	11,26	13,55	7.483,66	0,89 %
2.3.3.5	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	215,4	9,94	11,96	2.576,18	0,31 %
2.3.3.6	94965	SINAPI	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	26,25	582,92	701,48	18.413,85	2,20 %
2.3.3.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	26,25	332,81	400,50	10.513,12	1,26 %
2.3.4			**ARQUIBANCADA**		**1**		**124.213,05**	**124.213,05**	**14,85 %**
2.3.4.1	92530	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	147,12	35,26	42,43	6.242,30	0,75 %
2.3.4.2	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	1526,3	12,26	14,75	22.512,92	2,69 %
2.3.4.3	95947	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	1969,2	9,25	11,13	21.917,19	2,62 %
2.3.4.4	94965	SINAPI	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	34,71	582,92	701,48	24.348,37	2,91 %
2.3.4.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	34,71	332,81	400,50	13.901,35	1,66 %
2.3.4.6	103350	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	103	186,01	223,84	23.055,52	2,76 %
2.3.4.7	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	12,82	84,14	101,25	1.298,02	0,16 %

2.3.4.8	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	113,86	41,50	49,94	5.686,16	0,68 %
2.3.4.9	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	m²	113,86	38,33	46,12	5.251,22	0,63 %
2.4			**COBERTURA**		**1**		**48.892,24**	**48.892,24**	**5,85 %**
2.4.1			**ESTRUTURA TELHADO**		**1**		**24.563,46**	**24.563,46**	**2,94 %**
2.4.1.1	00040598	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	KG	673,86	8,45	10,16	6.846,41	0,82 %
2.4.1.2	00040535	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 2,65 MM, H = 75 MM, L = 40 MM (3,04 KG/M)	KG	149,2	8,66	10,42	1.554,66	0,19 %
2.4.1.3	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	219,74	8,02	9,65	2.120,49	0,25 %
2.4.1.4	00043083	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	881,19	8,66	10,42	9.181,99	1,10 %
2.4.1.5	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	38,48	25,25	30,38	1.169,02	0,14 %
2.4.1.6	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	115,44	23,60	28,40	3.278,49	0,39 %
2.4.1.7	00040549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CENTO	2	171,35	206,20	412,40	0,05 %
2.4.2			**TELHAMENTO**		**1**		**24.328,78**	**24.328,78**	**2,91 %**
2.4.2.1	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	269,9	74,91	90,14	24.328,78	2,91 %
2.5			**ELEVAÇÃO E REVESTIMENTOS**		**1**		**176.014,03**	**176.014,03**	**21,05 %**
2.5.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	550,2	100,34	120,74	66.431,14	7,94 %
2.5.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	891,74	8,86	10,66	9.505,94	1,14 %
2.5.3	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	891,74	40,21	48,38	43.142,38	5,16 %
2.5.4	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	1654,62	4,40	5,29	8.752,93	1,05 %
2.5.5	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1654,62	13,55	16,30	26.970,30	3,23 %
2.5.6	3312	ORSE	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisasa 08/2015	m²	258,36	14,04	16,89	4.363,70	0,52 %
2.5.7	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	258,36	5,02	6,04	1.560,49	0,19 %
2.5.8	104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	258,36	13,81	16,61	4.291,35	0,51 %
2.5.9	90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	258,36	35,37	42,56	10.995,80	1,32 %
2.6			**PAVIMENTAÇÃO**		**1**		**42.648,10**	**42.648,10**	**5,10 %**
2.6.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	334,6	21,51	25,88	8.659,44	1,04 %

2.6.2	87630	SINAPI	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	334,6	46,09	55,46	18.556,91	2,22 %
2.6.3	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	m²	334,6	38,33	46,12	15.431,75	1,85 %
2.7			**ESQUADRIAS**		**1**		**55.762,64**	**55.762,64**	**6,67 %**
2.7.1			**PORTAS**		**1**		**36.438,71**	**36.438,71**	**4,36 %**
2.7.1.1	9290	ORSE	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv.1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	m²	5,61	386,33	464,90	2.608,08	0,31 %
2.7.1.2	11948	ORSE	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	m²	45,57	325,63	391,86	17.857,06	2,14 %
2.7.1.3	100758	SINAPI	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	13,45	52,36	63,01	847,48	0,10 %
2.7.1.4	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	m²	18,27	687,99	827,92	15.126,09	1,81 %
2.7.2			**JANELAS**		**1**		**6.635,66**	**6.635,66**	**0,79 %**
2.7.2.1	100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,76	798,14	960,48	3.611,40	0,43 %
2.7.2.2	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	9,16	274,36	330,16	3.024,26	0,36 %
2.7.3			**GRADIL PARA ARQUIBANCADA**		**1**		**12.688,27**	**12.688,27**	**1,52 %**
2.7.3.1	3958	ORSE	Gradil de ferro em barras quadradas de aço 3/8" na vertical, espaçamento 10cm, e duas barras chatas de 1" x 1/4" na horizontal aplicadas nas duas faces, inclusive portão	m²	56,44	186,82	224,81	12.688,27	1,52 %
2.8			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**		**1**		**18.433,77**	**18.433,77**	**2,20 %**
2.8.1			**CONEXÕES**		**1**		**9.044,64**	**9.044,64**	**1,08 %**
2.8.1.1	1536	ORSE	Cap de pvc rígido soldavel p/ esgoto, diâm =100mm	un	2	19,50	23,46	46,92	0,01 %
2.8.1.2	89733	SINAPI	CURVA CURTA 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	16	24,08	28,97	463,52	0,06 %
2.8.1.3	89748	SINAPI	CURVA CURTA 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	16	43,39	52,21	835,36	0,10 %
2.8.1.4	89726	SINAPI	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	30	10,65	12,81	384,30	0,05 %
2.8.1.5	89732	SINAPI	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	7	16,32	19,63	137,41	0,02 %
2.8.1.6	89806	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1	22,24	26,76	26,76	0,00 %
2.8.1.7	89746	SINAPI	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	8	29,14	35,06	280,48	0,03 %

2.8.1.8	89724	SINAPI	JOELHO 90 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	10	10,42	12,53	125,30	0,01 %
2.8.1.9	89731	SINAPI	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	16	15,59	18,76	300,16	0,04 %
2.8.1.10	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	11	21,26	25,58	281,38	0,03 %
2.8.1.11	89724	SINAPI	JOELHO 90 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	10	10,42	12,53	125,30	0,01 %
2.8.1.12	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	14	54,12	65,12	911,68	0,11 %
2.8.1.13	1636	ORSE	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	14	48,27	58,08	813,12	0,10 %
2.8.1.14	89813	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	37	5,60	6,73	249,01	0,03 %
2.8.1.15	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	26	15,25	18,35	477,10	0,06 %
2.8.1.16	89821	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	61	18,15	21,84	1.332,24	0,16 %
2.8.1.17	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	19,27	23,18	46,36	0,01 %
2.8.1.18	1656	ORSE	Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	8	22,85	27,49	219,92	0,03 %
2.8.1.19	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	22,42	26,98	107,92	0,01 %
2.8.1.20	89784	SINAPI	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	20	25,08	30,18	603,60	0,07 %
2.8.1.21	1586	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	un	6	39,54	47,58	285,48	0,03 %
2.8.1.22	89786	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8	39,82	47,91	383,28	0,05 %
2.8.1.23	104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	41,75	50,24	50,24	0,01 %
2.8.1.24	104354	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10	46,36	55,78	557,80	0,07 %
2.8.2			**CAIXAS E RALOS**		**1**		**3.533,72**	**3.533,72**	**0,42 %**
2.8.2.1	104330	SINAPI	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	48,25	58,06	580,60	0,07 %

2.8.2.2	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4	613,50	738,28	2.953,12	0,35 %
2.8.3			**TUBULAÇÕES**		**1**		**5.855,41**	**5.855,41**	**0,70 %**
2.8.3.1	89711	SINAPI	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	10,54	22,74	27,36	288,37	0,03 %
2.8.3.2	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	36,95	13,67	16,45	607,82	0,07 %
2.8.3.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	39,88	35,58	42,81	1.707,26	0,20 %
2.8.3.4	89714	SINAPI	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	67,82	39,85	47,95	3.251,96	0,39 %
2.9			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**		**1**		**14.668,90**	**14.668,90**	**1,75 %**
2.9.1			**CONEXÕES**		**1**		**3.779,06**	**3.779,06**	**0,45 %**
2.9.1.1	13550	ORSE	Adaptador soldável com anel para caixa d'água com registro, de 25mm, PVC branco	un	8	76,34	91,86	734,88	0,09 %
2.9.1.2	1059	ORSE	Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 40mm x11/4"	un	6	35,11	42,25	253,50	0,03 %
2.9.1.3	94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	28	3,46	4,16	116,48	0,01 %
2.9.1.4	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4	5,14	6,18	24,72	0,00 %
2.9.1.5	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	7,37	8,86	17,72	0,00 %
2.9.1.6	1073	ORSE	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	un	1	9,71	11,68	11,68	0,00 %
2.9.1.7	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	10,71	12,88	64,40	0,01 %
2.9.1.8	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	16,33	19,65	39,30	0,00 %
2.9.1.9	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	5,40	6,49	64,90	0,01 %
2.9.1.10	103981	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	17,78	21,39	21,39	0,00 %
2.9.1.11	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29	9,84	11,84	343,36	0,04 %
2.9.1.12	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	12,36	14,87	89,22	0,01 %
2.9.1.13	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25	17,72	21,32	533,00	0,06 %

2.9.1.14	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22	13,13	15,80	347,60	0,04 %
2.9.1.15	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2	6,01	7,23	14,46	0,00 %
2.9.1.16	4994	ORSE	Luva de redução pvc rigido soldavel e c/bucha de latão, d= 25 x 1/2"	un	8	10,93	13,15	105,20	0,01 %
2.9.1.17	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	13,79	16,59	99,54	0,01 %
2.9.1.18	3147	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	un	6	27,12	32,63	195,78	0,02 %
2.9.1.19	1178	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 32mm	un	1	24,18	29,09	29,09	0,00 %
2.9.1.20	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	7,56	9,09	72,72	0,01 %
2.9.1.21	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	18,89	22,73	227,30	0,03 %
2.9.1.22	89394	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10	18,69	22,49	224,90	0,03 %
2.9.1.23	89568	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	30,73	36,98	147,92	0,02 %
2.9.2			**REGISTROS E VÁLVULAS**		**1**		**1.368,37**	**1.368,37**	**0,16 %**
2.9.2.1	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	72,30	87,00	174,00	0,02 %
2.9.2.2	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10	46,70	56,19	561,90	0,07 %
2.9.2.3	89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8	38,68	46,54	372,32	0,04 %
2.9.2.4	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5	43,24	52,03	260,15	0,03 %
2.9.3			**TUBULAÇÕES**		**1**		**1.621,23**	**1.621,23**	**0,19 %**
2.9.3.1	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	86,17	5,33	6,41	552,34	0,07 %
2.9.3.2	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,11	10,53	12,67	153,43	0,02 %
2.9.3.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	47,36	16,07	19,33	915,46	0,11 %
2.9.4			**PRESSURIZADOR**		**1**		**7.900,24**	**7.900,24**	**0,94 %**
2.9.4.1	12882	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Un	2	908,76	1.093,60	2.187,20	0,26 %
2.9.4.2	102608	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4	1.186,86	1.428,26	5.713,04	0,68 %
2.10			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		**1**		**26.257,17**	**26.257,17**	**3,14 %**
2.10.1			**TOMADAS / INTERRUPTORES E CAIXA**		**1**		**5.160,96**	**5.160,96**	**0,62 %**
2.10.1.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25	31,81	38,28	957,00	0,11 %
2.10.1.2	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	59	54,11	65,11	3.841,49	0,46 %
2.10.1.3	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	37,55	45,18	225,90	0,03 %
2.10.1.4	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	48,44	58,29	58,29	0,01 %
2.10.1.5	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	65,05	78,28	78,28	0,01 %

2.10.2			**ELETRODUTOS**		**1**		**5.100,55**	**5.100,55**	**0,61 %**
2.10.2.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	27,29	18,63	22,41	611,56	0,07 %
2.10.2.2	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	409,58	9,11	10,96	4.488,99	0,54 %
2.10.3			**FIAÇÃO**		**1**		**9.965,73**	**9.965,73**	**1,19 %**
2.10.3.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	492,6	3,61	4,34	2.137,88	0,26 %
2.10.3.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1068,6	5,26	6,32	6.753,55	0,81 %
2.10.3.3	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	29,9	29,86	35,93	1.074,30	0,13 %
2.10.4			**DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO**		**1**		**1.559,27**	**1.559,27**	**0,19 %**
2.10.4.1	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	UN	1	82,59	99,38	99,38	0,01 %
2.10.4.2	11141	ORSE	Disjuntor termomagnetico monopolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),curva C, corrente 5KA	un	1	53,35	64,20	64,20	0,01 %
2.10.4.3	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8	15,04	18,09	144,72	0,02 %
2.10.4.4	9216	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	2	141,21	169,93	339,86	0,04 %
2.10.4.5	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	106,17	127,76	127,76	0,02 %
2.10.4.6	12226	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 24 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores - Rev 01 03/2022	un	1	650,95	783,35	783,35	0,09 %
2.10.5			**LUMINÁRIAS**		**1**		**4.470,66**	**4.470,66**	**0,53 %**
2.10.5.1	103788	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	54	68,80	82,79	4.470,66	0,53 %
2.11			**COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**		**1**		**5.435,18**	**5.435,18**	**0,65 %**
2.11.1			**SINALIZAÇÃO / EXTINTORES**		**1**		**5.435,18**	**5.435,18**	**0,65 %**
2.11.1.1	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	3	283,02	340,58	1.021,74	0,12 %
2.11.1.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	3	910,96	1.096,24	3.288,72	0,39 %
2.11.1.3	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m²	3	58,51	70,41	211,23	0,03 %
2.11.1.4	12888	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	un	3	16,89	20,32	60,96	0,01 %
2.11.1.5	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	19	37,29	44,87	852,53	0,10 %
2.12			**BANCADAS**		**1**		**2.822,66**	**2.822,66**	**0,34 %**
2.12.1	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	2,04	558,01	671,50	1.369,86	0,16 %
2.12.2	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8	150,91	181,60	1.452,80	0,17 %

2.13			**LOUÇAS E METAIS**		**1**		**14.696,10**	**14.696,10**	**1,76 %**
2.13.1	2085	ORSE	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plastico universal branco, conjunto de fixação, tubode ligação e engate plástico - Rev 04	un	12	462,47	556,53	6.678,36	0,80 %
2.13.2	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	271,69	326,95	653,90	0,08 %
2.13.3	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	304,46	366,38	1.465,52	0,18 %
2.13.4	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	335,47	403,70	1.614,80	0,19 %
2.13.5	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	4	823,87	991,44	3.965,76	0,47 %
2.13.6	2050	ORSE	Chuveiro plástico sem registro	un	8	33,01	39,72	317,76	0,04 %
3			**SERVIÇOS FINAIS**		**1**		**2.850,52**	**2.850,52**	**0,34 %**
3.1	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	922,5	2,57	3,09	2.850,52	0,34 %

Total sem BDI	**694.952,16**
Total do BDI	**141.227,89**
Total Geral	**836.180,05**

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".	**Valor da Obra:**	
Endereço da obra:	RUA MANOEL MONTEIRO	**R$**	**836.180,05**
Fonte de dados:	SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026	**BDI:**	
Encargos Socias:	Não Desonerado - Horista:118,19% Mensalista: 72,66%	**20,34%**	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM**

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado
94965	SINAPI	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	Produção de Concreto	m³	124,23	701,48	87.144,86	10,42	10,42
103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	550,2	120,74	66.431,14	7,94	18,37
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	124,23	400,50	49.754,11	5,95	24,32
87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Massa Única Interna	m²	891,74	48,38	43.142,38	5,16	29,48
92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	2.751,2	10,07	27.704,58	3,31	32,79
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Pintura Interna	m²	1.654,62	16,30	26.970,30	3,23	36,01
94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	269,9	90,14	24.328,78	2,91	38,92
92480	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	227,75	104,46	23.790,76	2,85	41,77
103350	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	103,0	223,84	23.055,52	2,76	44,53
95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	Escadas	KG	1.526,3	14,75	22.512,92	2,69	47,22
95947	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	Escadas	KG	1.969,2	11,13	21.917,19	2,62	49,84
98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	448,46	46,12	20.682,97	2,47	52,31
92443	SINAPI	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	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	316,84	59,01	18.696,72	2,24	54,55

87630	SINAPI	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	Contrapiso	m²	334,6	55,46	18.556,91	2,22	56,77
11948	ORSE	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	Esquadrias de Alumínio	m²	45,57	391,86	17.857,06	2,14	58,90
92530	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	393,99	42,43	16.716,99	2,00	60,90
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.580,3	10,48	16.561,54	1,98	62,88
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.113,6	14,65	16.314,24	1,95	64,84
96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	81,45	189,31	15.419,29	1,84	66,68
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	18,27	827,92	15.126,09	1,81	68,49
3958	ORSE	Gradil de ferro em barras quadradas de aço 3/8" na vertical, espaçamento 10cm, e duas barras chatas de 1" x 1/4" na horizontal aplicadas nas duas faces, inclusive portão	Esquadrias de Ferro	m²	56,44	224,81	12.688,27	1,52	70,01
90408	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	258,36	42,56	10.995,80	1,32	71,32
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	608,6	16,63	10.121,01	1,21	72,53
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Chapisco	m²	891,74	10,66	9.505,94	1,14	73,67
00043083	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	Material	KG	881,19	10,42	9.183,27	1,10	74,77
88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	Pintura Externa	m²	1.654,62	5,29	8.752,93	1,05	75,81
95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	Lastro	m²	334,6	25,88	8.659,44	1,04	76,85
96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	67,1	123,58	8.292,21	0,99	77,84
104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	551,3	14,74	8.126,16	0,97	78,81
92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	552,3	13,55	7.483,66	0,89	79,71
00040598	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	Material	KG	673,86	10,17	6.852,30	0,82	80,53
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.068,6	6,32	6.753,55	0,81	81,33

2085	ORSE	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plastico universal branco, conjunto de fixação, tubode ligação e engate plástico - Rev 04	Louças e Metais Sanitários	un	12,0	556,53	6.678,36	0,80	82,13
104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	562,0	11,63	6.536,06	0,78	82,91
102608	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	4,0	1.428,26	5.713,04	0,68	83,60
104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	457,1	12,45	5.690,89	0,68	84,28
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	113,86	49,94	5.686,16	0,68	84,96
91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	409,58	10,96	4.488,99	0,54	85,50
103788	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	54,0	82,79	4.470,66	0,53	86,03
3312	ORSE	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisasa 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	258,36	16,89	4.363,70	0,52	86,55
104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	258,36	16,61	4.291,35	0,51	87,06
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	67,1	60,84	4.082,36	0,49	87,55
95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	Louças e Metais	UN	4,0	991,44	3.965,76	0,47	88,03
92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	59,0	65,11	3.841,49	0,46	88,49
100674	SINAPI	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Janelas	m²	3,76	960,48	3.611,40	0,43	88,92
96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	63,52	53,88	3.422,45	0,41	89,33
101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	3,0	1.096,24	3.288,72	0,39	89,72
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	115,44	28,40	3.278,49	0,39	90,11
89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	67,82	47,95	3.251,96	0,39	90,50
104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	154,7	20,03	3.098,64	0,37	90,87
101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	9,16	330,16	3.024,26	0,36	91,23
97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	4,0	738,28	2.953,12	0,35	91,59

104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	177,0	16,65	2.947,05	0,35	91,94
92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	184,9	15,92	2.943,60	0,35	92,29
2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	922,5	3,09	2.850,52	0,34	92,63
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	217,0	12,53	2.719,01	0,33	92,96
9290	ORSE	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv.1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	Esquadrias de Ferro	m²	5,61	464,90	2.608,08	0,31	93,27
92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	215,4	11,96	2.576,18	0,31	93,58
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	4,0	606,69	2.426,76	0,29	93,87
12882	ORSE	Pressurizador até 12mca/160w/220v	Diversos	Un	2,0	1.093,60	2.187,20	0,26	94,13
91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	492,6	4,34	2.137,88	0,26	94,39
00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	219,74	9,65	2.120,76	0,25	94,64
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	53,69	34,60	1.857,67	0,22	94,86
89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	39,88	42,81	1.707,26	0,20	95,07
100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	403,70	1.614,80	0,19	95,26
88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	258,36	6,04	1.560,49	0,19	95,45
00040535	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 2,65 MM, H = 75 MM, L = 40 MM (3,04 KG/M)	Material	KG	149,2	10,42	1.554,87	0,19	95,63
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	108,0	14,18	1.531,44	0,18	95,81
100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	366,38	1.465,52	0,18	95,99
86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	8,0	181,60	1.452,80	0,17	96,16
10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWOrca	m²	2,04	671,50	1.369,86	0,16	96,33
89821	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	61,0	21,84	1.332,24	0,16	96,49
94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	12,82	101,25	1.298,02	0,16	96,64
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	38,48	30,38	1.169,02	0,14	96,78
91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	29,9	35,93	1.074,30	0,13	96,91

101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	3,0	340,58	1.021,74	0,12	97,03
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	25,0	38,28	957,00	0,11	97,15
89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	47,36	19,33	915,46	0,11	97,26
89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	14,0	65,12	911,68	0,11	97,37
00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	19,0	44,87	852,62	0,10	97,47
100758	SINAPI	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	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	13,45	63,01	847,48	0,10	97,57
89748	SINAPI	CURVA CURTA 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	16,0	52,21	835,36	0,10	97,67
1636	ORSE	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	14,0	58,08	813,12	0,10	97,77
12226	ORSE	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 24 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores - Rev 01 03/2022	Conversão InfoWOrca	un	1,0	783,35	783,35	0,09	97,86
13550	ORSE	Adaptador soldável com anel para caixa d'água com registro, de 25mm, PVC branco	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	8,0	91,86	734,88	0,09	97,95
92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	43,8	15,35	672,33	0,08	98,03
86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0	326,95	653,90	0,08	98,11
101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	63,52	9,85	625,67	0,07	98,18
91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	27,29	22,41	611,56	0,07	98,25
89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	36,95	16,45	607,82	0,07	98,33
89784	SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	20,0	30,18	603,60	0,07	98,40
104330	SINAPI	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	10,0	58,06	580,60	0,07	98,47
89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	10,0	56,19	561,90	0,07	98,54

104354	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	10,0	55,78	557,80	0,07	98,60
89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	86,17	6,41	552,34	0,07	98,67
103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	25,0	21,32	533,00	0,06	98,73
89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	26,0	18,35	477,10	0,06	98,79
89733	SINAPI	CURVA CURTA 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	16,0	28,97	463,52	0,06	98,84
00040549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	2,0	206,20	412,40	0,05	98,89
89726	SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	30,0	12,81	384,30	0,05	98,94
89786	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	8,0	47,91	383,28	0,05	98,99
96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	2,74	137,99	378,09	0,05	99,03
89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	8,0	46,54	372,32	0,04	99,08
90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	22,0	15,80	347,60	0,04	99,12
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolições e Remoções	m³	4,5	76,33	343,48	0,04	99,16
89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	29,0	11,84	343,36	0,04	99,20
9216	ORSE	Disjuntor termomagnetico bipolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	2,0	169,93	339,86	0,04	99,24
2050	ORSE	Chuveiro plástico sem registro	Louças e Metais Sanitários	un	8,0	39,72	317,76	0,04	99,28
89731	SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	16,0	18,76	300,16	0,04	99,31
89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	10,54	27,36	288,37	0,03	99,35
1586	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	6,0	47,58	285,48	0,03	99,38
89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	11,0	25,58	281,38	0,03	99,42
89746	SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	8,0	35,06	280,48	0,03	99,45
94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	5,0	52,03	260,15	0,03	99,48

1059	ORSE	Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 40mm x11/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	6,0	42,25	253,50	0,03	99,51
89724	SINAPI	JOELHO 90 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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	20,0	12,53	250,60	0,03	99,54
89813	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	37,0	6,73	249,01	0,03	99,57
89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	10,0	22,73	227,30	0,03	99,60
91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	5,0	45,18	225,90	0,03	99,62
89394	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	10,0	22,49	224,90	0,03	99,65
1656	ORSE	Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	8,0	27,49	219,92	0,03	99,68
102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	Pintura para Pisos	m²	3,0	70,41	211,23	0,03	99,70
3147	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm	Conversão InfoWOrca	un	6,0	32,63	195,78	0,02	99,73
94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	2,0	87,00	174,00	0,02	99,75
89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	12,11	12,67	153,43	0,02	99,77
89568	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	36,98	147,92	0,02	99,78
101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	8,0	18,09	144,72	0,02	99,80
89732	SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	7,0	19,63	137,41	0,02	99,82
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0	127,76	127,76	0,02	99,83
94656	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	28,0	4,16	116,48	0,01	99,85
104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	4,0	26,98	107,92	0,01	99,86
4994	ORSE	Luva de redução pvc rigido soldavel e c/bucha de latão, d= 25 x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	8,0	13,15	105,20	0,01	99,87
89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	6,0	16,59	99,54	0,01	99,88
C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	99,38	99,38	0,01	99,90

89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	6,0	14,87	89,22	0,01	99,91
91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0	78,28	78,28	0,01	99,92
89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	8,0	9,09	72,72	0,01	99,92
89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	10,0	6,49	64,90	0,01	99,93
104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	5,0	12,88	64,40	0,01	99,94
11141	ORSE	Disjuntor termomagnetico monopolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca),curva C, corrente 5KA	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0	64,20	64,20	0,01	99,95
12888	ORSE	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	Sinalização Vertical	un	3,0	20,32	60,96	0,01	99,95
91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0	58,29	58,29	0,01	99,96
104344	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0	50,24	50,24	0,01	99,97
1536	ORSE	Cap de pvc rígido soldavel p/ esgoto, diâm =100mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável para Esgoto	un	2,0	23,46	46,92	0,01	99,97
89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	2,0	23,18	46,36	0,01	99,98
89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	19,65	39,30	0,00	99,98
1178	ORSE	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 32mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0	29,09	29,09	0,00	99,99
89806	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0	26,76	26,76	0,00	99,99
94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	4,0	6,18	24,72	0,00	99,99
103981	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0	21,39	21,39	0,00	100,00
103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	2,0	8,86	17,72	0,00	100,00
94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	2,0	7,23	14,46	0,00	100,00
1073	ORSE	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0	11,68	11,68	0,00	100,00

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".	**Valor da Obra:**	
Endereço da obra	RUA MANOEL MONTEIRO	**R$**	**836.180,05**
Fonte de dados:	SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026	**BDI:**	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM**
Encargos Socias:	Não Desonerado - Horista:118,19% Mensalista: 72,66%	**20,34%**	

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

Composições Principais

2.10.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C01-DPS	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 20KA (DPS) - 275V. REF. ORSE/13150	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	82,59	82,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	24,05	7,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	30,55	9,16
Insumo	00039469	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	66,22	66,22
				MO sem LS => 12,43		LS => 0,00	MO com LS =>	12,43
				Valor do BDI => 16,79			Valor com BDI =>	99,38

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".	**Valor da Obra:**	
Endereço da obra:	RUA MANOEL MONTEIRO	**R$ 836.180,05**	
Fonte de dados:	SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026	**BDI:**	
Encargos Socias:	Não Desonerado - Horista:118,19% Mensalista: 72,66%	**20,34%**	**ESTADO DA PARAÍBA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.770,24	100,00% 2.770,24						
2	ARQUIBANCADA	100,00% 830.559,29	11,45% 95.077,96	17,87% 148.432,74	17,87% 148.432,74	16,15% 134.120,65	14,01% 116.331,53	13,18% 109.447,08	9,48% 78.716,58
2.1	MOVIMENTO DE TERRA	100,00% 21.703,17	100,00% 21.703,17						
2.2	INFRAESTRUTURA	100,00% 73.374,79	100,00% 73.374,79						
2.3	SUPER ESTRUTURA	100,00% 329.850,54		45,00% 148.432,74	45,00% 148.432,74	10,00% 32.985,05			
2.4	COBERTURA	100,00% 48.892,24						100,00% 48.892,24	
2.5	ELEVAÇÃO E REVESTIMENTOS	100,00% 176.014,03				50,00% 88.007,02	25,00% 44.003,51	25,00% 44.003,51	
2.6	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 42.648,10					100,00% 42.648,10		
2.7	ESQUADRIAS	100,00% 55.762,64							100,00% 55.762,64
2.8	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	100,00% 18.433,77					50,00% 9.216,89	50,00% 9.216,89	
2.9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00% 14.668,90					50,00% 7.334,45	50,00% 7.334,45	
2.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 26.257,17				50,00% 13.128,59	50,00% 13.128,59		
2.11	COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	100,00% 5.435,18							100,00% 5.435,18
2.12	BANCADAS	100,00% 2.822,66							100,00% 2.822,66
2.13	LOUÇAS E METAIS	100,00% 14.696,10							100,00% 14.696,10
3	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 2.850,52							100,00% 2.850,52
Porcentagem			**11,7%**	**17,75%**	**17,75%**	**16,04%**	**13,91%**	**13,09%**	**9,75%**
Custo			**97.848,20**	**148.432,74**	**148.432,74**	**134.120,65**	**116.331,52**	**109.447,08**	**81.567,10**
Porcentagem Acumulado			**11,7%**	**29,45%**	**47,2%**	**63,24%**	**77,16%**	**90,25%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**97.848,20**	**246.280,94**	**394.713,68**	**528.834,33**	**645.165,85**	**754.612,93**	**836.180,05**

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".	**Valor da Obra:**	**Valor de Repasse:**	
Endereço da obra	RUA MANOEL MONTEIRO	**R$ 836.180,05**	**R$ 836.180,05**	
Fonte de dados:	SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026	**BDI:**	**Contrapartida:**	
Encargos Socias:	Não Desonerado - Horista:118,19% Mensalista: 72,66%	**20,34%**	**R$ -**	**ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM**

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	6,75%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,34%
BDI SEM Desoneração	BDI DES	**20,34%**

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Declaro para os devidos fins que a data-base adotada para elaboração do orçamento foi SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026

Observações:

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".	**Valor da Obra:**	
Endereço da obra:	RUA MANOEL MONTEIRO	**R$**	**836.180,05**
Fonte de dados:	SINAPI - 06/2026 / ORSE - 06/2026	**BDI:**	
Encargos Socias:	Não Desonerado - Horista:118,19% Mensalista: 72,66%	**20,34%**	**ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM**

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO

Item	Discriminação	Horista	Mensalista
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**Total**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,90%	Não incide
B2	FERIADOS	4,28%	Não incide
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,90%	0,67%
B4	13º SALARIO	11,13%	8,31%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,21%	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%	0,02%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,67%	9,46%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	**Total**	**49,97%**	**19,10%**
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,74%	5,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17%	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,08%	1,55%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,15%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,57%	0,42%
C	**Total**	**12,43%**	**9,28%**
	GRUPO D		
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	18,39%	7,03%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,60%	0,45%
D	**Total**	**18,99%**	**7,48%**
	TOTAL (A+B+C+D)	**118,19%**	**72,66%**

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 16:01:30 -03'00'

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

OBRA / SERVIÇO: *Reforma do Estádio Municipal João Dino "O Dinão"*

LOCAL: *Rua Manoel Monteiro, Centro*

PROPRIETÁRIO: *Prefeitura Municipal de São José do Bonfim-PB*

SETEMBRO 2026
São José do Bonfim – PB

OBRA: Reforma e Ampliação do Estádio Municipal João Dino
LOCAL: Rua Manoel Monteiro, Centro.





OBRA: Reforma e Ampliação do Estádio Municipal João Dino
LOCAL: Rua Manoel Monteiro, Centro.





OBRA: Reforma e Ampliação do Estádio Municipal João Dino
LOCAL: Rua Manoel Monteiro, Centro.

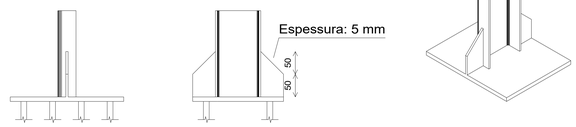


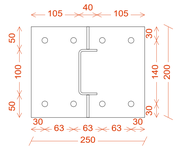


PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 16:19:36 -03'00'

Detalhe da ligação tipo 1

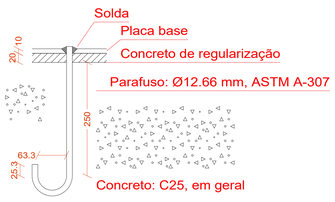
Tipo 1
Dimensões Placa = 250x200x10 mm (A-36)
Parafusos = 8Ø12.66 mm, ASTM A-307
Ref. pilares : =
Escala 1 : 10





Espessura placa base: 10 mm

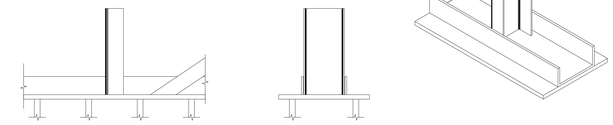
Detalhe Ancoragem Parafuso

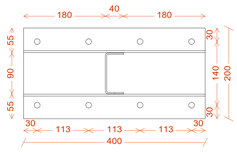


Orientar ancoragem ao centro da placa

Detalhe da ligação tipo 2

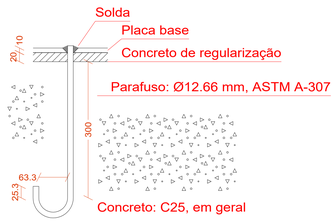
Tipo 2
Dimensões Placa = 400x200x10 mm (A-36)
Parafusos = 8Ø12.66 mm, ASTM A-307
Ref. pilares : =
Escala 1 : 10





Espessura placa base: 10 mm

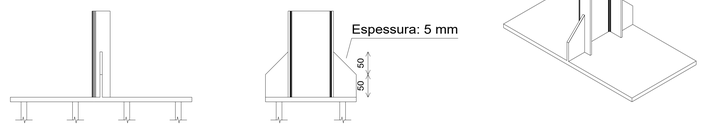
Detalhe Ancoragem Parafuso

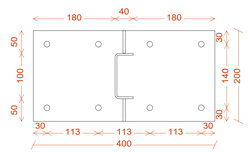


Orientar ancoragem ao centro da placa

Detalhe da ligação tipo 3

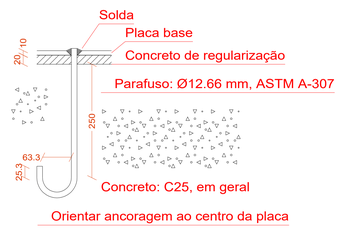
Tipo 3
Dimensões Placa = 400x200x10 mm (A-36)
Parafusos = 8Ø12.66 mm, ASTM A-307
Ref. pilares : ===
Escala 1 : 10





Espessura placa base: 10 mm

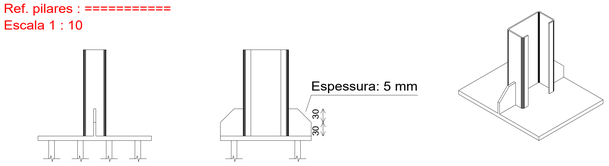
Detalhe Ancoragem Parafuso

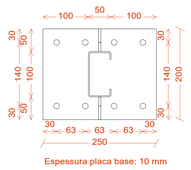


Orientar ancoragem ao centro da placa

Detalhe da ligação tipo 4

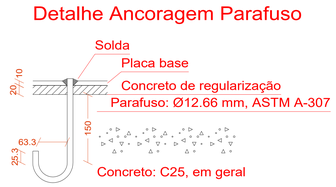
Tipo 4
Dimensões Placa = 250x200x10 mm (A-36)
Parafusos = 8Ø12.66 mm, ASTM A-307
Ref. pilares : ===========
Escala 1 : 10





Espessura placa base: 10 mm

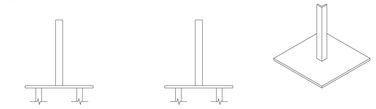
Detalhe Ancoragem Parafuso

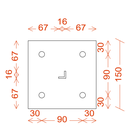


Orientar ancoragem ao centro da placa

Detalhe da ligação tipo 5

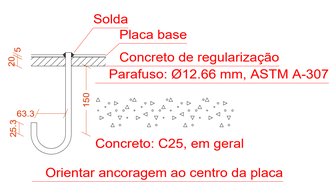
Tipo 5
Dimensões Placa = 150x150x5 mm (A-36)
Parafusos = 4Ø12.66 mm, ASTM A-307
Ref. pilares : =
Escala 1 : 10



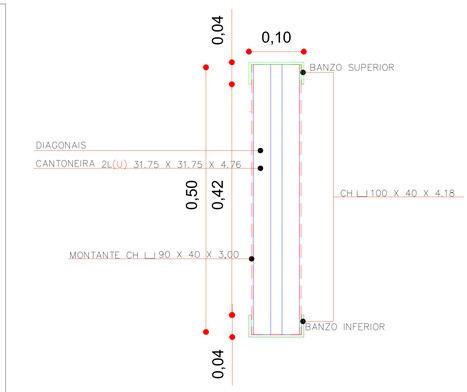


Espessura placa base: 5 mm

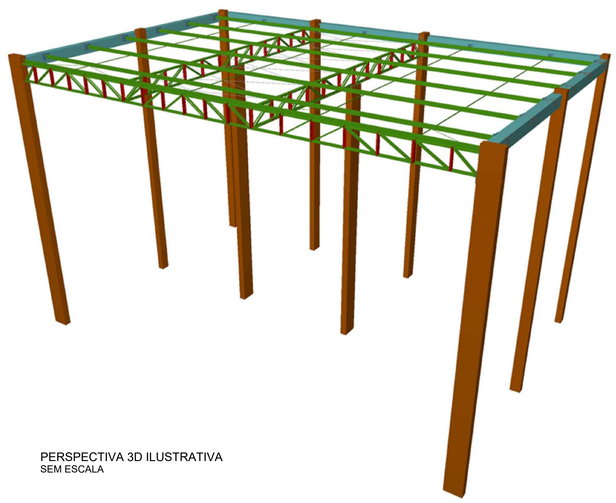
Detalhe Ancoragem Parafuso



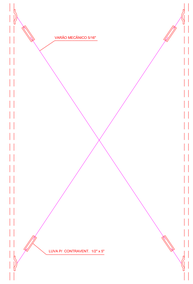
Orientar ancoragem ao centro da placa



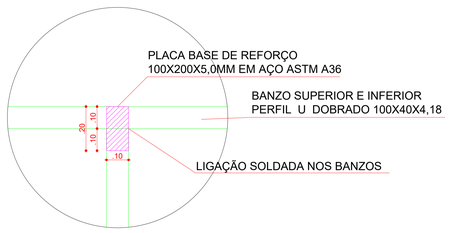
DET. SEÇÃO DAS TRELIÇAS
SEM ESCALA



PERSPECTIVA 3D ILUSTRATIVA
SEM ESCALA

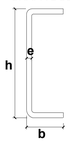


DET. CONTRAVENTAMENTO DAS TRELIÇAS
SEM ESCALA

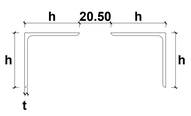


DET. REF. DO REFORÇO
SEM ESCALA

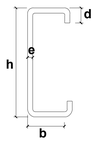
AÇO / PERFIL U SIMPLES
CHAPA DOBRADA



AÇO/CANTONEIRA 2L (U)
ABAS IGUAIS ⌐¬



AÇO / PERFIL U ENRIJECIDO
CHAPA DOBRADA

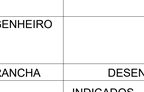


REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:



Referências:
1: seta (ligação entre 2 e 6)
2: linha de referência
3: símbolo de solda
4: símbolo solda perimetral.
5: símbolo de solda no local de montagem.
6: linha do desenho que identifica a ligação proposta.
S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
(E): tamanho do cordão em soldas de topo.
L: comprimento efetivo do cordão de solda
D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:

Onde:
OS(Other Side): é o outro lado da seta
AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em "V" simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

OBSERVAÇÃO – TIPO DE LIGAÇÃO ENTRE AS PEÇAS:

ENTRE MONTANTES E DIAGONAIS: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E-7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESSURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE BANZOS E MONTANTES/DIAGONAIS: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E-7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESSURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE BANZOS/APOIO DO ARCO E CHAPA/REFORÇOS DE BASE: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E-7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESSURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE TERÇAS E BANZO SUPERIOR: ATRAVÉS DE PARAFUSOS AÇO-CARBONO COMUM 5/16" x 1 ½" COM PORCAS E ARRUELAS/ ASTM A 307.

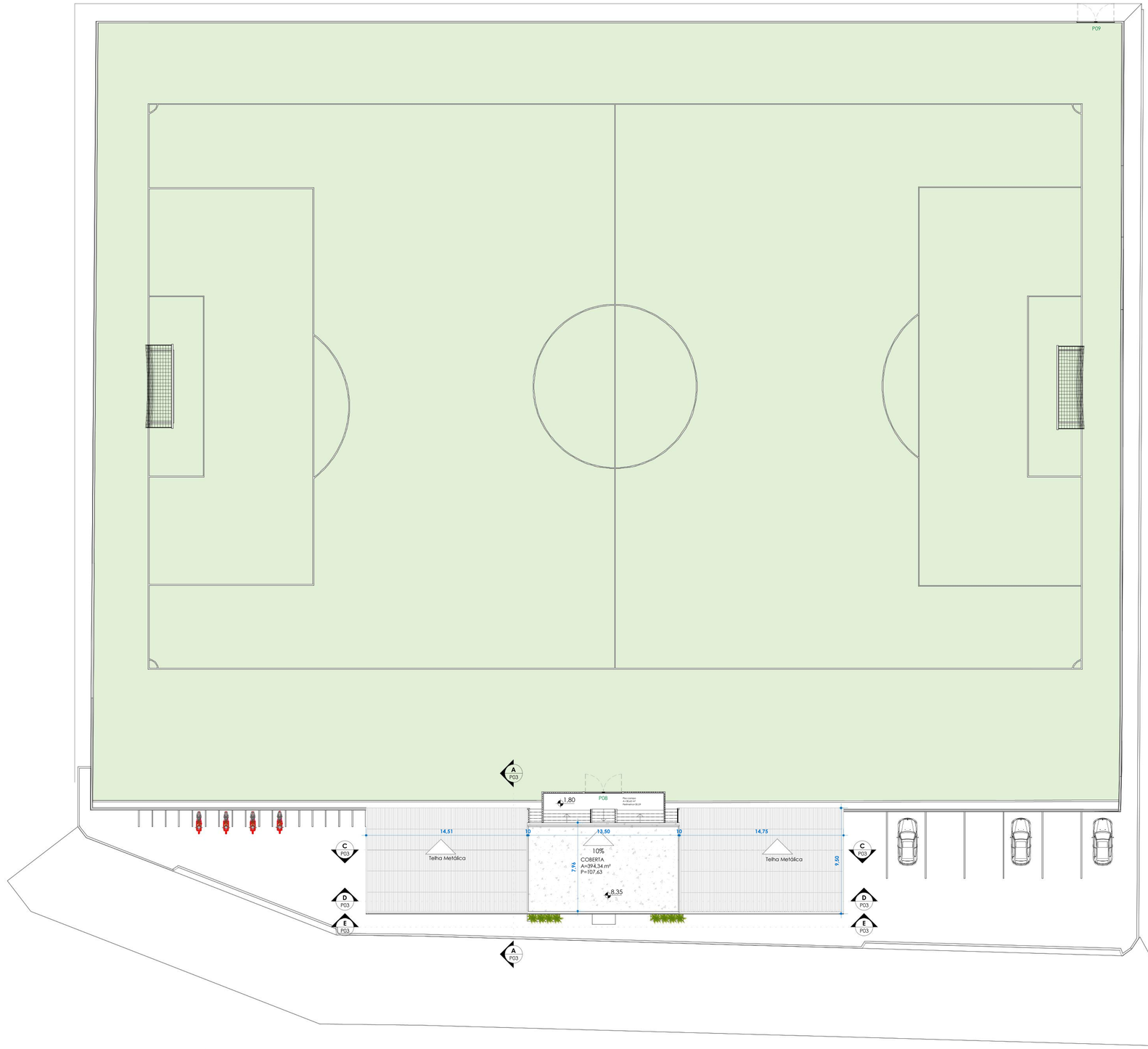
ENTRE TERÇAS E TELHAS EM CHAPA DE AÇO ZINCADAS 5 mm: ATRAVÉS DE CAVALETES TRATADOS COM TINTA ANTI-CORROSIVA E FIXADOS POR MEIO DE PARAFUSOS AÇO-CARBONO COMUM 5/16" x 1 ½" COM PORCAS E ARRUELAS/ ASTM A 307.

ESTRUTURA METÁLICA

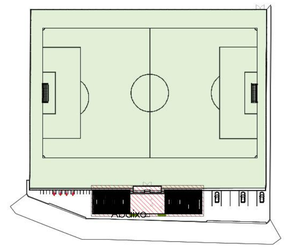
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
02 /02	INDICADOS	-	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



Planta de Coberta
ESCALA 1 : 200



Planta Chave - Coberta
ESCALA 1 : 1200

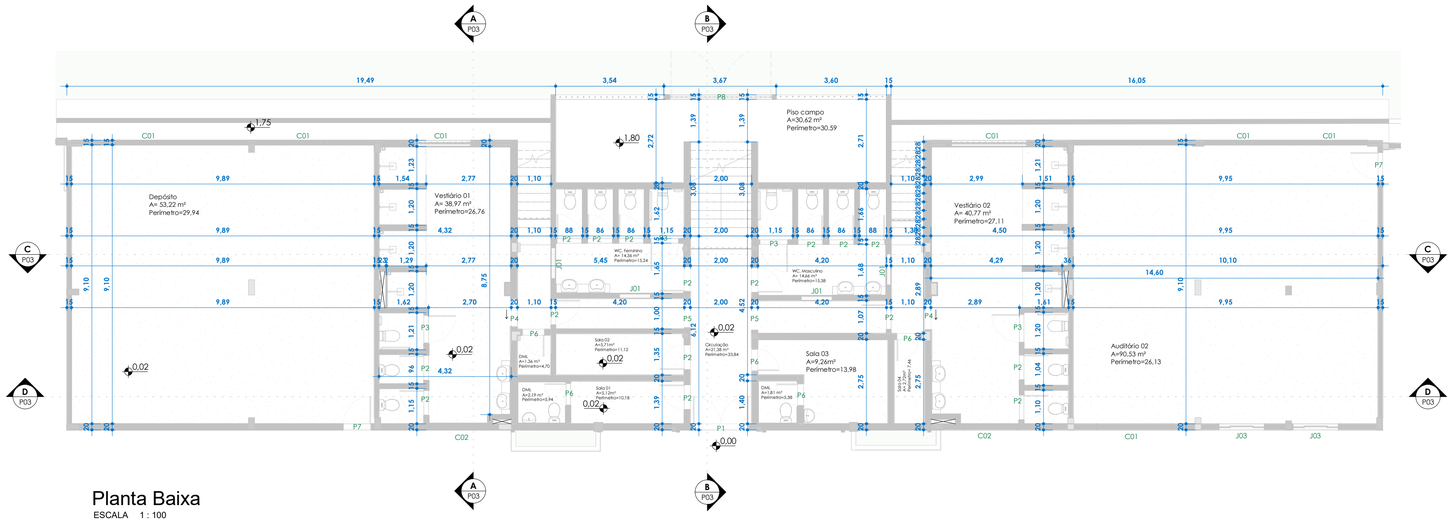
ARQUITETÔNICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

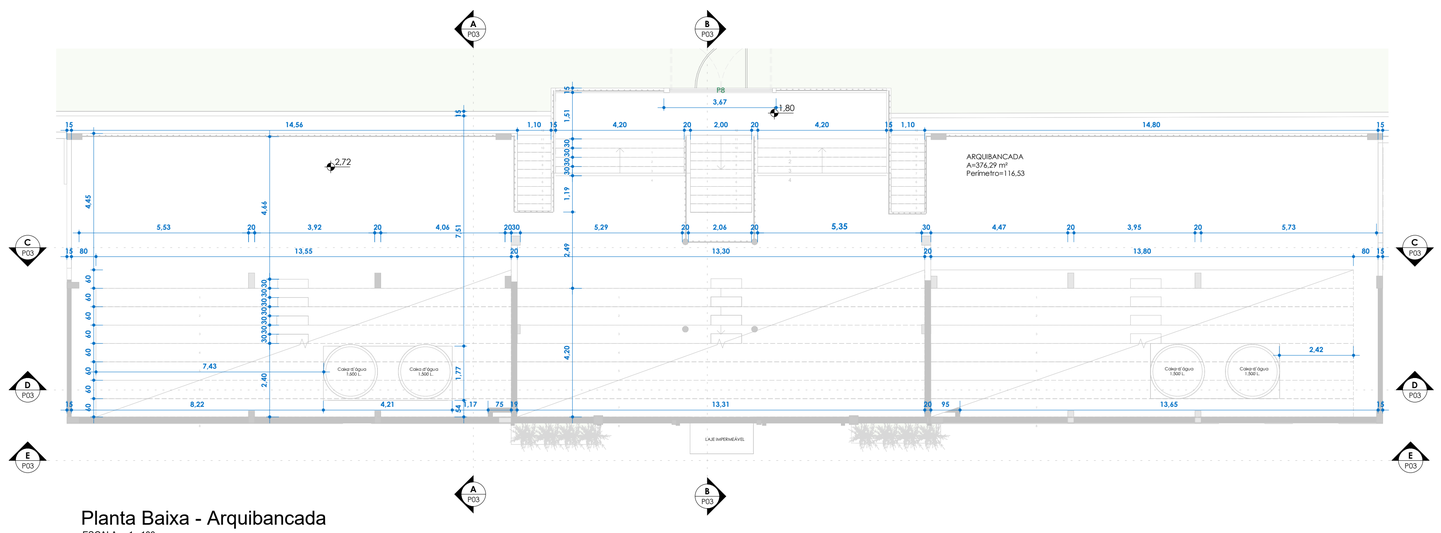
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2026
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 15:46:38 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:
P01/05	- Planta Chave - Planta de Coberta	--- 1/125

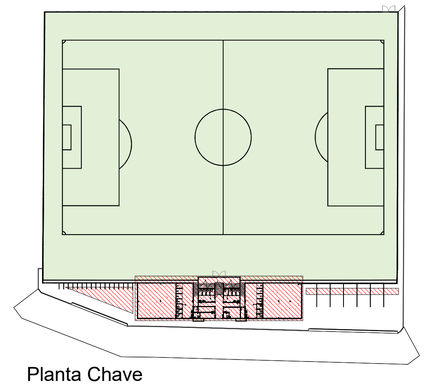
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



Planta Baixa
ESCALA 1 : 100



Planta Baixa - Arquibancada
ESCALA 1 : 100



Planta Chave
ESCALA 1 : 800

LEGENDA DE PISO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANTI.
	PISO INTERTRAVADO (10x20X6) COR - Cinza FORMATO - Retangular	A= 622,0 m²
	PISO EM CONCRETO COR - Cinza	A= 419,9 m²
	PISO GRANILITE COR - Cinza	A= 334,6 m²

QUADRO RESUMO EXISTENTE

ESQUADRIAS EXISTENTES

JANELAS	DIMENSÃO (L x H) / Peitoril	QUANT.	SISTENA DE ABERTURA	MATERIAL
C1	(0,90 x 0,15)/ 1,70	04	FIXA	COBOGÓ EM ALVENARIA
C2	(1,50 x 1,00)/ 1,70	01	FIXA	COBOGÓ EM ALVENARIA

PORTAS	DIMENSÃO (L x H) / Peitoril	QUANT.	SISTENA DE ABERTURA	MATERIAL
P1	(1,70 X 2,10)	01	GIRO	FERRO
P2	(0,70 X 2,10)	02	GIRO	ALUMÍNIO
P3	(0,60 X 2,10)	01	GIRO	SANFONADA DE PVC
P4	(0,66 X 2,10)	01	GIRO	ALUMÍNIO
P5	(0,58 X 2,10)	02	GIRO	ALUMÍNIO
P6	(0,80 X 2,10)	02	GIRO	ALUMÍNIO
P7	(0,56 X 2,10)	01	GIRO	ALUMÍNIO

NOVAS ESQUADRIAS

Tabelas de Portas

Cód	Quantidade	Dimensões			Descrição
		Largura	Altura	Área	
P01	01	1,80cm	2,10 cm	3,78 m²	Porta de Ferro com uma folha de abrir
P02	16	0,80cm	2,10 cm	1,68 m²	Porta de Alumínio com uma folha de abrir
P03	04	0,90cm	2,10 cm	1,89 m²	Porta de Alumínio com uma folha de abrir
P04	02	0,90cm	2,10 cm	1,89 m²	Porta de Alumínio com uma folha de correr
P05	02	0,90cm	2,10 cm	1,89 m²	Abertura em Ferro com uma folha de abrir
P06	05	0,70cm	2,10 cm	1,47 m²	Porta de Alumínio com uma folha de abrir
P07	02	0,90cm	2,10 cm	1,89 m²	Porta de Ferro com uma folha de abrir
P08	01	3,30cm	1,70cm	5,61 m²	Porta em grade de Ferro com uma folha abrir
P09	01	3,30cm	2,10cm	6,93 m²	Porta em grade de Ferro com uma folha abrir

Tabelas de Janelas

Cód	Quantidade	Dimensões				Descrição
		Largura	Altura	Área	Alt. Peitoril	
J01	05	1,00cm	0,40 cm	0,40 m²	1,70cm	Janela Fixa de aluminio e vidro
J02	02	0,70cm	0,40 cm	0,28 m²	1,70cm	Janela Fixa de aluminio e vidro
J03	02	1,50cm	0,40 cm	0,60 m²	1,18cm	Janela Fixa de aluminio e vidro
C01	07	2,50cm	0,40 cm	1,00 m²	1,75cm	Cobogó em Alvenaria
C02	03	1,80cm	0,40 cm	0,72 m²	1,75cm	Cobogó em Alvenaria

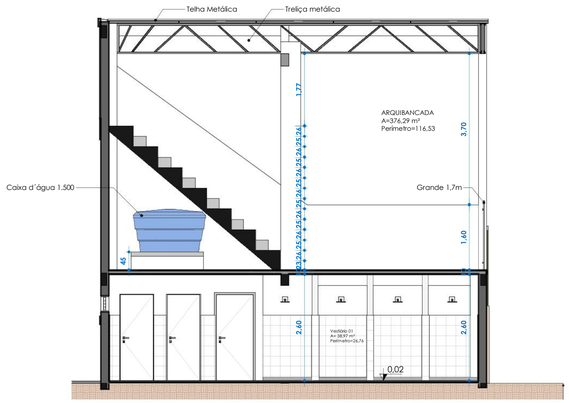
ARQUITETÔNICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

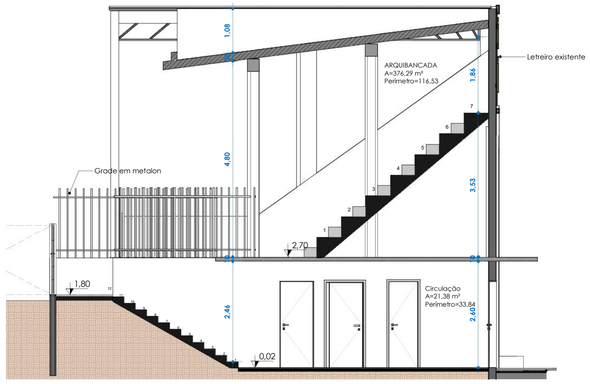
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2026
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 15:47:17 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:
P02/05	- Planta Chave - Planta Baixa Técnica - Planta de Layout - Legenda Vegetação - Legenda de Piso - Legenda de Revestimento - Quadro de esquadrias	1/800 1/100 1/100 --- --- --- ---

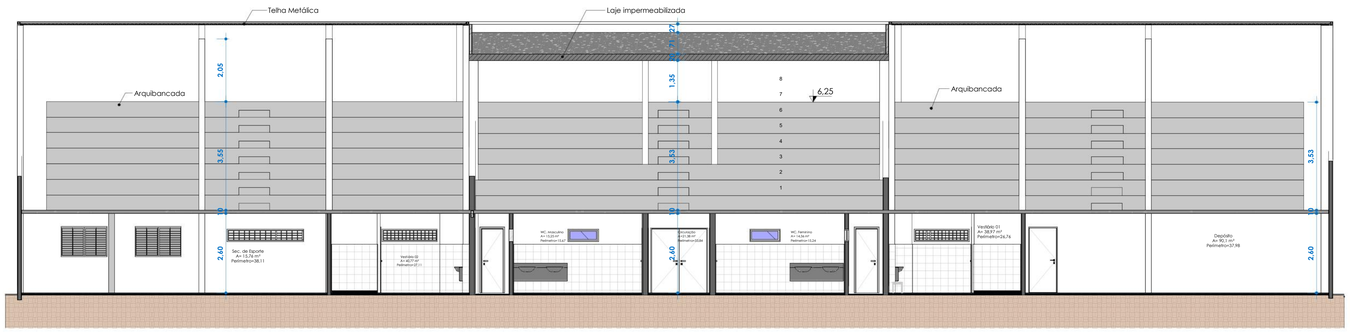
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



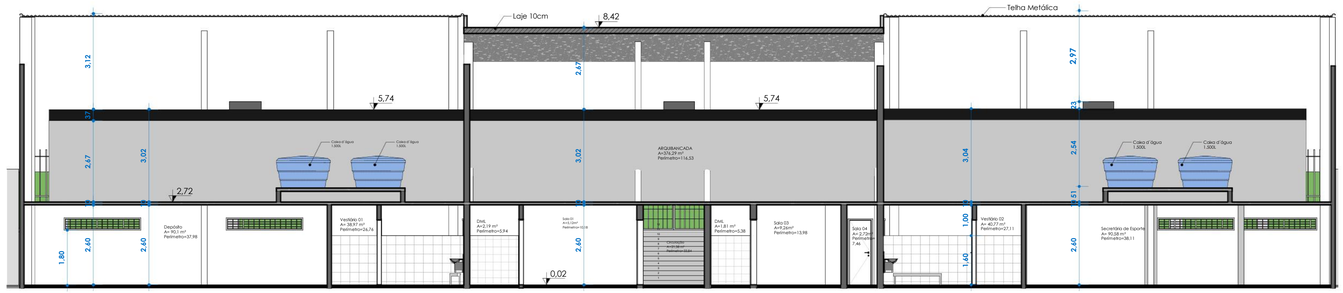
CORTE A
ESC:1 : 75



CORTE B
ESC:1 : 75



CORTE C
ESC: 1 : 100



CORTE D
ESC: 1 : 100



CORTE E
ESC: 1 : 100

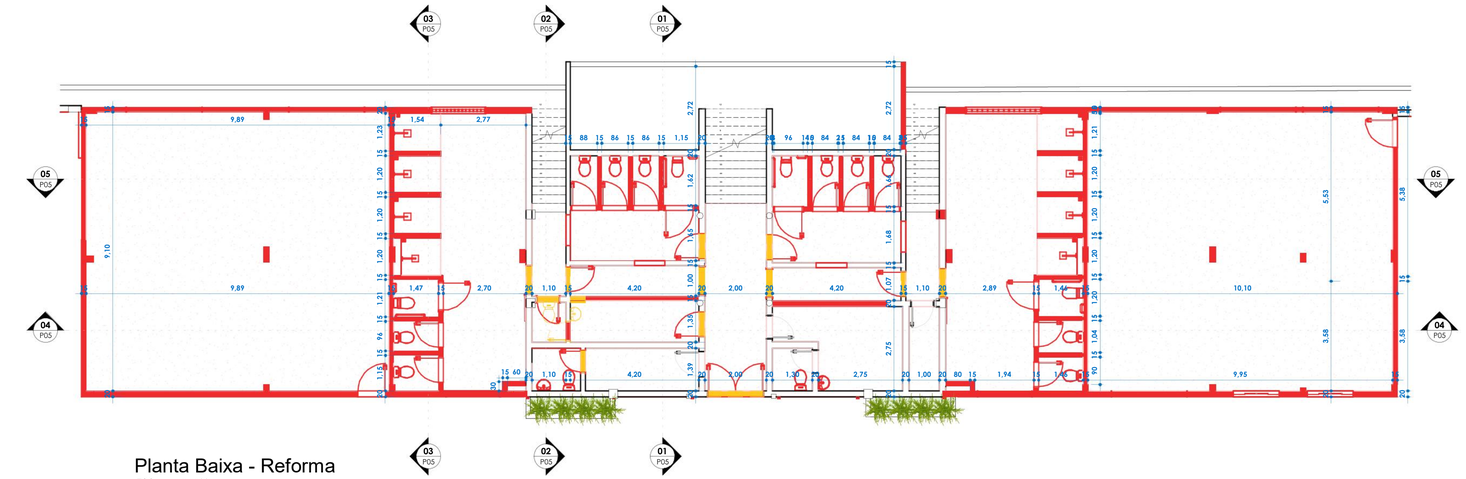
ARQUITETÔNICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2026
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 15:47:45 -03'00'		

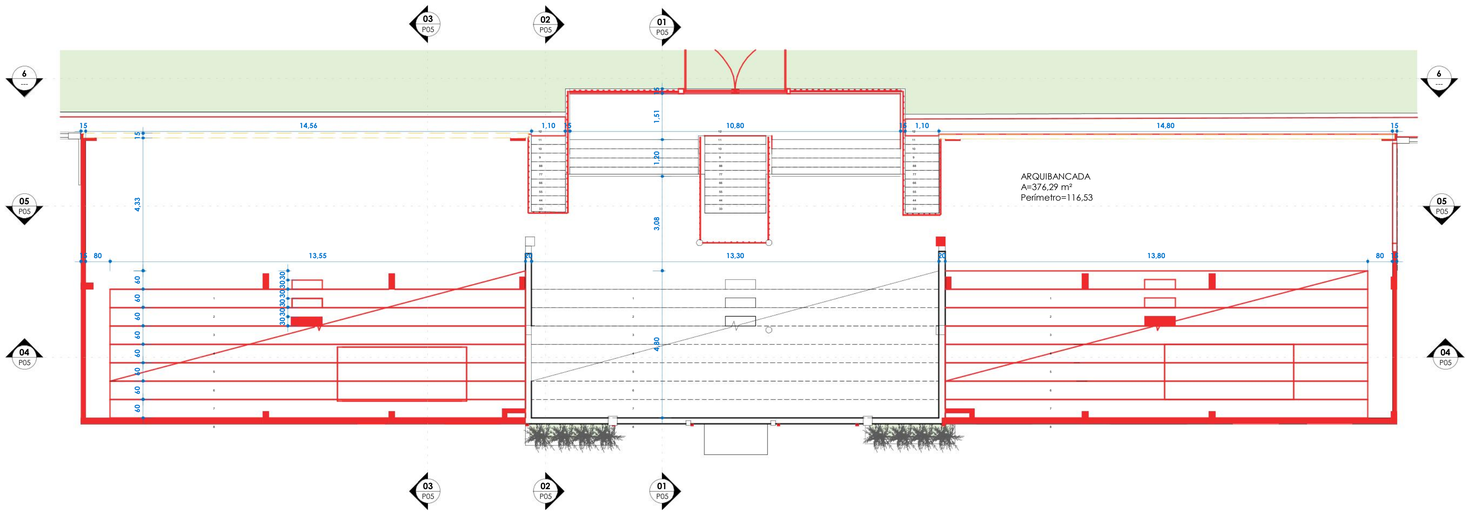
PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:
P03/05	- Corte A - Corte B - Corte C - Corte D - Corte E	1/100 1/100 1/100 1/100 1/100

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



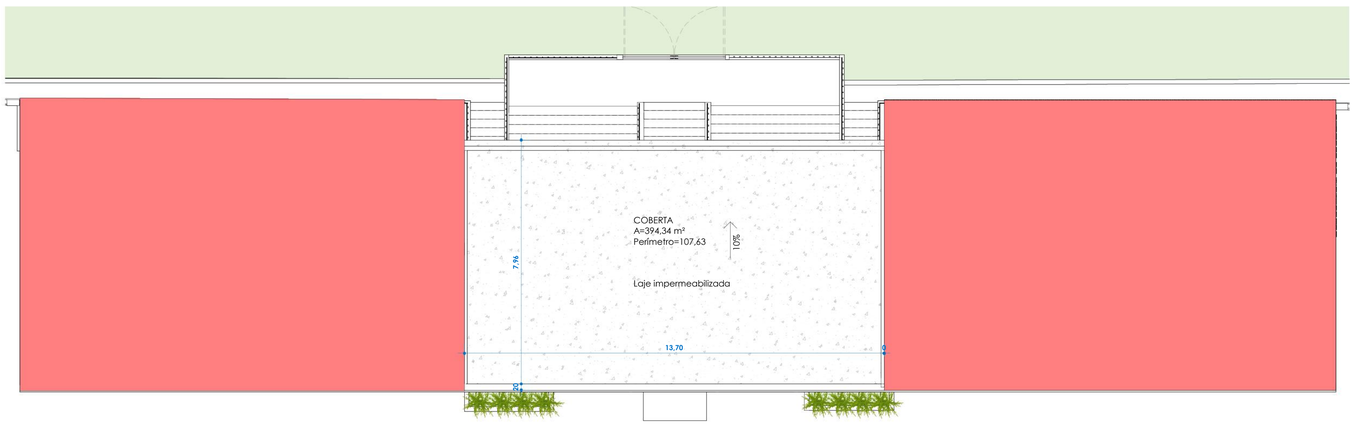
Planta Baixa - Reforma

ESCALA 1 : 100



Arquibancada - Reforma

ESCALA 1 : 100



Coberta Reforma

ESCALA 1 : 100

LEGENDA:

- EXISTENTE
- CONSTRUIR
- DEMOLIR

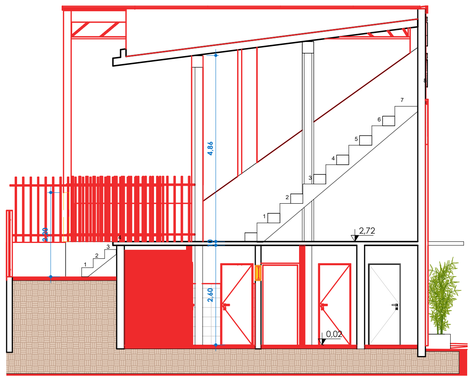
ARQUITETÔNICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

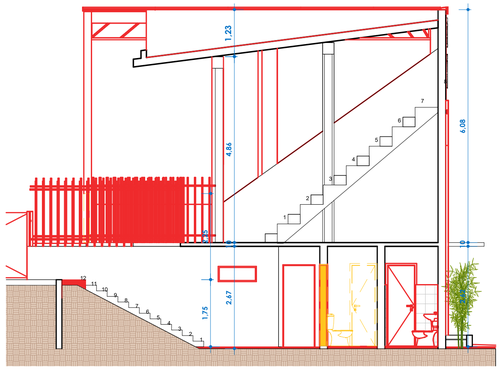
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2026
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 15:48:09 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:
P04/05	- Planta de Reforma - Térreo - Planta de Reforma - Arquibancada - Planta de Reforma - Coberta	1/100 1/100 1/100

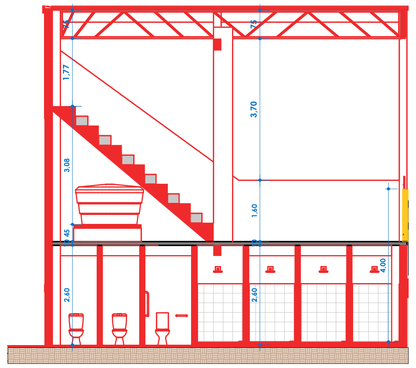
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



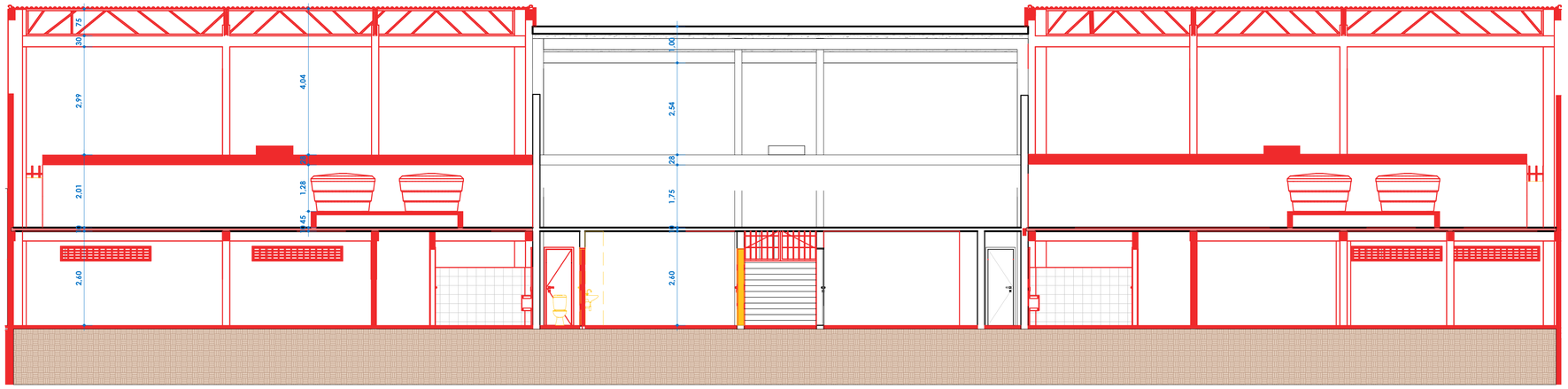
CORTE 01
ESC:1 : 80



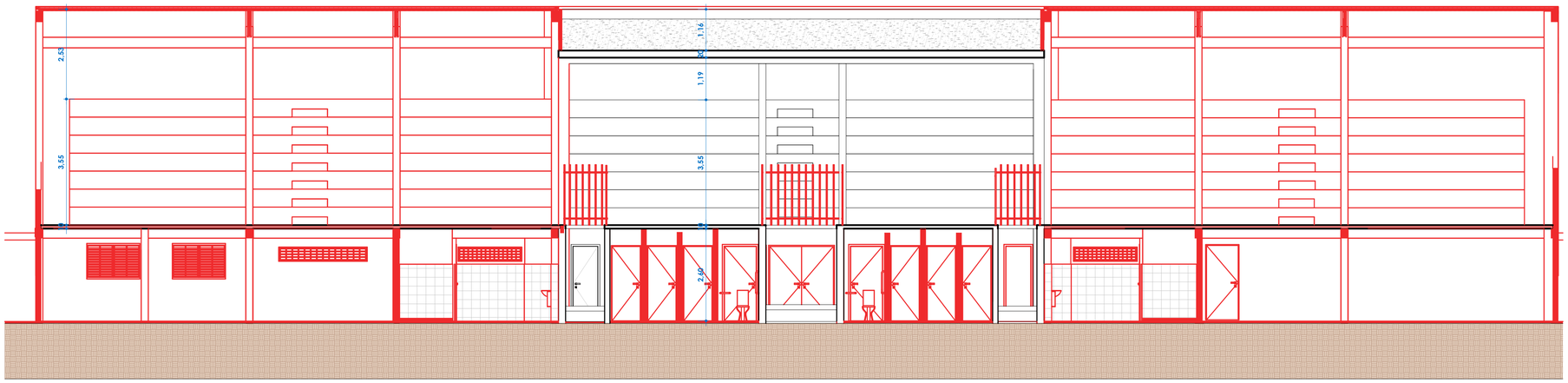
CORTE 02
ESC:1 : 80



CORTE 03
ESC:1 : 80



CORTE 04
ESC:1 : 75



CORTE 05
ESC:1 : 75

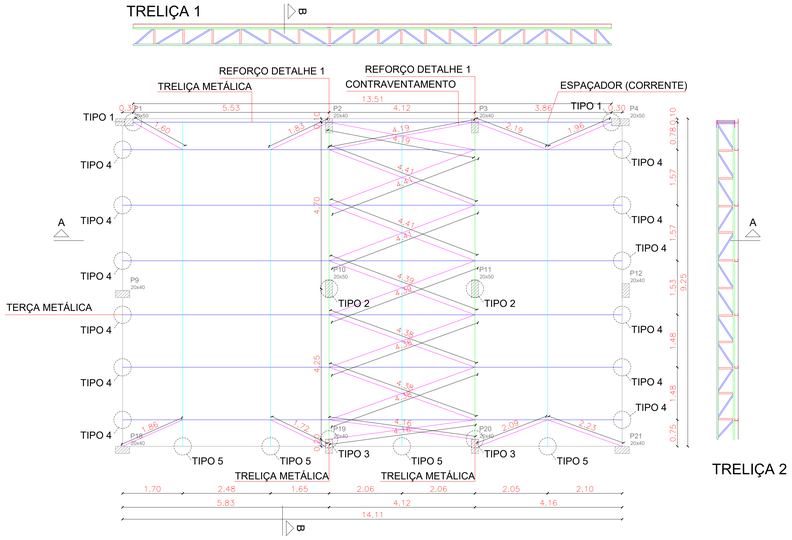
ARQUITETÔNICO

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

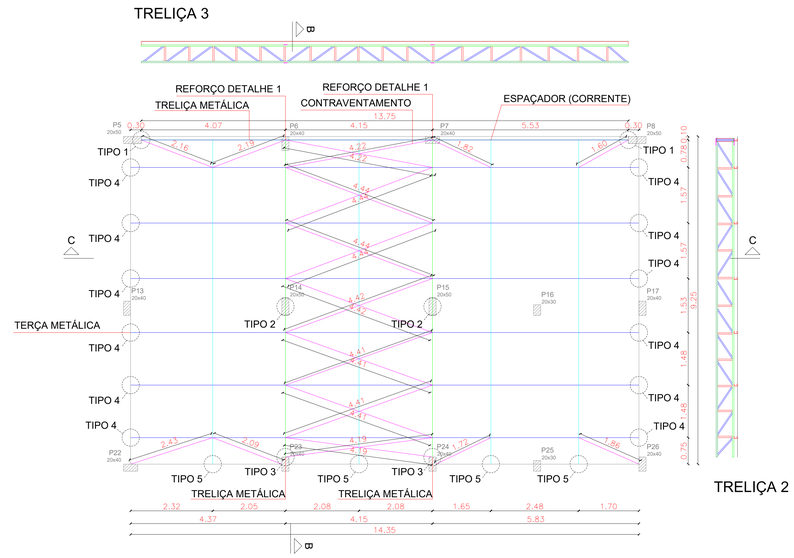
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			2026
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 15:48:30 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO:	ESCALA:
P05/05	- Cortes 01 - Cortes 02 - Cortes 03 - Cortes 04 - Cortes 05	1/75 1/75 1/75 1/75 1/75

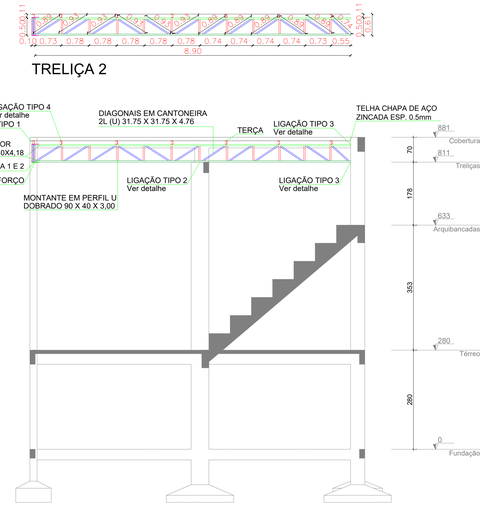
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



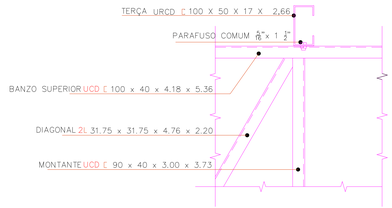
PLANTA BAIXA DA ESTRUTURA 1
ESCALA 1/75



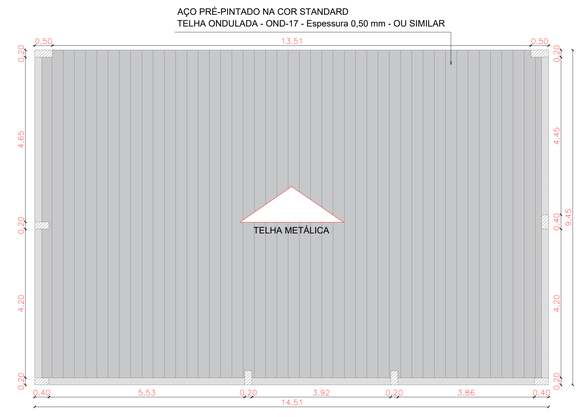
PLANTA BAIXA DA ESTRUTURA 2
ESCALA 1/75



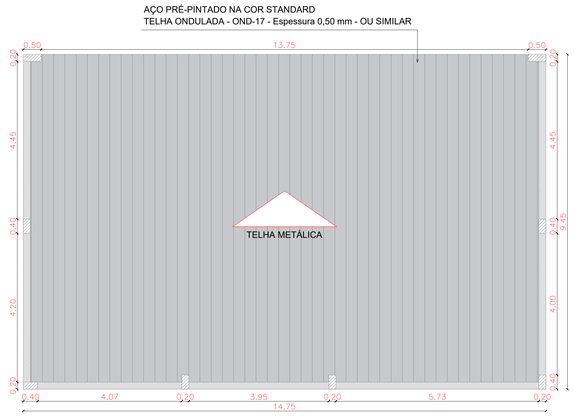
CORTE BB - TRELIÇA 2
ESCALA 1 : 75



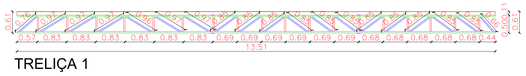
DET. SEÇÃO DA TERÇA
SEM ESCALA



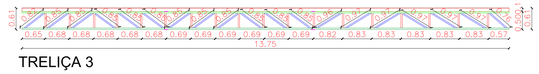
PLANTA DE COBERTA 1
ESCALA 1/75



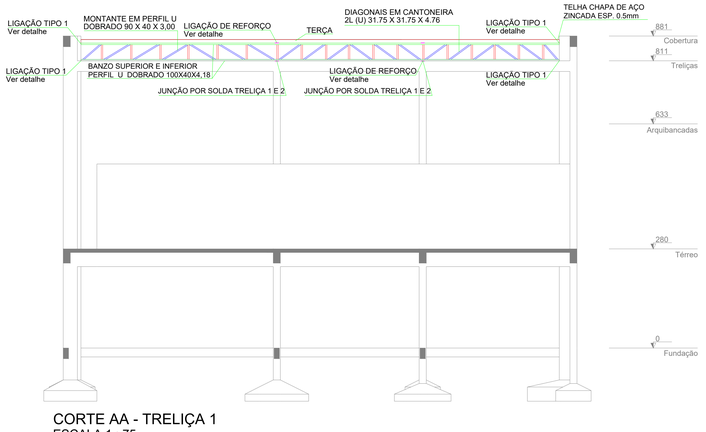
PLANTA DE COBERTA 2
ESCALA 1/75



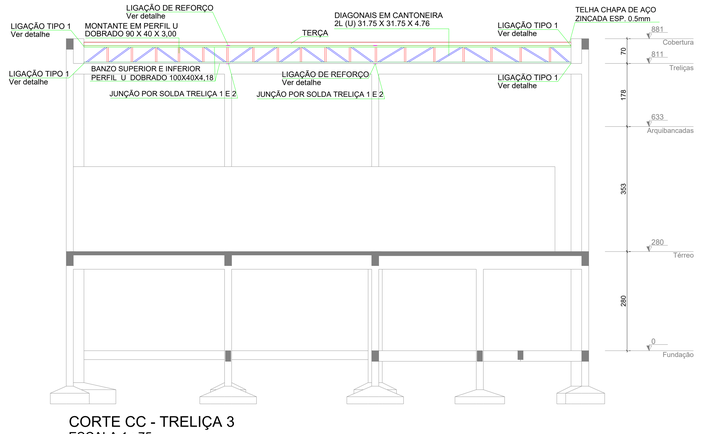
TRELIÇA 1



TRELIÇA 3



CORTE AA - TRELIÇA 1
ESCALA 1 : 75



CORTE CC - TRELIÇA 3
ESCALA 1 : 75

Placas de base				
Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-36 250Mpa	Placa base	4	150x150x5	3.53
		4	100x200x5	3.14
		6	400x200x10	37.68
		16	250x200x10	62.80
	Enrijecedores não passantes	16	50/0x100/50x5	2.36
		24	50/20x60/30x5	2.40
			Total	111.91
ASTM A-307 (liso)	Parafusos de ancoragem	64	Ø 12.7 - L = 293 + 145	27.66
		16	Ø 12.7 - L = 343 + 145	7.70
		16	Ø 12.7 - L = 188 + 145	5.25
		96	Ø 12.7 - L = 193 + 145	32.00
			Total	72.61

RELATÓRIO DE MATERIAIS E QUANTITATIVO			COMPRIMENTO		
N	QUANT.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	UND (m)	TOTAL (m)
1	2	PERFIL U SIMPLES CHAPA DOBRADA U 100mmx40mm e = 4,18mm	A - 36	13,51	27,02
2	2	PERFIL U SIMPLES CHAPA DOBRADA U 100mmx40mm e = 4,18mm	A - 36	13,75	27,50
3	8	PERFIL U SIMPLES CHAPA DOBRADA U 100mmx40mm e = 4,18mm	A - 36	8,9	71,20
4	44	PERFIL U SIMPLES CHAPA DOBRADA U 90mmx40mm e = 3,00mm	A - 36	0,5	22,00
5	36	PERFIL U SIMPLES CHAPA DOBRADA U 90mmx40mm e = 3,00mm	A - 36	0,5	18,00
6	4	CANTONEIRAS 2L (U) 31,75mmx31,75mm e = 4,76mm	A - 36	10,73	42,92
7	1	CANTONEIRAS 2L (U) 31,75mmx31,75mm e = 4,76mm	A - 36	16,59	16,59
8	1	CANTONEIRAS 2L (U) 31,75mmx31,75mm e = 4,76mm	A - 36	16,75	16,75
9	6	PERFIL U ENRIJECIDO CHAPA DOBRADA U 100mmx50mx17 mm e = 2,66mm	A - 36	14,11	84,66
10	1	PERFIL U ENRIJECIDO CHAPA DOBRADA U 100mmx50mx17 mm e = 2,66mm	A - 36	13,51	13,51
11	6	PERFIL U ENRIJECIDO CHAPA DOBRADA U 100mmx50mx17 mm e = 2,66mm	A - 36	14,35	86,10
12	1	PERFIL U ENRIJECIDO CHAPA DOBRADA U 100mmx50mx17 mm e = 2,66mm	A - 36	13,75	13,75
CORRENTES/ ESPAÇADORES	8	CANTONEIRA (U) SIMPLES 15,88mmx15,88mm e = 3,18mm	A - 36	9,15	73,2
CONTRAVENTAMENTO	VAR	BARRA REDONDA 7,94mm	A - 36	153,05	153,05
		PERFIL	A - 36	(m)	(kg)
	1	PERFIL U SIMPLES CHAPA DOBRADA U 100mmx40mm e = 4,18mm	A - 36	125,72	673,86
	2	PERFIL U SIMPLES CHAPA DOBRADA U 90mmx40mm e = 3,00mm	A - 36	40,00	149,20
	3	CANTONEIRAS 2L (U) 31,75mmx31,75mm e = 4,76mm	A - 36	76,26	167,77
	4	PERFIL U ENRIJECIDO CHAPA DOBRADA U 100mmx50mx17 mm e = 2,66mm	A - 36	198,02	881,19
	5	CANTONEIRA (U) SIMPLES 15,88mmx15,88mm e = 3,18mm	A - 36	73,2	51,97
	6	BARRA REDONDA 7,94mm	A - 36	153,05	59,69

OBSERVAÇÃO – TIPO DE LIGAÇÃO ENTRE AS PEÇAS:

ENTRE MONTANTES E DIAGONAIS: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E–7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESSURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE BANZOS E MONTANTES/DIAGONAIS: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E–7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESSURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE BANZOS/APOIO DO ARCO E CHAPA/REFORÇOS DE BASE: ATRAVÉS DE ELETRODOS REVESTIDOS E–7018, POR MEIO DE SOLDA PLANA E CONTÍNUA DE ESPESSURA MÁXIMA DE 3,00 mm.

ENTRE TERÇAS E BANZO SUPERIOR: ATRAVÉS DE PARAFUSOS AÇO–CARBONO COMUM 5/16" x 1 ½" COM PORCAS E ARRUELAS/ ASTM A 307.

ENTRE TERÇAS E TELHAS EM CHAPA DE AÇO ZINCADAS 5 mm: ATRAVÉS DE CAVALETES TRATADOS COM TINTA ANTI–CORROSIVA E FIXADOS POR MEIO DE PARAFUSOS AÇO–CARBONO COMUM 5/16" x 1 ½" COM PORCAS E ARRUELAS/ ASTM A 307.

ESTRUTURA METÁLICA

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO			

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 /02	INDICADOS	-

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

DIRETRIZES GERAIS

1 - TODO O PROJETO FOI CALCULADO SEGUNDO AS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS VIGENTES.
2- O FCK DA ESTRUTURA É DE 25 MPA.
3 - TODAS AS MEDIDAS DO PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS RIGOROSAMENTE, ASSIM COMO AS BITOLAS DOS AÇOS.
4 - O *SLUMP* (ABATIMENTO) DEVERÁ SER DE 8 ± 1 CM.
5 - AS DIMENSÕES E AS BITOLAS DOS AÇOS DEVEM SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM, ASSEGURANDO, ASSIM, A QUALIDADE DESEJADA.
6 - USAR ESPAÇADORES ENTRE A FERRAGEM E A FORMA, RESPEITANDO O COBRIMENTO MÍNIMO.
7 - USAR ESPAÇADORES (DO TIPO "CARANGUEIJO" OU SIMILAR) ENTRE A ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES.
8 - ANTES DE CONCRETAR AS LAJES, VERIFICAR SE A ARMADURA NEGATIVA NÃO FOI AMASSADA OU RETIRADA DO LOCAL. CASO ISSO ACONTEÇA, DEVE-SE REPOSICIONAR A ARMADURA ANTES DA CONCRETAGEM.
9 - CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE SEMPRE UMEDECIDA NOS PRIMEIROS 7 DIAS.
10 - TODO O TERRENO DA FUNDAÇÃO DEVERÁ SER BEM COMPACTADO E EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5,0 CM SOBRE ELE.
11 - TODA A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA COM O OBJETIVO DE EVITAR INFILTRAÇÃO DE ÁGUA POR CAPILARIDADE.
12 - O ESCORAMENTO DEVERÁ SER RETIRADO APENAS QUANDO O CONCRETO ATINGIR SUA RESISTÊNCIA FINAL, OU SEJA, AOS 28 DIAS.
13 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438

Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 16:01:49 -03'00'

PROPRIETÁRIO	ENGENHEIRO	CONSTRUTOR

PROJETO ESTRUTURAL

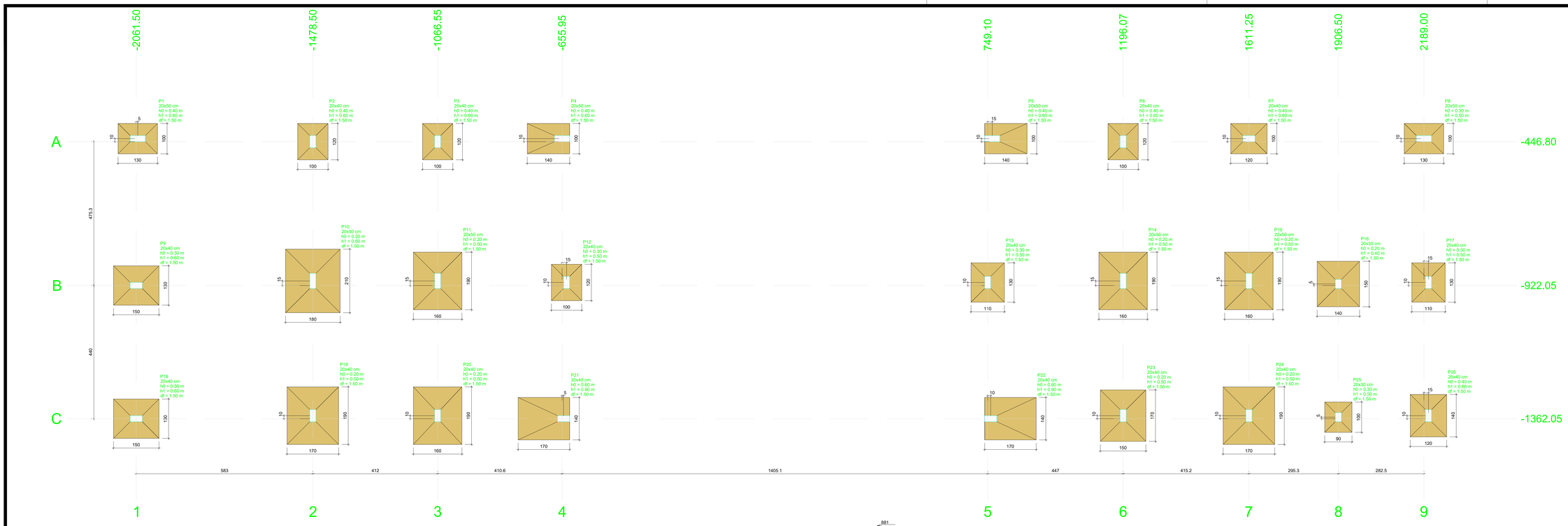
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA M. DE SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB
LOCAL: RUA MANOEL MONTEIRO

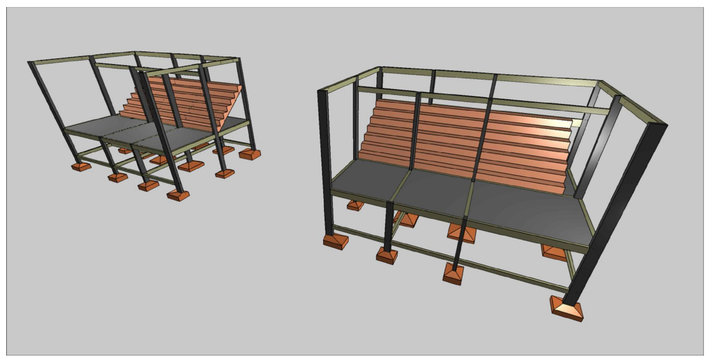
PRANCHA 01 / 19

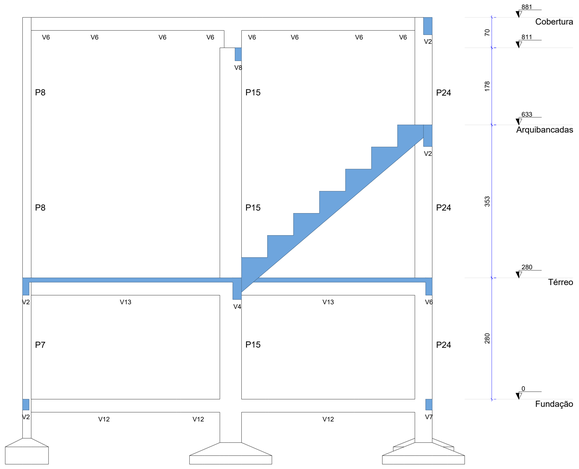
TRABALHO TÉCNICOS		DATA
NOME	PROFISSIONAL	2026
	ENGENHEIRO CIVIL	REV.
		00

DIRETRIZES GERAIS

ISNEP ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB







Planta de locação

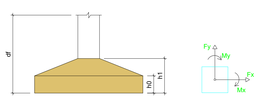
escala 1:50

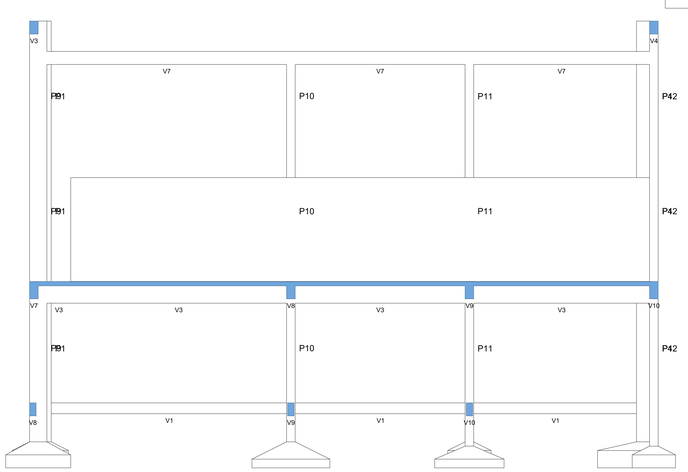
Pilar											Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m)		My Máximo (kN.m)		Fx Máximo (kN)		Fy Máximo (kN)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (m)	h1 / hb (m)	df (m)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	20x50	-2056.50	-436.80	169	100	0	0	0	0	11	0	15	-9	100	130	0.40	0.60	1.50
P2	20x40	-1478.50	-446.80	180	91	0	0	0	0	6	0	15	-16	100	120	0.40	0.60	1.50
P3	20x40	-1066.55	-446.80	155	62	0	0	0	0	6	0	18	-17	100	120	0.40	0.60	1.50
P4	20x50	-655.95	-436.80	129	73	0	0	0	-35	0	-15	6	-4	140	100	0.40	0.60	1.50
P5	20x50	764.10	-436.80	128	74	0	0	35	0	15	0	6	-3	140	100	0.40	0.60	1.50
P6	20x40	1196.07	-446.80	161	74	0	0	0	0	0	-4	17	-16	100	120	0.40	0.60	1.50
P7	20x40	1611.25	-436.80	165	96	0	0	0	0	0	-9	11	-8	100	120	0.40	0.60	1.50
P8	20x50	2189.00	-436.80	174	99	0	0	0	0	1	-9	12	-6	100	130	0.30	0.50	1.50
P9	20x40	-2061.50	-922.05	275	218	0	0	0	0	0	-8	12	-18	130	150	0.30	0.60	1.50
P10	20x50	-1478.50	-907.05	572	434	0	0	0	0	4	0	34	-36	180	210	0.20	0.60	1.50
P11	20x50	-1066.55	-907.05	466	360	0	0	0	0	2	0	37	-42	160	190	0.20	0.50	1.50
P12	20x40	-640.95	-912.05	184	140	0	0	0	0	4	0	12	-11	100	120	0.30	0.50	1.50
P13	20x40	749.10	-912.05	197	150	0	0	0	0	0	-3	12	-12	110	130	0.30	0.50	1.50
P14	20x50	1196.07	-907.05	459	347	0	0	0	0	0	-1	41	-34	160	190	0.20	0.50	1.50
P15	20x50	1611.25	-907.05	476	368	0	0	0	0	0	-3	30	-41	160	190	0.20	0.50	1.50
P16	20x30	1906.50	-917.05	312	240	0	0	0	0	0	-1	6	-8	140	150	0.20	0.40	1.50
P17	20x40	2204.00	-912.05	210	173	0	0	0	0	1	-1	20	-21	110	130	0.30	0.50	1.50
P18	20x40	-2061.50	-1362.05	269	189	0	0	0	0	20	0	6	-13	130	150	0.30	0.60	1.50
P19	20x40	-1478.50	-1352.05	471	367	0	0	0	0	13	0	22	-18	170	190	0.20	0.50	1.50
P20	20x40	-1066.55	-1352.05	435	334	0	0	0	0	13	0	26	-16	160	190	0.20	0.50	1.50
P21	20x40	-650.95	-1362.05	222	159	0	0	0	-103	0	-52	2	-4	170	140	0.60	0.90	1.50
P22	20x40	759.10	-1362.05	212	154	0	0	90	0	45	0	3	-4	170	140	0.60	0.90	1.50
P23	20x40	1196.07	-1352.05	401	303	0	0	0	0	0	-11	23	-16	150	170	0.20	0.50	1.50
P24	20x40	1611.25	-1352.05	492	393	0	0	0	0	0	-9	22	-12	170	190	0.20	0.50	1.50
P25	20x30	1906.50	-1357.05	117	96	0	0	0	0	0	-11	3	-11	90	100	0.30	0.50	1.50
P26	20x40	2204.00	-1352.05	253	144	0	0	0	0	0	-7	8	-22	120	140	0.40	0.60	1.50

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

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-2061.50	P9, P18
-2056.50	P1
-1478.50	P2, P10, P19
-1066.55	P3, P11, P20
-655.95	P4
-650.95	P21
-640.95	P12
749.10	P13
759.10	P22
764.10	P5
1196.07	P6, P14, P23
1611.25	P7, P15, P24
1906.50	P16, P25
2189.00	P8
2204.00	P17, P26

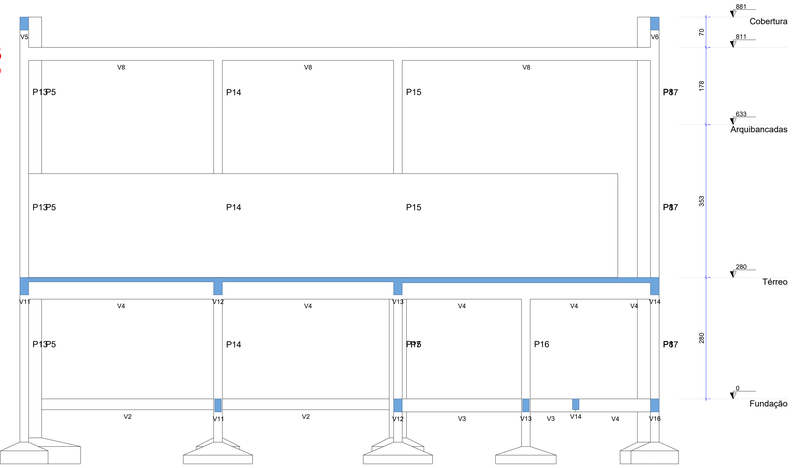
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-436.80	P1, P4, P5, P7, P8
-446.80	P2, P3, P6
-907.05	P10, P11, P14, P15
-912.05	P12, P13, P17
-917.05	P16
-922.05	P9
-1352.05	P19, P20, P23, P24, P26
-1357.05	P25
-1362.05	P18, P21, P22





Corte B-B

escala 1:50



Corte A-A

escala 1:50

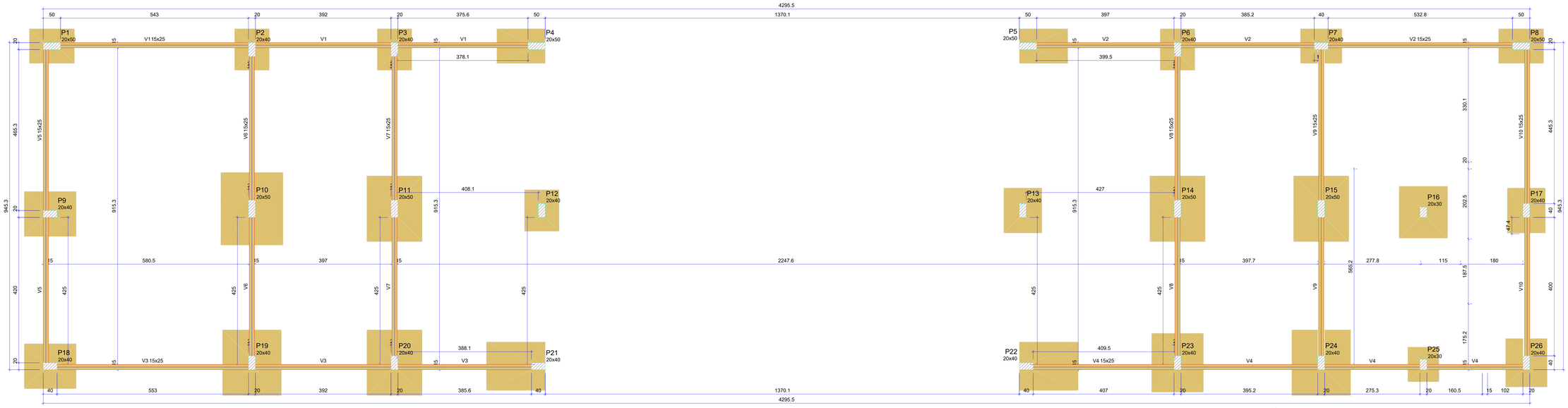
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2024.09.25 16:04:45 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
02 /19	INDICADO	INDICADA

INSTITUTO NACIONAL DE ENGENHARIA
FONE: (83) 3512-7838 (GRO) PESSOA PB
(83) 3421-7838 PATOS PB



Forma do pavimento Fundação (Nível 0.00)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x25	0	0
V2	15x25	0	0
V3	15x25	0	0
V4	15x25	0	0
V5	15x25	0	0
V6	15x25	0	0
V7	15x25	0	0
V8	15x25	0	0
V9	15x25	0	0
V10	15x25	0	0

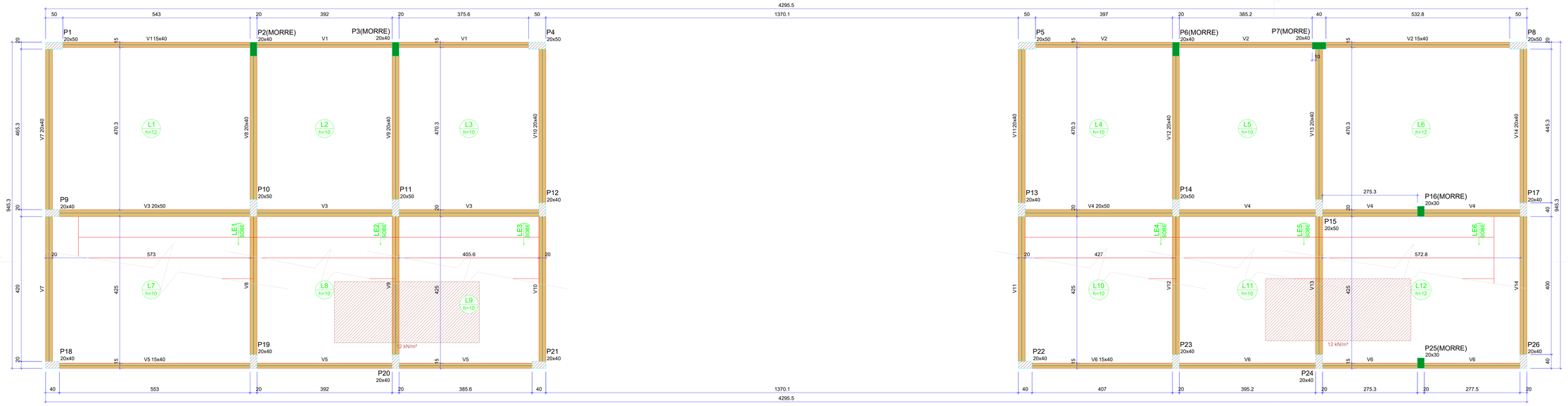
Características dos materiais	
fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	20x50	0.00	0.00
P2	20x40	0.00	0.00
P3	20x40	0.00	0.00
P4	20x50	0.00	0.00
P5	20x50	0.00	0.00
P6	20x40	0.00	0.00
P7	20x40	0.00	0.00
P8	20x50	0.00	0.00
P9	20x40	0.00	0.00
P10	20x50	0.00	0.00
P11	20x50	0.00	0.00
P12	20x40	0.00	0.00
P13	20x40	0.00	0.00
P14	20x50	0.00	0.00
P15	20x50	0.00	0.00
P16	20x30	0.00	0.00
P17	20x40	0.00	0.00
P18	20x40	0.00	0.00
P19	20x40	0.00	0.00
P20	20x40	0.00	0.00
P21	20x40	0.00	0.00
P22	20x40	0.00	0.00
P23	20x40	0.00	0.00
P24	20x40	0.00	0.00
P25	20x30	0.00	0.00
P26	20x40	0.00	0.00

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento Térreo (Nível 2.80)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V1	15x40	0.00	2.80
V2	15x40	0.00	2.80
V3	20x50	0.00	2.80
V4	20x50	0.00	2.80
V5	15x40	0.00	2.80
V6	15x40	0.00	2.80
V7	20x40	0.00	2.80
V8	20x40	0.00	2.80
V9	20x40	0.00	2.80
V10	20x40	0.00	2.80
V11	20x40	0.00	2.80
V12	20x40	0.00	2.80
V13	20x40	0.00	2.80
V14	20x40	0.00	2.80

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0.00	2.8	3.00	1.50	4.00	-
L2	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	4.00	-
L3	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	4.00	-
L4	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	4.00	-
L5	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	4.00	-
L6	Maciça	12	0.00	2.8	3.00	1.50	4.00	-
L7	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	1.50	-
L8	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	1.50	sim
L9	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	1.50	sim
L10	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	1.50	-
L11	Maciça	10	0.00	2.8	2.50	1.50	1.50	sim
L12	Maciça	12	0.00	2.8	3.00	1.50	1.50	sim

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	10	-	169.29
Maciça	12	-	78.14

Características dos materiais	
fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	20x50	0.00	2.80
P2	20x40	0.00	2.80
P3	20x40	0.00	2.80
P4	20x50	0.00	2.80
P5	20x50	0.00	2.80
P6	20x40	0.00	2.80
P7	20x40	0.00	2.80
P8	20x50	0.00	2.80
P9	20x40	0.00	2.80
P10	20x50	0.00	2.80
P11	20x50	0.00	2.80
P12	20x40	0.00	2.80
P13	20x40	0.00	2.80
P14	20x50	0.00	2.80
P15	20x50	0.00	2.80
P16	20x30	0.00	2.80
P17	20x40	0.00	2.80
P18	20x40	0.00	2.80
P19	20x40	0.00	2.80
P20	20x40	0.00	2.80
P21	20x40	0.00	2.80
P22	20x40	0.00	2.80
P23	20x40	0.00	2.80
P24	20x40	0.00	2.80
P25	20x30	0.00	2.80
P26	20x40	0.00	2.80

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

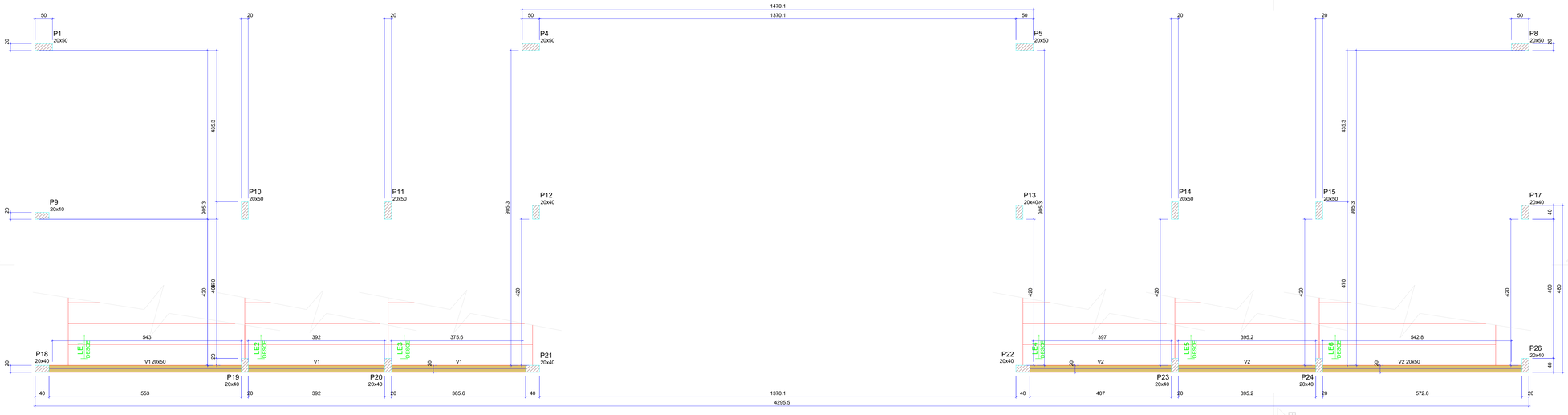
Legenda das vigas e paredes
Viga

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:07:31 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
03 /19	INDICADO	INDICADA	

FONE: (83) 3521-7836 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



Forma do pavimento Arquibancadas (Nível 6.33)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V1	20x50	0.00	6.33
V2	20x50	0.00	6.33

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kN/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LE1	Maciça	22	0.00	6.33	13.28	1.50	4.00	-
LE2	Maciça	22	0.00	6.33	13.28	1.50	4.00	-
LE3	Maciça	22	0.00	6.33	13.28	1.50	4.00	-
LE4	Maciça	22	0.00	6.33	13.28	1.50	4.00	-
LE5	Maciça	22	0.00	6.33	13.28	1.50	4.00	-
LE6	Maciça	22	0.00	6.33	13.28	1.50	4.00	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	22	-	113.19

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

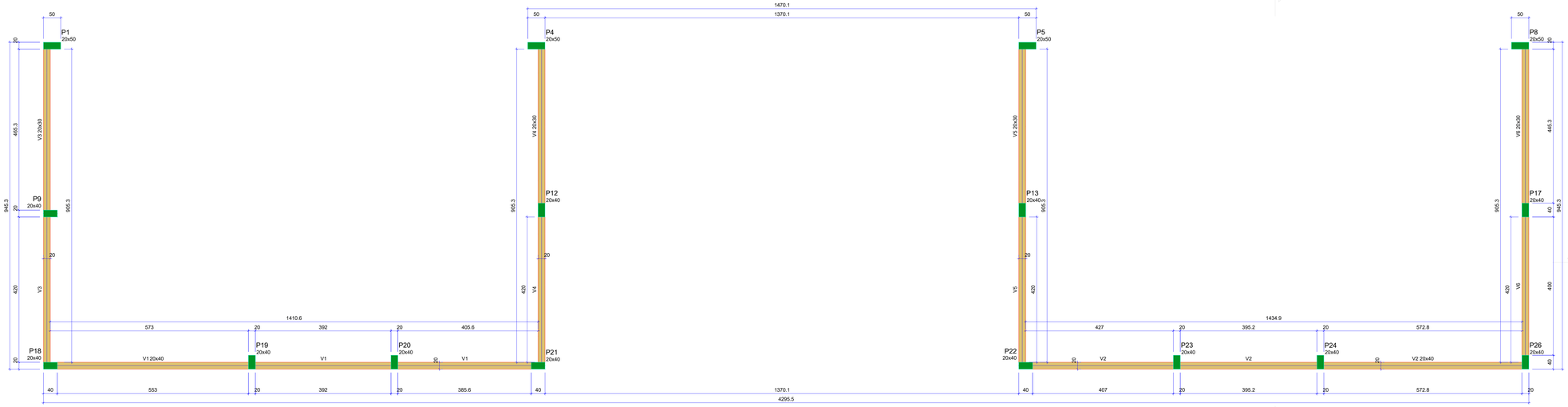
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	20x50	0.00	6.33
P4	20x50	0.00	6.33
P5	20x50	0.00	6.33
P8	20x50	0.00	6.33
P9	20x40	0.00	6.33
P10	20x50	0.00	6.33
P11	20x50	0.00	6.33
P12	20x40	0.00	6.33
P13	20x40	0.00	6.33
P14	20x50	0.00	6.33
P15	20x50	0.00	6.33
P17	20x40	0.00	6.33
P18	20x40	0.00	6.33
P19	20x40	0.00	6.33
P20	20x40	0.00	6.33
P21	20x40	0.00	6.33
P22	20x40	0.00	6.33
P23	20x40	0.00	6.33
P24	20x40	0.00	6.33
P26	20x40	0.00	6.33

Legenda dos pilares

Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga



Forma do pavimento Cobertura (Nível 8.81)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V1	20x40	0.00	8.81
V2	20x40	0.00	8.81
V3	20x30	0.00	8.81
V4	20x30	0.00	8.81
V5	20x30	0.00	8.81
V6	20x30	0.00	8.81

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	20x50	0.00	8.81
P4	20x50	0.00	8.81
P5	20x50	0.00	8.81
P8	20x50	0.00	8.81
P9	20x40	0.00	8.81
P12	20x40	0.00	8.81
P13	20x40	0.00	8.81
P17	20x40	0.00	8.81
P18	20x40	0.00	8.81
P19	20x40	0.00	8.81
P20	20x40	0.00	8.81
P21	20x40	0.00	8.81
P22	20x40	0.00	8.81
P23	20x40	0.00	8.81
P24	20x40	0.00	8.81
P26	20x40	0.00	8.81

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

Viga

Forma intermediária do pavimento Cobertura (Nível 8.11)

escala 1:50

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	20x50	0.00	8.11
P4	20x50	0.00	8.11
P5	20x50	0.00	8.11
P8	20x50	0.00	8.11
P9	20x40	0.00	8.11
P10	20x50	0.00	8.11
P11	20x50	0.00	8.11
P12	20x40	0.00	8.11
P13	20x40	0.00	8.11
P14	20x50	0.00	8.11
P15	20x50	0.00	8.11
P17	20x40	0.00	8.11
P18	20x40	0.00	8.11
P19	20x40	0.00	8.11
P20	20x40	0.00	8.11
P21	20x40	0.00	8.11
P22	20x40	0.00	8.11
P23	20x40	0.00	8.11
P24	20x40	0.00	8.11
P26	20x40	0.00	8.11

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
V7	15x30	0.00	8.11
V8	15x30	0.00	8.11

Características dos materiais

fck (MPa)	Ecs (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

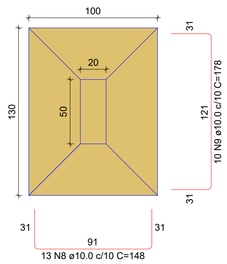
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438	Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:07:50 -03'00'	

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
04 /19	INDICADO	INDICADA

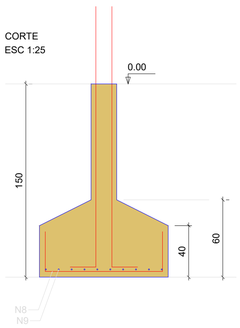
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

S1

PLANTA
ESC 1:25

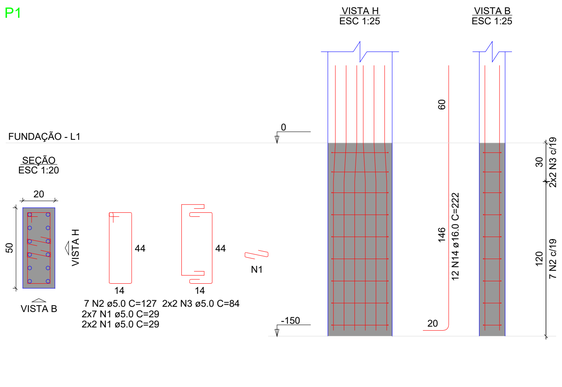


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P1



RELAÇÃO DO AÇO

P1	P2	2xP3
P4	P5	P7
P8	S1	4xS2
2xS4	S8	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	135	29	3915
	2	5.0	29	127	3683
	3	5.0	16	84	1344
	4	5.0	28	107	2996
	5	5.0	16	74	1184
	6	5.0	20	29	580
CA50	7	8.0	12	159	1908
	8	10.0	89	148	13172
	9	10.0	10	178	1780
	10	10.0	40	168	6720
	11	10.0	20	188	3760
	12	10.0	11	128	1408
	13	12.5	12	210	2520
	14	16.0	58	222	12876
	15	16.0	18	291	5238

RESUMO DO AÇO

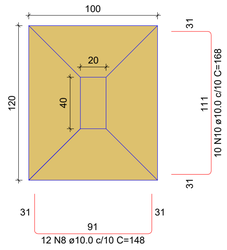
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	19.1	7.5
	10.0	268.4	165.5
	12.5	25.2	24.3
	16.0	181.1	285.9
CA60	5.0	137	21.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	483.2
CA60	21.1

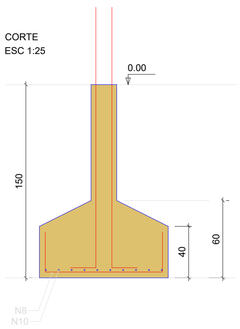
Volume de concreto (C-25) = 5.52 m³
Área de forma = 24.00 m²

S2=S3=S6=S7

PLANTA
ESC 1:25

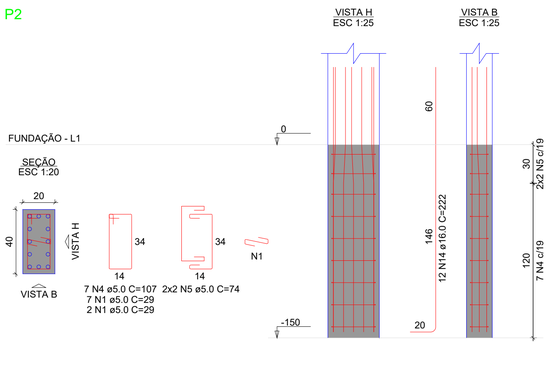


CORTE
ESC 1:25

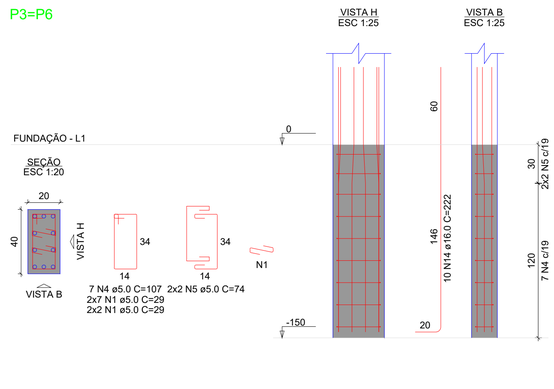


Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

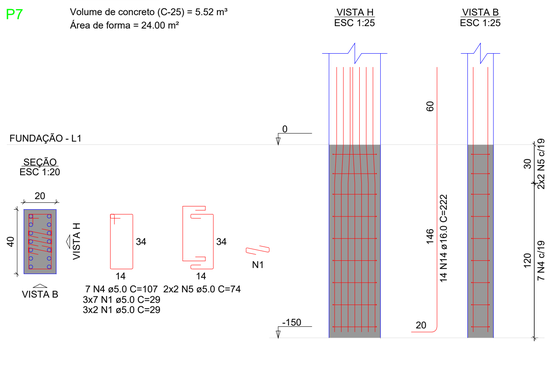
P2



P3=P6

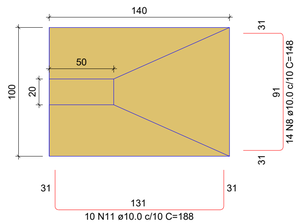


P7

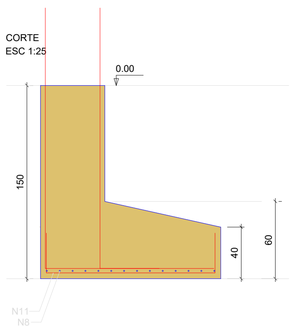


S4=S5

PLANTA
ESC 1:25

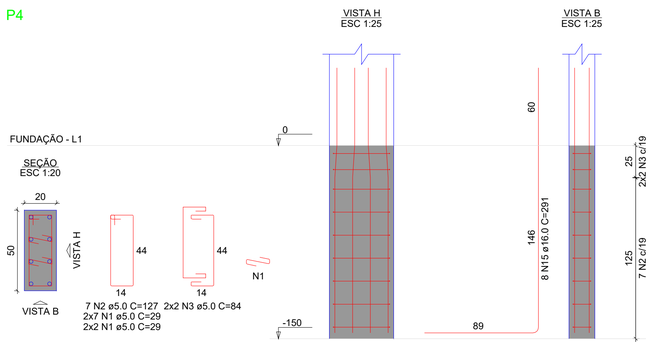


CORTE
ESC 1:25

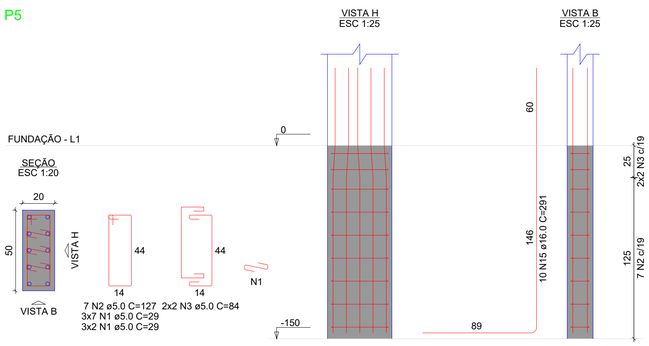


Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P4

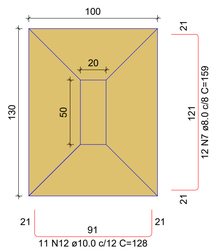


P5

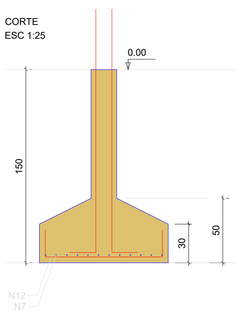


S8

PLANTA
ESC 1:25

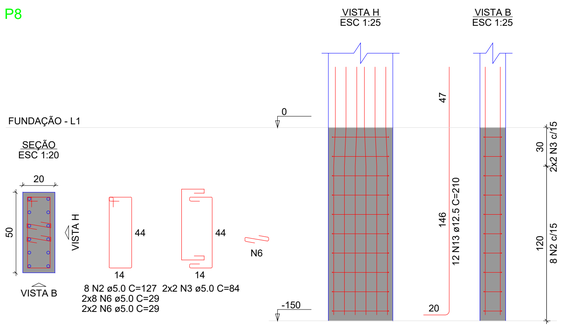


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P8



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

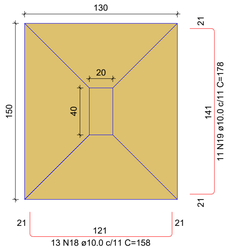
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:08:10 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
05 /19	INDICADO	INDICADA

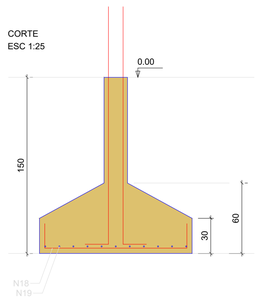
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

S9=S18

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



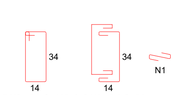
Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P18

FUNDAÇÃO - L1

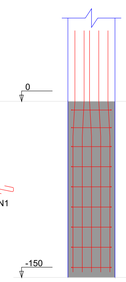
SEÇÃO
ESC 1:20



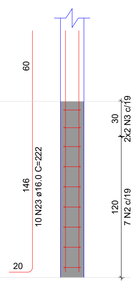


7 N2 ø5.0 C=107 2x2 N3 ø5.0 C=74
7 N1 ø5.0 C=29
2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

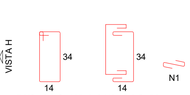


P9

FUNDAÇÃO - L1

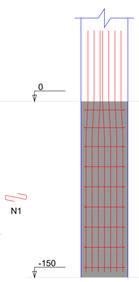
SEÇÃO
ESC 1:20



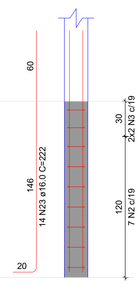


7 N2 ø5.0 C=107 2x2 N3 ø5.0 C=74
3x7 N1 ø5.0 C=29
3x2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

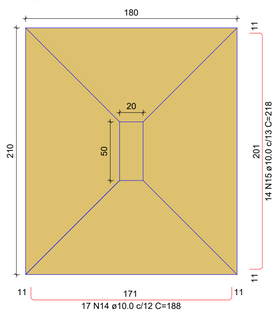


VISTA B
ESC 1:25

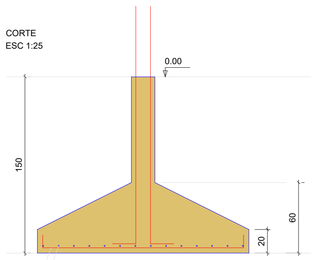


S10

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

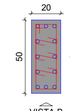


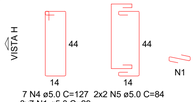
Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P10

FUNDAÇÃO - L1

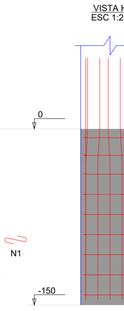
SEÇÃO
ESC 1:20



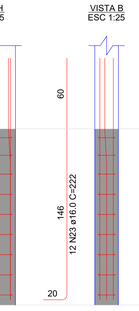


7 N4 ø5.0 C=127 2x2 N5 ø5.0 C=84
3x7 N1 ø5.0 C=29
3x2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

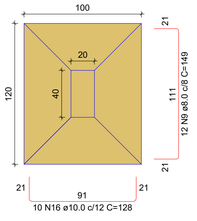


VISTA B
ESC 1:25



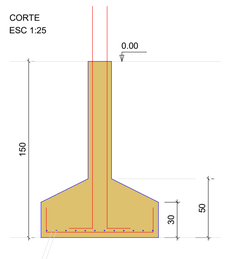
S12

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

CORTE
ESC 1:25

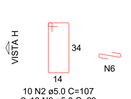


P12

FUNDAÇÃO - L1

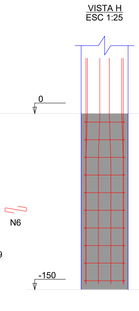
SEÇÃO
ESC 1:20



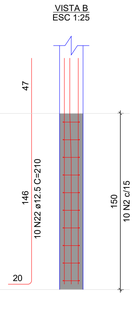


10 N2 ø5.0 C=107
2x10 N6 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

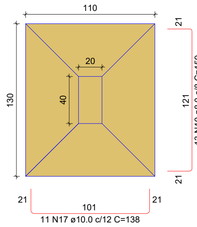


VISTA B
ESC 1:25

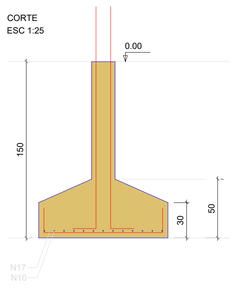


S13=S17

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



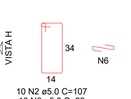
Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P13

FUNDAÇÃO - L1

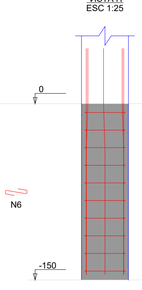
SEÇÃO
ESC 1:20



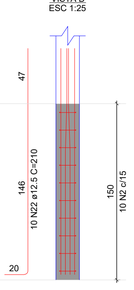


10 N2 ø5.0 C=107
10 N6 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

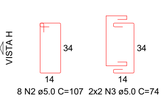


P17

FUNDAÇÃO - L1

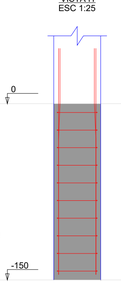
SEÇÃO
ESC 1:20



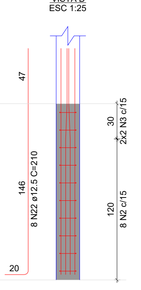


8 N2 ø5.0 C=107 2x2 N3 ø5.0 C=74

VISTA H
ESC 1:25

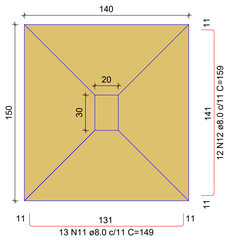


VISTA B
ESC 1:25



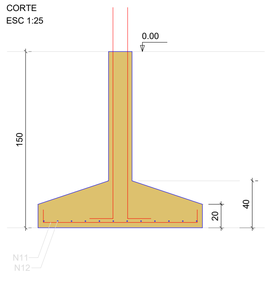
S16

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

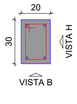
CORTE
ESC 1:25

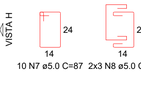


P16

FUNDAÇÃO - L1

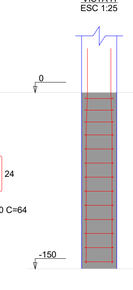
SEÇÃO
ESC 1:20



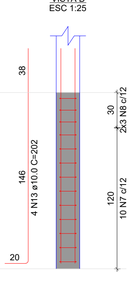


10 N7 ø5.0 C=87 2x3 N8 ø5.0 C=64

VISTA H
ESC 1:25

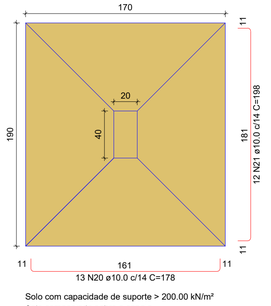


VISTA B
ESC 1:25

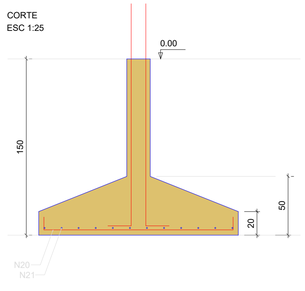


S19=S24

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P19

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

8 N2 ø5.0 C=107 2x2 N3 ø5.0 C=74
2x8 N6 ø5.0 C=29
2x2 N6 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

P24

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

8 N2 ø5.0 C=107 2x2 N3 ø5.0 C=74
2x8 N6 ø5.0 C=29
2x2 N6 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

P9	P10	P12
P13	P16	P17
P18	P19	P24
S10	S12	2xS13
S16	2xS18	2xS19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	63	29	1827
	2	5.0	58	107	6206
	3	5.0	20	74	1480
	4	5.0	7	127	889
	5	5.0	4	84	336
	6	5.0	70	29	2030
	7	5.0	10	87	870
	8	5.0	6	64	384
CA50	9	8.0	12	149	1788
	10	8.0	26	159	4134
	11	8.0	13	149	1937
	12	8.0	12	159	1908
	13	10.0	4	202	808
	14	10.0	17	188	3196
	15	10.0	14	218	3052
	16	10.0	10	128	1280
	17	10.0	22	138	3036
	18	10.0	26	158	4108
	19	10.0	22	178	3916
	20	10.0	26	178	4628
	21	10.0	24	198	4752
	22	12.5	50	210	10500
	23	16.0	36	222	7992

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	97.7	38.5
	10.0	287.8	177.4
	12.5	105	101.2
	16.0	79.9	126.1
CA60	5.0	140.2	21.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	443.2		
CA60	21.6		

Volume de concreto (C-25) = 7.92 m³
Área de forma = 23.68 m²

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

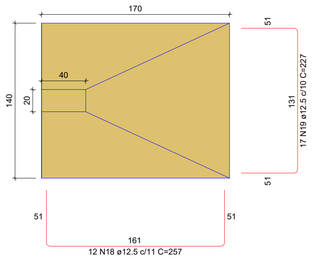
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:08:34 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
06 /19	INDICADA	INDICADA

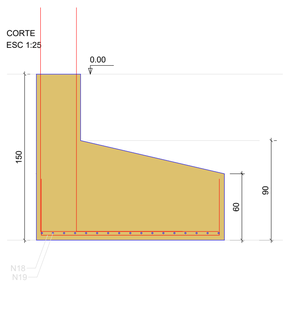
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

S21=S22

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



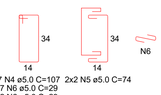
Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P21

FUNDAÇÃO - L1

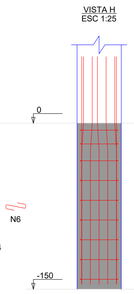
SEÇÃO
ESC 1:20



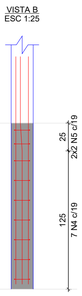


7 N4 ø5.0 C=107 2x2 N5 ø5.0 C=74
7 N6 ø5.0 C=29
2 N6 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

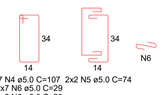


P22

FUNDAÇÃO - L1

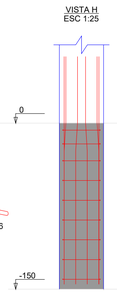
SEÇÃO
ESC 1:20



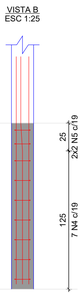


7 N4 ø5.0 C=107 2x2 N5 ø5.0 C=74
2x7 N6 ø5.0 C=29
2x2 N6 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

P11	P14	P15
P20	P21	P22
P23	P25	P26
4xS11	2xS21	S23
S25	S26	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	90	29	2610
	2	5.0	24	127	3048
	3	5.0	12	84	1008
	4	5.0	37	107	3959
	5	5.0	20	74	1480
	6	5.0	36	29	1044
	7	5.0	8	87	696
	8	5.0	4	64	256
CA50	9	8.0	16	179	2864
	10	8.0	12	119	1428
	11	8.0	11	129	1419
	12	10.0	52	168	8736
	13	10.0	44	198	8712
	14	10.0	12	158	1896
	15	10.0	14	168	2352
	16	10.0	12	188	2256
	17	12.5	54	210	11340
	18	12.5	24	257	6168
	19	12.5	34	227	7718
	20	16.0	22	331	7282
	21	16.0	10	222	2220

RESUMO DO AÇO

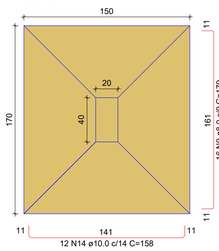
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	57.1	22.5
	10.0	239.5	147.7
	12.5	252.3	243
	16.0	95	150
CA60	5.0	141	21.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	563.2
CA60	21.7

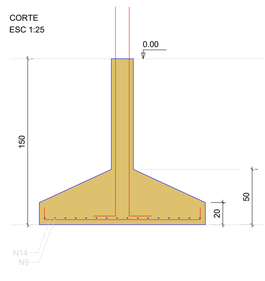
Volume de concreto (C-25) = 10.01 m³
Área de forma = 28.50 m²

S23

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P23

FUNDAÇÃO - L1

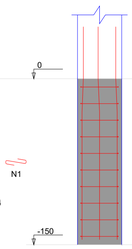
SEÇÃO
ESC 1:20



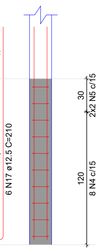


8 N4 ø5.0 C=107 2x2 N5 ø5.0 C=74
8 N1 ø5.0 C=29
2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

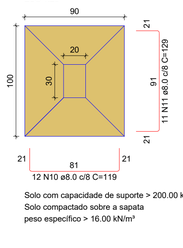


VISTA B
ESC 1:25



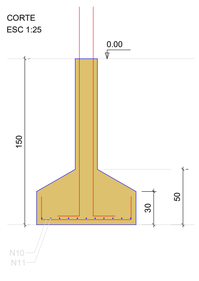
S25

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

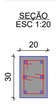
CORTE
ESC 1:25



P25

FUNDAÇÃO - L1

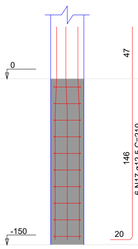
SEÇÃO
ESC 1:20



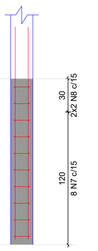


8 N7 ø5.0 C=87 2x2 N8 ø5.0 C=64
8 N1 ø5.0 C=29
2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

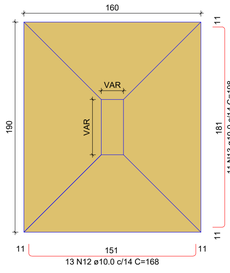


VISTA B
ESC 1:25

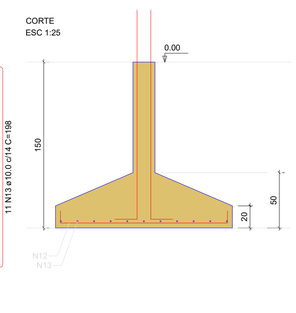


S11=S14=S15=S20

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



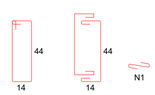
Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P11

FUNDAÇÃO - L1

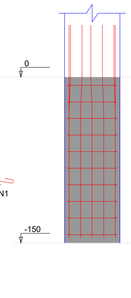
SEÇÃO
ESC 1:20



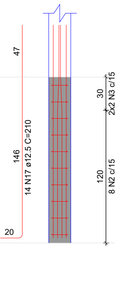


8 N2 ø5.0 C=127 2x2 N3 ø5.0 C=84
3x8 N1 ø5.0 C=29
3x2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

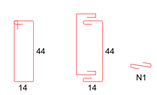


P14

FUNDAÇÃO - L1

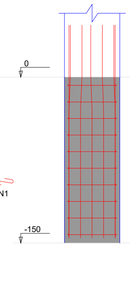
SEÇÃO
ESC 1:20



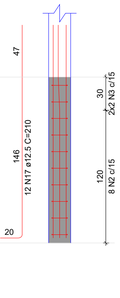


8 N2 ø5.0 C=127 2x2 N3 ø5.0 C=84
3x8 N1 ø5.0 C=29
3x2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

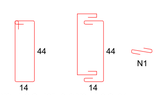


P15

FUNDAÇÃO - L1

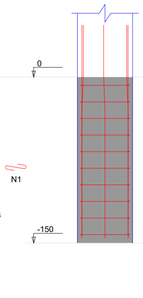
SEÇÃO
ESC 1:20



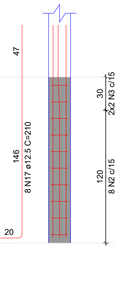


8 N2 ø5.0 C=127 2x2 N3 ø5.0 C=84
8 N1 ø5.0 C=29
2 N1 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25

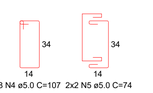


P20

FUNDAÇÃO - L1

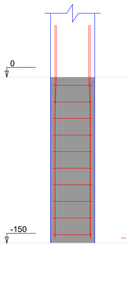
SEÇÃO
ESC 1:20



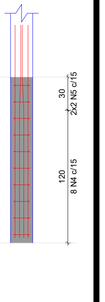


8 N4 ø5.0 C=107 2x2 N5 ø5.0 C=74

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



S26

PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 200.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P26

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

7 N4 ø5.0 C=107 2x2 N5 ø5.0 C=74
7 N6 ø5.0 C=29
2 N6 ø5.0 C=29

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

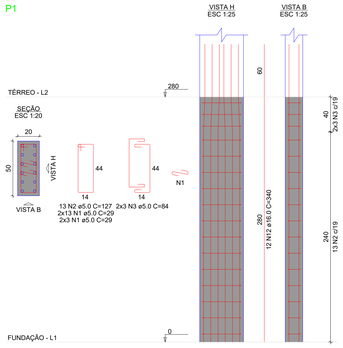
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

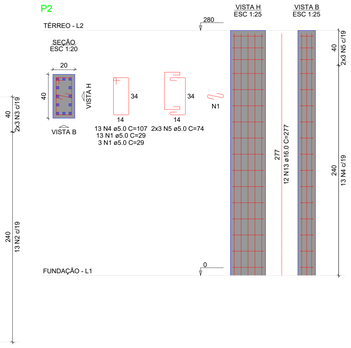
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:08:55 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
07 /19	INDICADO	INDICADA	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

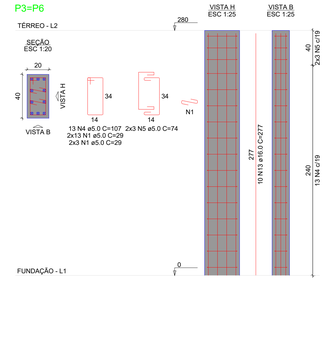
P1



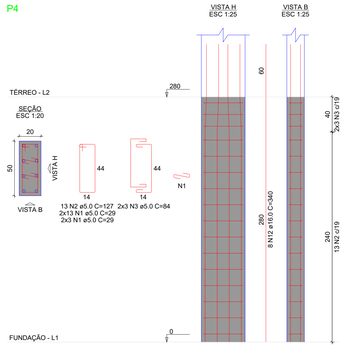
P2



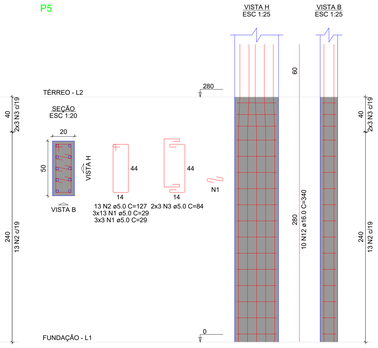
P3=P6



P4



P5



RELAÇÃO DO AÇO

P1 P2 2xP3
P4 P5 P7
P8 P9 P10
P11 P12 P13
P14 P15 P16
P17 P18 P19
P20 P21 P22
P23 P24 P25
P26

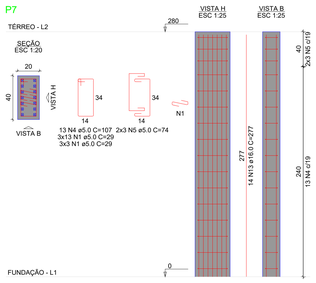
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	418	29	12122
	2	5.0	116	127	14732
	3	5.0	54	84	4536
	4	5.0	231	107	24717
	5	5.0	102	74	7548
	6	5.0	352	29	10208
	7	5.0	36	87	3132
	8	5.0	16	64	1024
CA50	9	10.0	4	277	1108
	10	12.5	110	327	35970
	11	12.5	6	277	1662
	12	16.0	98	340	33320
	13	16.0	46	277	12742

RESUMO DO AÇO

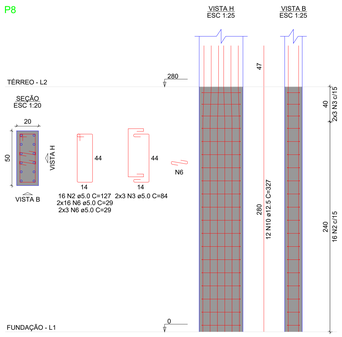
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	11.1	6.8
	12.5	376.3	362.5
	16.0	469.6	727
CA60	5.0	780.2	120.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1096.4		
CA60	120.3		

Volume de concreto (C-25) = 6.16 m³
Área de forma = 90.72 m²

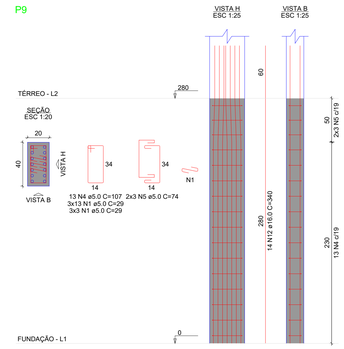
P7



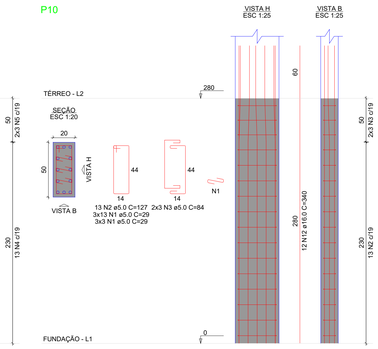
P8



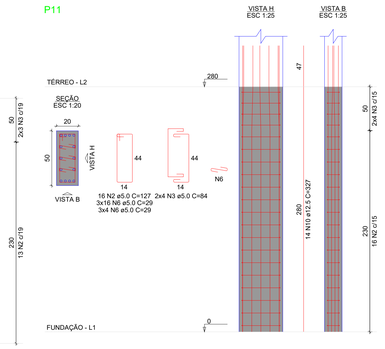
P9



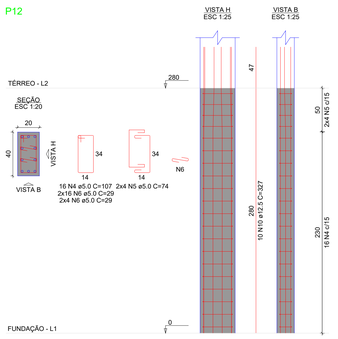
P10



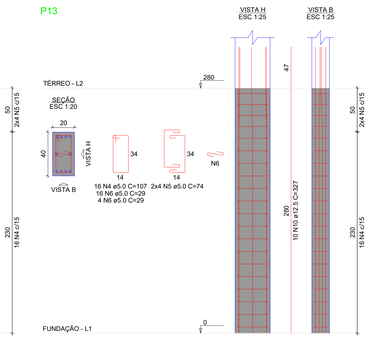
P11



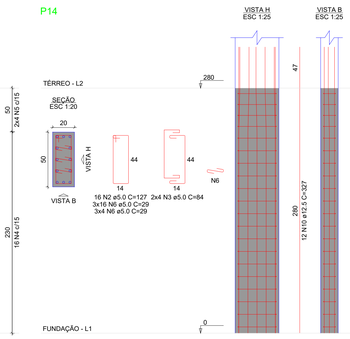
P12



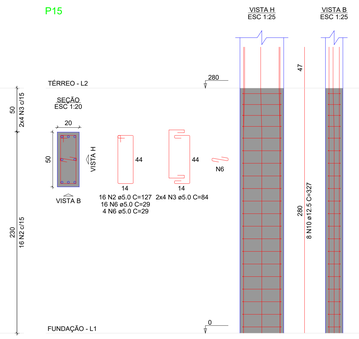
P13



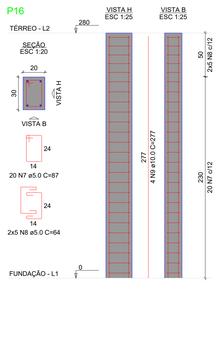
P14



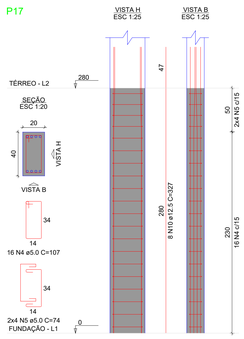
P15



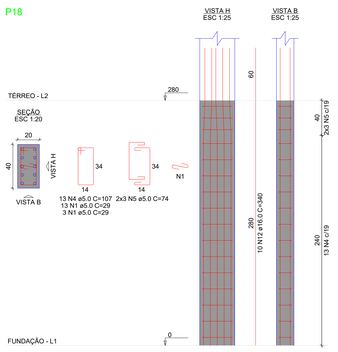
P16



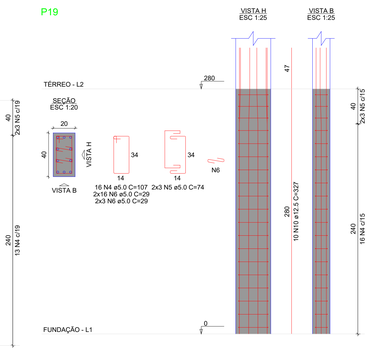
P17



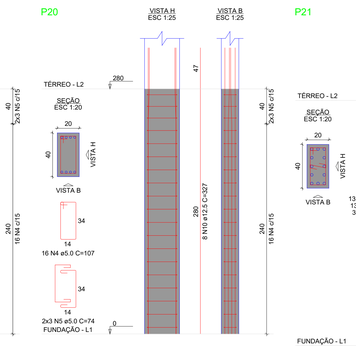
P18



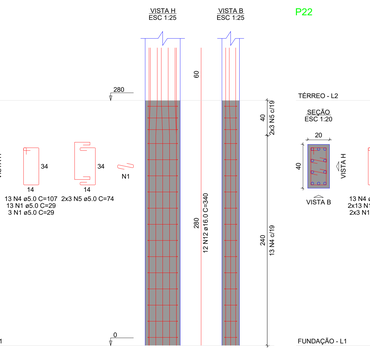
P19



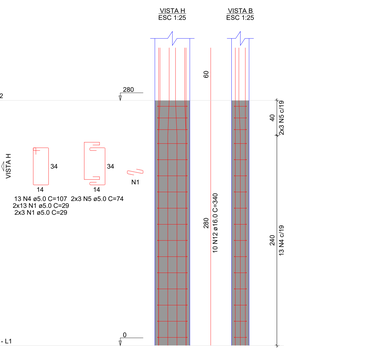
P20



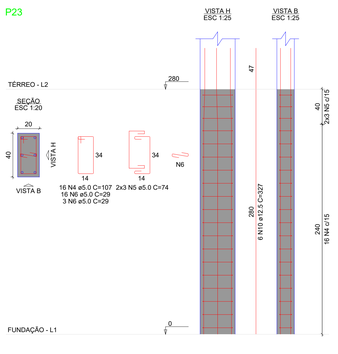
P21



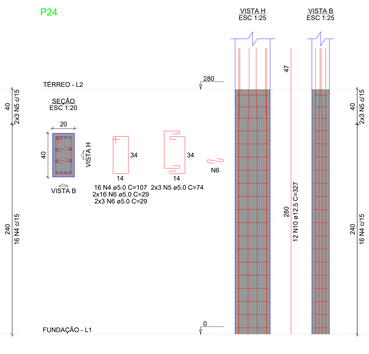
P22



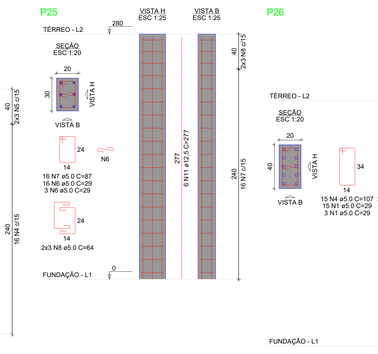
P23



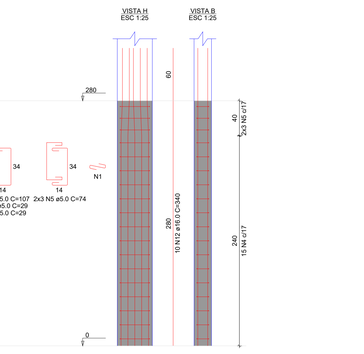
P24



P25



P26



PROJETO ESTRUTURAL

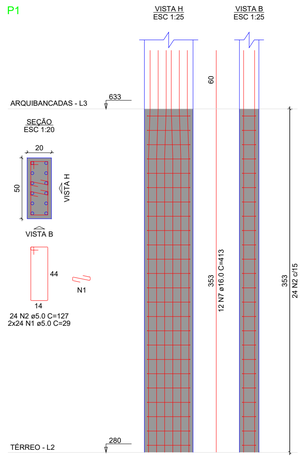
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:09:21 -03'00'		

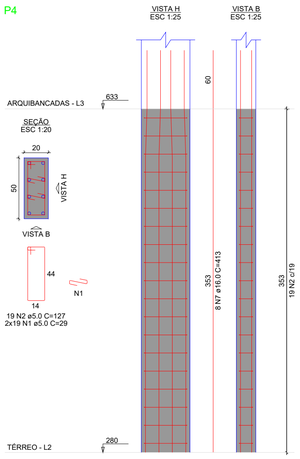
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
08 /19	INDICADO	INDICADA

FONE: (83) 3521-7838 CÓD PESSOA PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

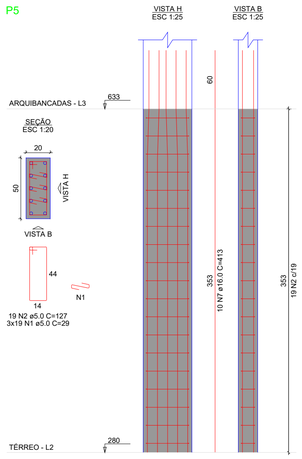
P1



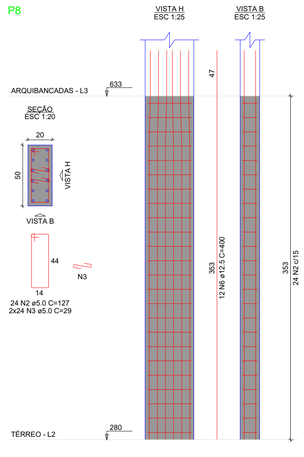
P4



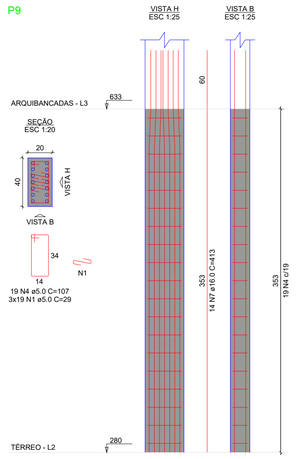
P5



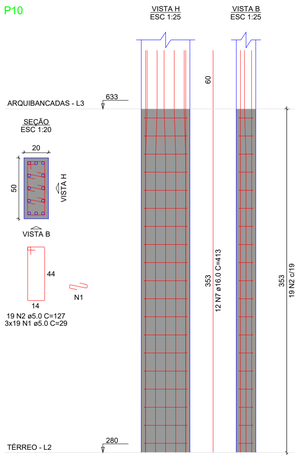
P8



P9



P10



RELAÇÃO DO AÇO

P1	P4	P5
P8	P9	P10
P11	P12	P13
P14	P15	P17
2xP18	P19	P20
P21	P22	P23
P24		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	352	29	10208
	2	5.0	177	127	22479
	3	5.0	413	29	11977
	4	5.0	239	107	25573
	5	5.0	56	74	4144
CA50	6	12.5	110	400	44000
	7	16.0	98	413	40474

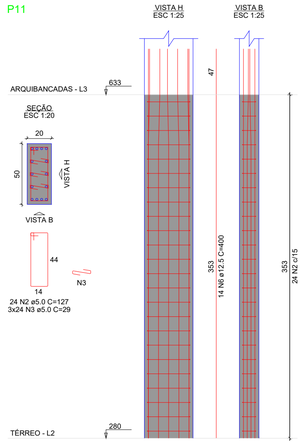
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	440	423.9
	16.0	404.7	638.8
CA60	5.0	743.8	114.6

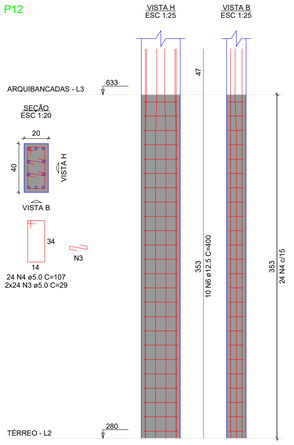
PESO TOTAL (kg)	
CA50	1062.7
CA60	114.6

Volume de concreto (C-25) = 6.21 m³
Área de forma = 90.37 m²

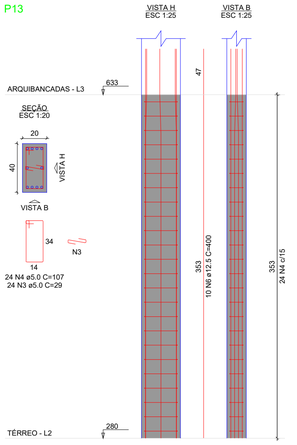
P11



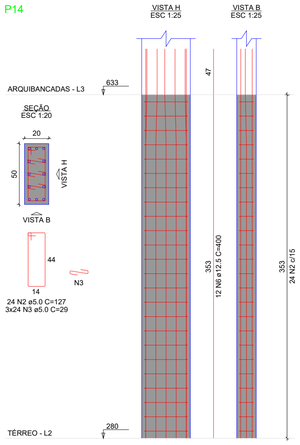
P12



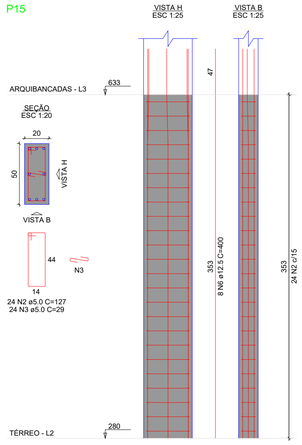
P13



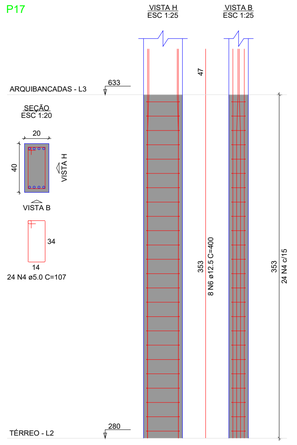
P14



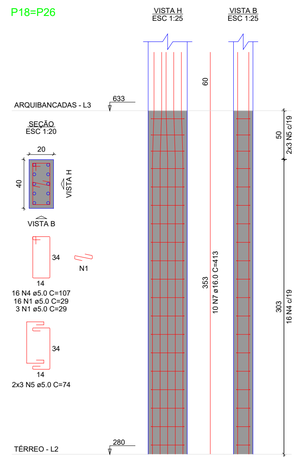
P15



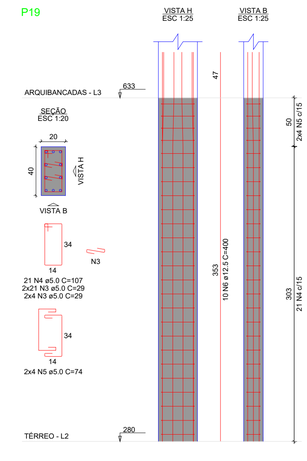
P17



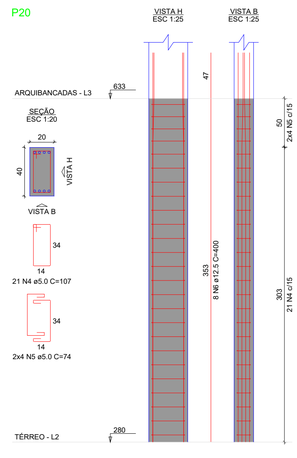
P18=P26



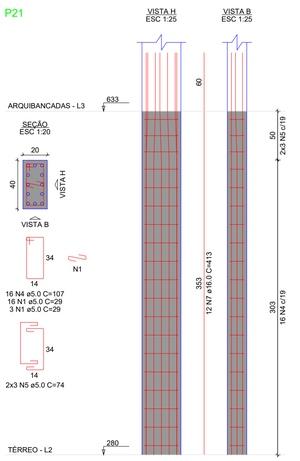
P19



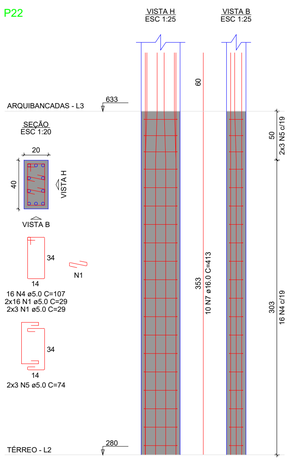
P20



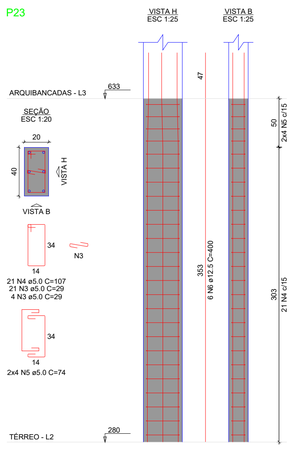
P21



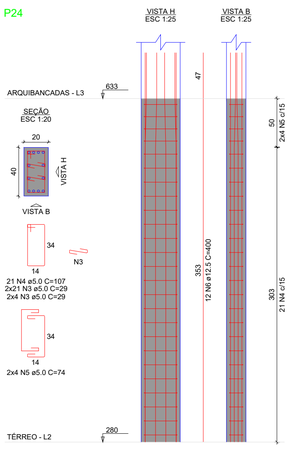
P22



P23



P24



PROJETO ESTRUTURAL

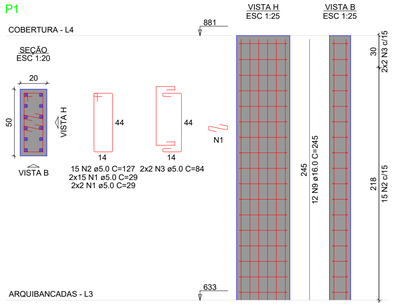
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:09:42 -03'00'		

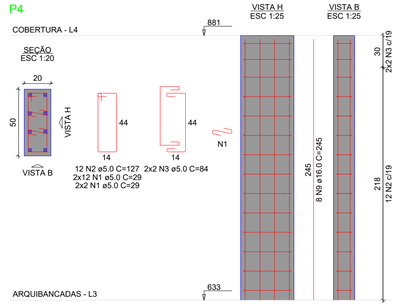
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
09 /19	INDICADO	INDICADA

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3521-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

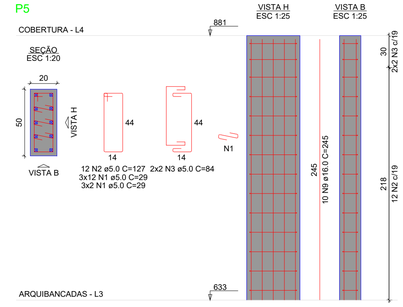
P1



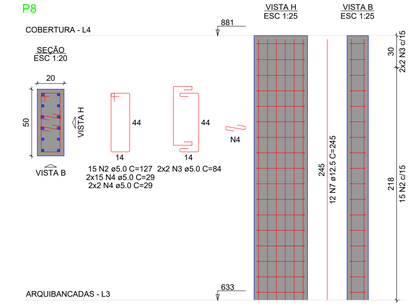
P4



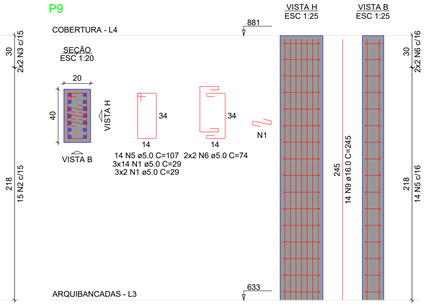
P5



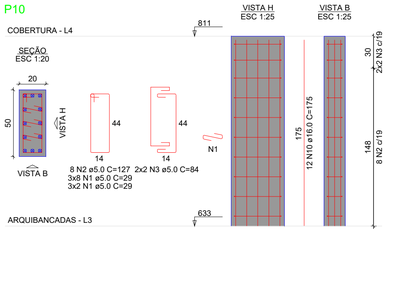
P8



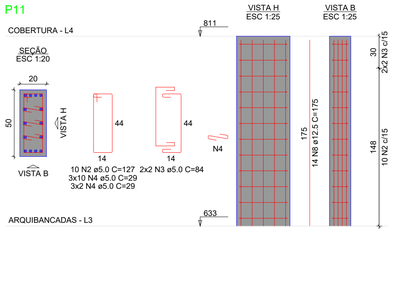
P9



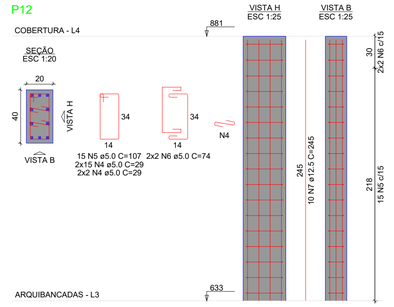
P10



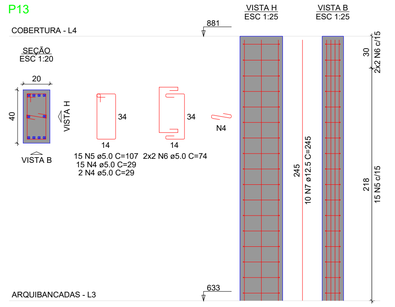
P11



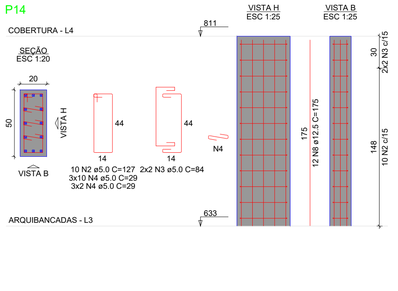
P12



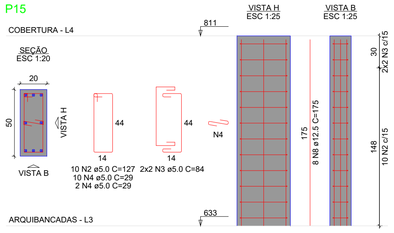
P13



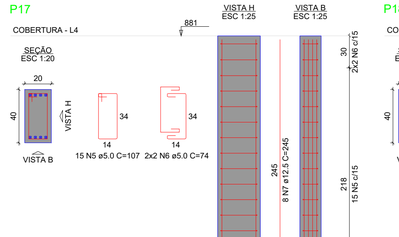
P14



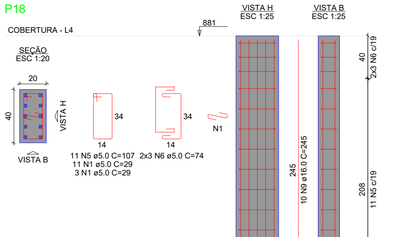
P15



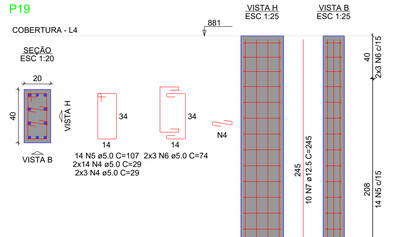
P17



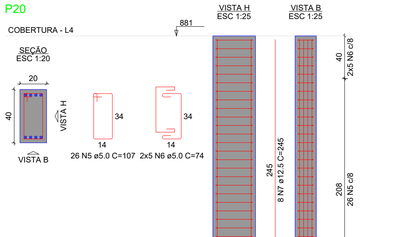
P18



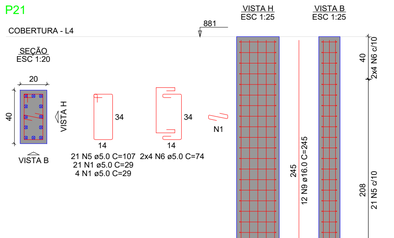
P19



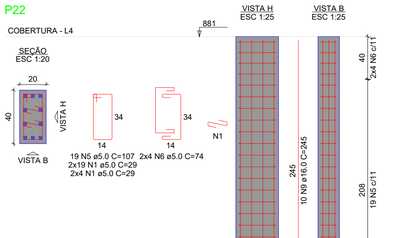
P20



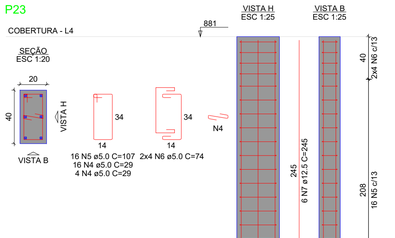
P21



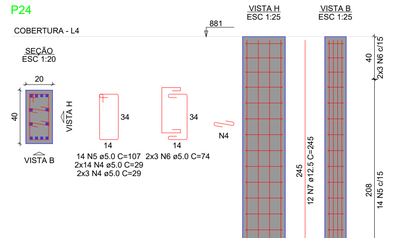
P22



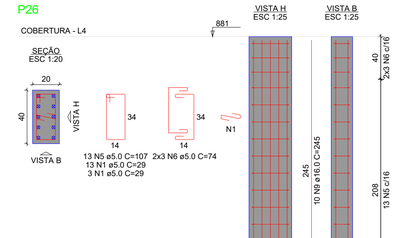
P23



P24



P26



RELAÇÃO DO AÇO

P1	P4	P5
P8	P9	P10
P11	P12	P13
P14	P15	P17
P18	P19	P20
P21	P22	P23
P24	P26	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	283	29	8207
	2	5.0	92	127	11684
	3	5.0	32	84	2688
	4	5.0	257	29	7453
	5	5.0	193	107	20651
	6	5.0	74	74	5476
CA50	7	12.5	76	245	18620
	8	12.5	34	175	5950
	9	16.0	86	245	21070
	10	16.0	12	175	2100

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	245.7	236.7
	16.0	231.7	365.7
CA60	5.0	561.6	86.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	602.4
CA60	86.6

Volume de concreto (C-25) = 4.08 m³
Área de forma = 59.57 m²

PROJETO ESTRUTURAL

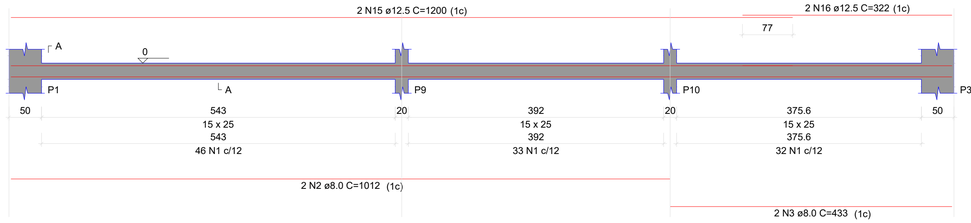
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO: RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:13:58 -03'00'		

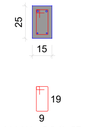
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
10 /19	INDICADO	INDICADA

FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

V1
ESC 1:50

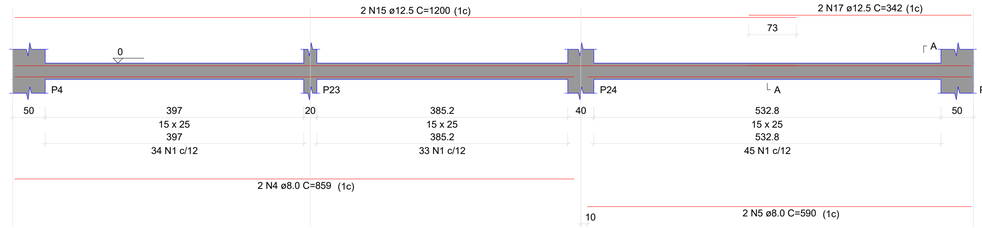


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

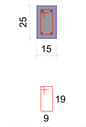


111 N1 ø5.0 C=67

V2
ESC 1:50

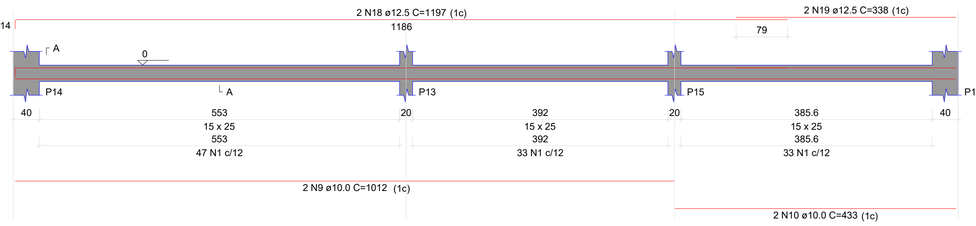


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

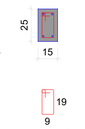


112 N1 ø5.0 C=67

V3
ESC 1:50

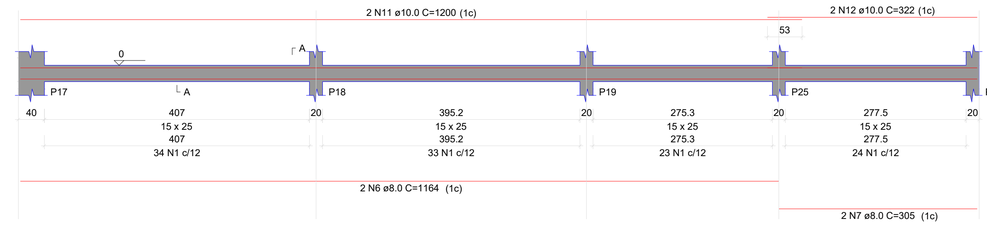


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

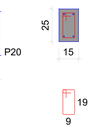


113 N1 ø5.0 C=67

V4
ESC 1:50

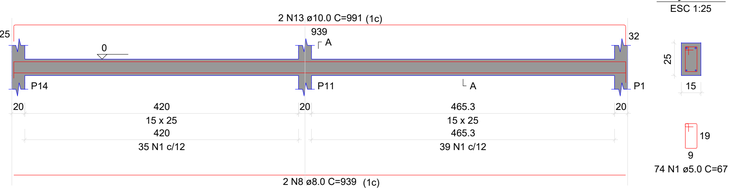


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



114 N1 ø5.0 C=67

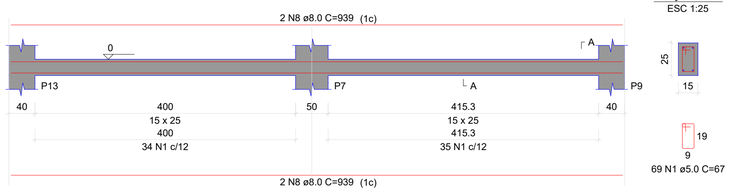
V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

74 N1 ø5.0 C=67

V6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

69 N1 ø5.0 C=67

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	874	67	58558
CA50	2	8.0	2	1012	2024
	3	8.0	2	433	866
	4	8.0	2	859	1718
	5	8.0	2	590	1180
	6	8.0	2	1164	2328
	7	8.0	2	305	610
	8	8.0	20	939	18780
	9	10.0	2	1012	2024
	10	10.0	2	433	866
	11	10.0	2	1200	2400
	12	10.0	2	322	644
	13	10.0	2	991	1982
	14	10.0	2	966	1932
	15	12.5	4	1200	4800
	16	12.5	2	322	644
	17	12.5	2	342	684
	18	12.5	2	1197	2394
	19	12.5	2	338	676

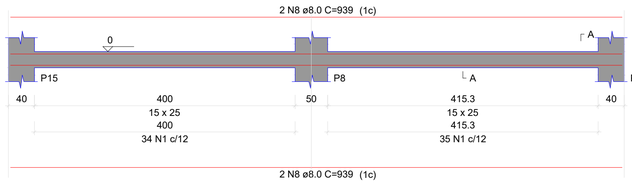
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	275.1	108.5
	10.0	98.5	60.7
	12.5	92	88.6
CA60	5.0	585.6	90.3

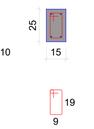
PESO TOTAL (kg)	
CA50	257.9
CA60	90.3

Volume de concreto (C-25) = 3.87 m³
Área de forma = 67.10 m²

V7
ESC 1:50

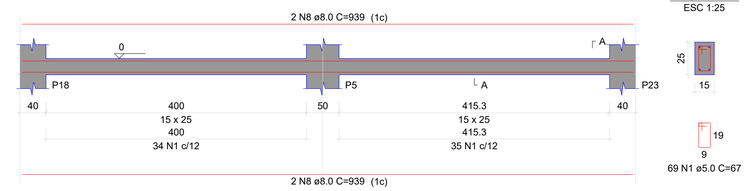


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



69 N1 ø5.0 C=67

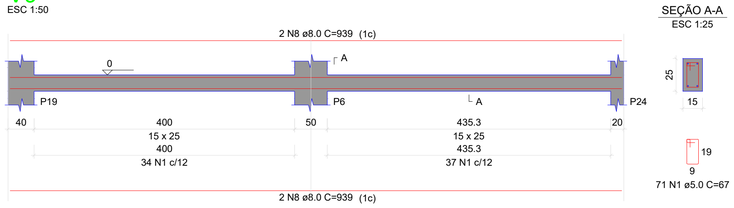
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

69 N1 ø5.0 C=67

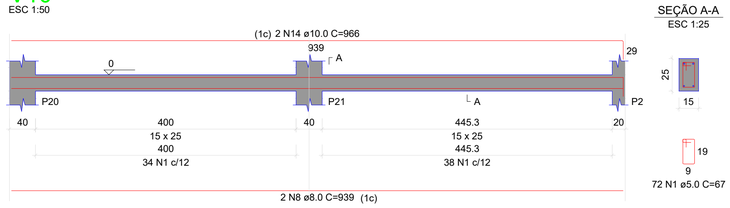
V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

71 N1 ø5.0 C=67

V10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

72 N1 ø5.0 C=67

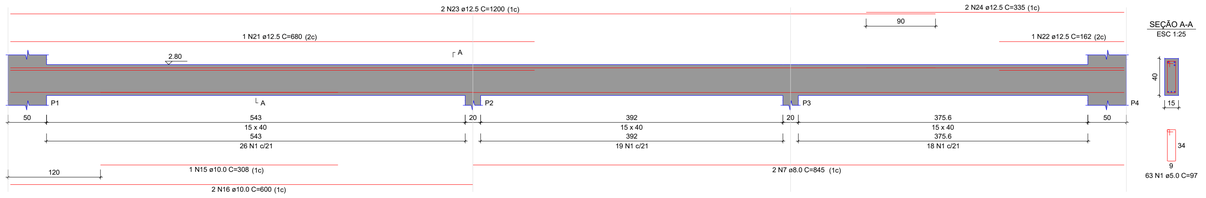
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO: RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:14:17 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
11 /19	INDICADO	INDICADA	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

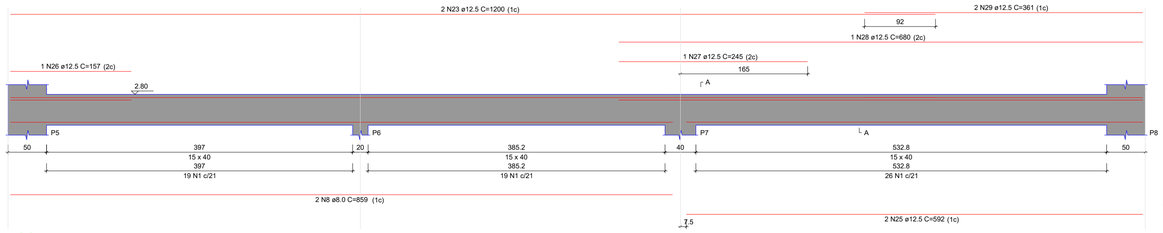
V1
ESC 1:30



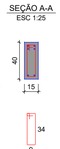
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

63 N1 ø5.0 C=97

V2
ESC 1:30

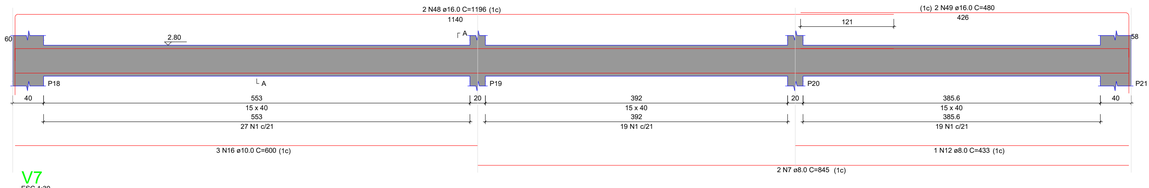


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

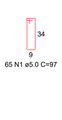


64 N1 ø5.0 C=97

V5
ESC 1:30

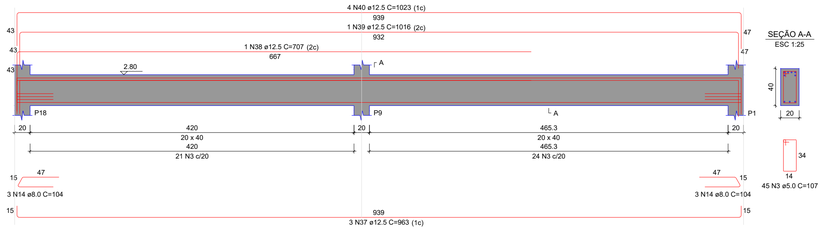


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



65 N1 ø5.0 C=97

V7
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

45 N3 ø5.0 C=107

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	259	97	25123
	2	5.0	233	127	29591
	3	5.0	45	107	4815
CA50	4	6.3	28	128	3584
	5	6.3	1	92	92
	6	6.3	4	309	1236
	7	8.0	4	845	3380
	8	8.0	2	859	1718
	9	8.0	4	320	1280
	10	8.0	2	160	320
	11	8.0	2	277	554
	12	8.0	1	433	433
	13	8.0	2	1015	2030
	14	8.0	6	104	624
	15	10.0	1	308	308
	16	10.0	5	600	3000
	17	10.0	6	118	708
	18	10.0	2	412	824
	19	10.0	2	710	1420
	20	10.0	2	454	908
	21	12.5	1	680	680
	22	12.5	1	162	162
	23	12.5	4	1200	4800
	24	12.5	2	335	670
	25	12.5	2	592	1184
	26	12.5	1	157	157
	27	12.5	1	245	245
	28	12.5	1	680	680
	29	12.5	2	361	722
	30	12.5	1	358	358
	31	12.5	3	615	1845
	32	12.5	2	447	894
	33	12.5	2	468	936
	34	12.5	2	319	638
	35	12.5	2	1197	2394
	36	12.5	2	410	820
	37	12.5	3	963	2889
	38	12.5	1	707	707
	39	12.5	1	1016	1016
	40	12.5	4	1023	4092
	41	16.0	2	295	590
	42	16.0	1	1193	1193
	43	16.0	2	1196	2392
	44	16.0	2	457	914
	45	16.0	1	265	265
	46	16.0	2	1110	2220
	47	16.0	2	255	510
	48	16.0	2	1196	2392
	49	16.0	2	480	960

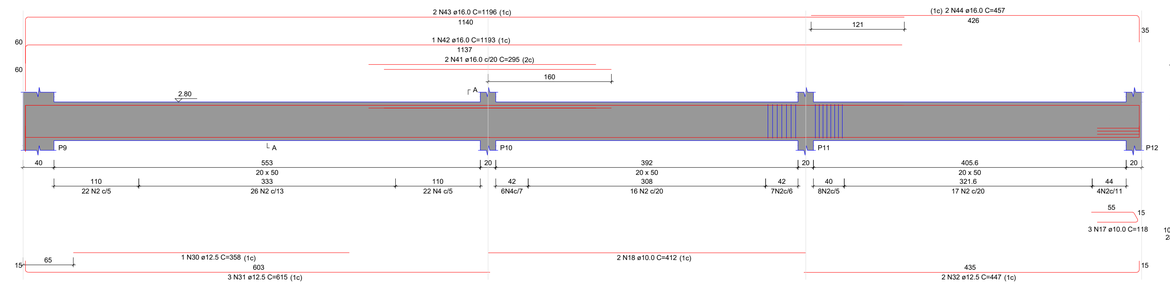
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	49.1	12
	8.0	103.4	40.8
	10.0	71.7	44.2
	12.5	258.9	249.4
	16.0	114.4	180.5
CA60	5.0	595.3	91.8

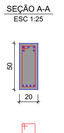
PESO TOTAL (kg)	
CA50	526.9
CA60	91.8

Volume de concreto (C-25) = 6.62 m³
Área de forma = 79.61 m²

V3
ESC 1:30

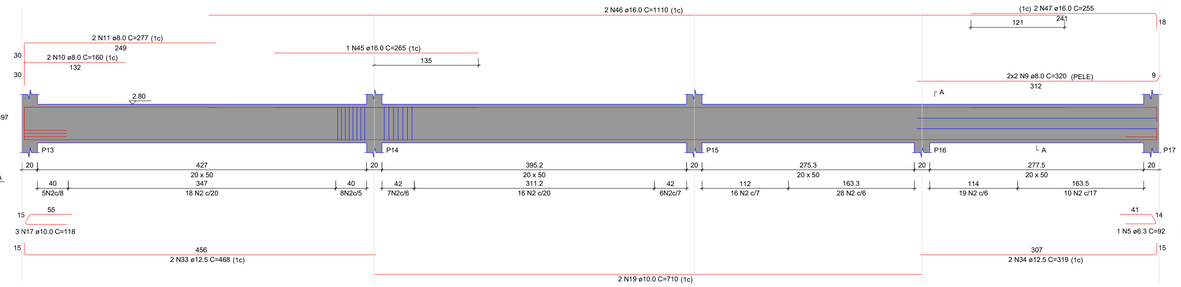


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

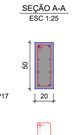


100 N2 ø5.0 C=127
28 N4 ø6.3 C=128

V4
ESC 1:30

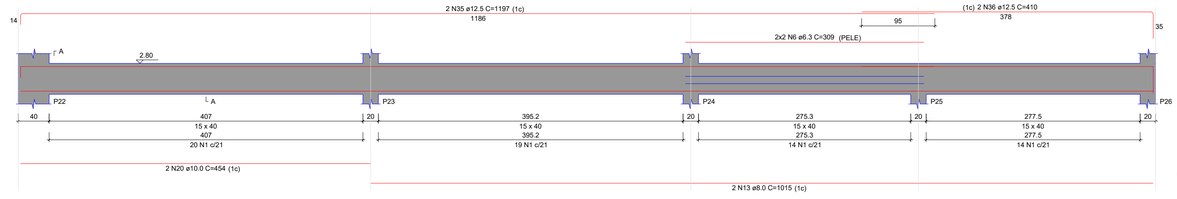


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

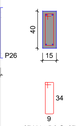


133 N2 ø5.0 C=127

V6
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



67 N1 ø5.0 C=97

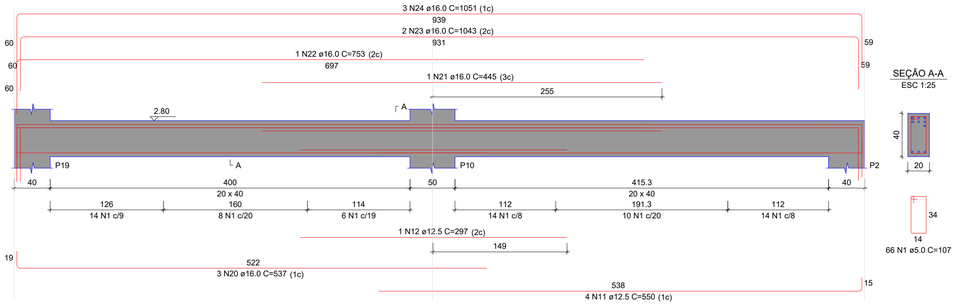
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

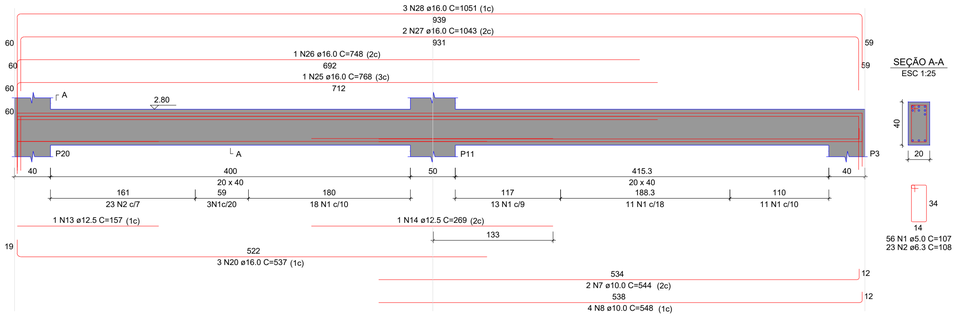
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:14:36 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
12 /19	INDICADO	INDICADA	

FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3423-7838 PATOS-PB

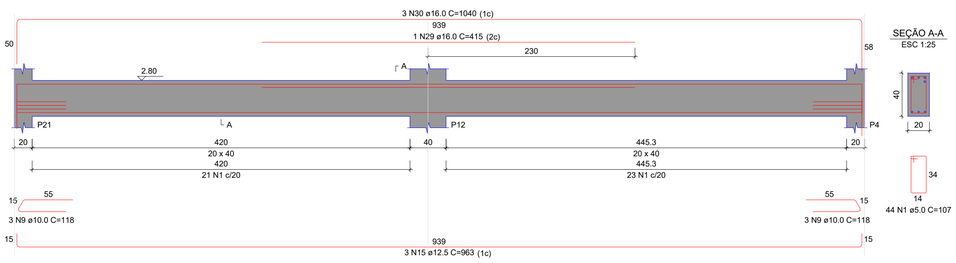
V8
ESC 1:30



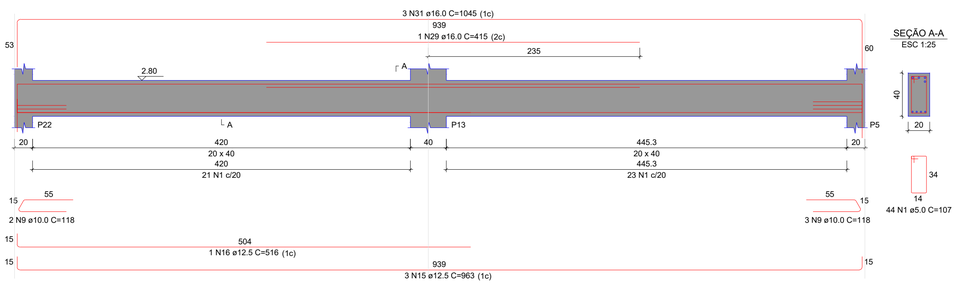
V9
ESC 1:30



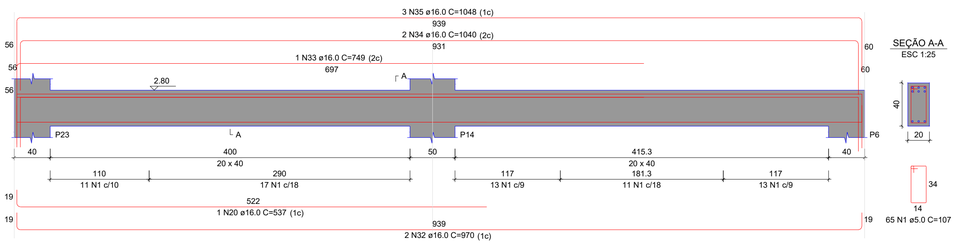
V10
ESC 1:30



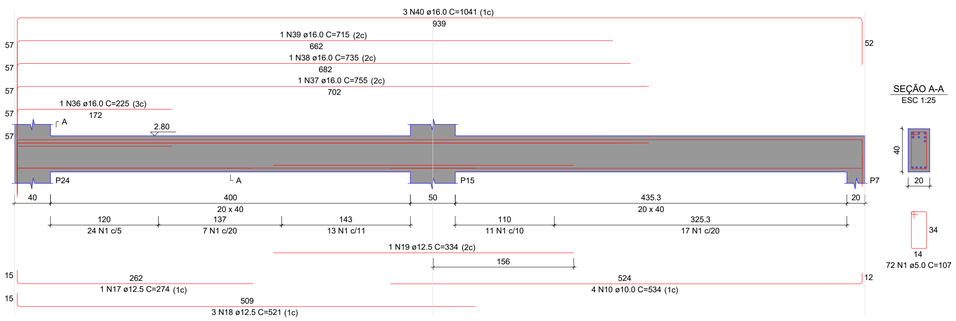
V11
ESC 1:30



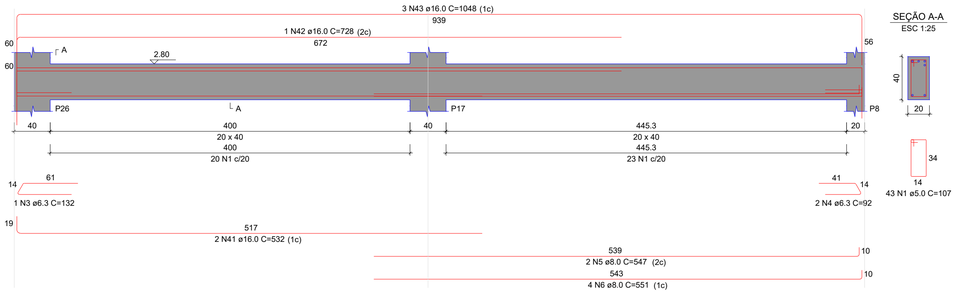
V12
ESC 1:30



V13
ESC 1:30



V14
ESC 1:30



RELAÇÃO DO AÇO

V8 V9 V10
V11 V12 V13
V14

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	390	107	41730
CA50	2	6.3	23	108	2484
	3	6.3	1	132	132
	4	6.3	2	92	184
	5	8.0	2	547	1094
	6	8.0	4	551	2204
	7	10.0	2	544	1088
	8	10.0	4	548	2192
	9	10.0	11	118	1298
	10	10.0	4	534	2136
	11	12.5	4	550	2200
	12	12.5	1	297	297
	13	12.5	1	157	157
	14	12.5	1	269	269
	15	12.5	6	963	5778
	16	12.5	1	516	516
	17	12.5	1	274	274
	18	12.5	3	521	1563
	19	12.5	1	334	334
	20	16.0	7	537	3759
	21	16.0	1	445	445
	22	16.0	1	753	753
	23	16.0	2	1043	2086
	24	16.0	3	1051	3153
	25	16.0	1	768	768
	26	16.0	1	748	748
	27	16.0	2	1043	2086
	28	16.0	3	1051	3153
	29	16.0	2	415	830
	30	16.0	3	1040	3120
	31	16.0	3	1045	3135
	32	16.0	2	970	1940
	33	16.0	1	749	749
	34	16.0	2	1040	2080
	35	16.0	3	1048	3144
	36	16.0	1	225	225
	37	16.0	1	755	755
	38	16.0	1	735	735
	39	16.0	1	715	715
	40	16.0	3	1041	3123
	41	16.0	2	532	1064
	42	16.0	1	728	728
	43	16.0	3	1048	3144

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	28	6.9
	8.0	33	13
	10.0	67.1	41.4
	12.5	113.9	109.7
	16.0	424.4	669.8
CA60	5.0	417.3	64.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	840.8
CA60	64.3

Volume de concreto (C-25) = 4.69 m³
Área de forma = 49.01 m²

PROJETO ESTRUTURAL

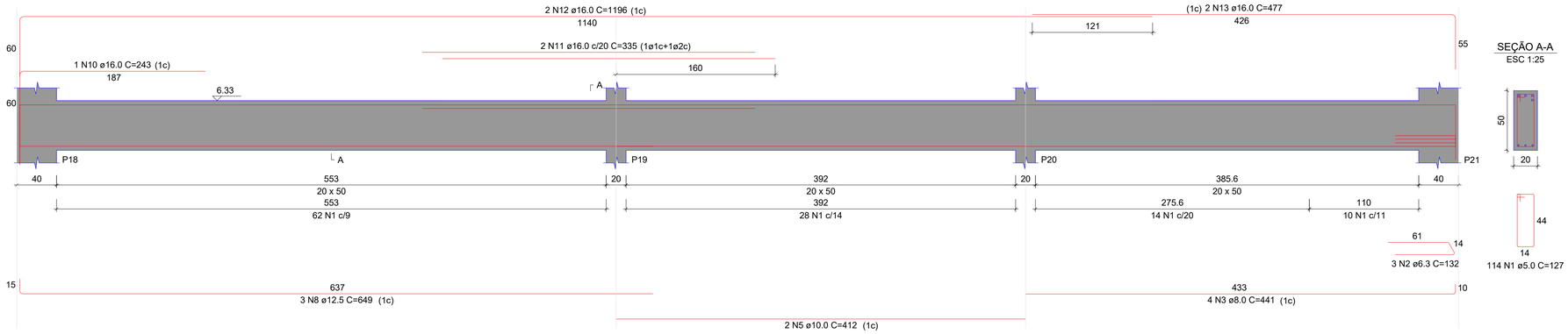
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO: RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:14:56 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
13 /19	INDICADO	INDICADA	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

V1

ESC 1:30

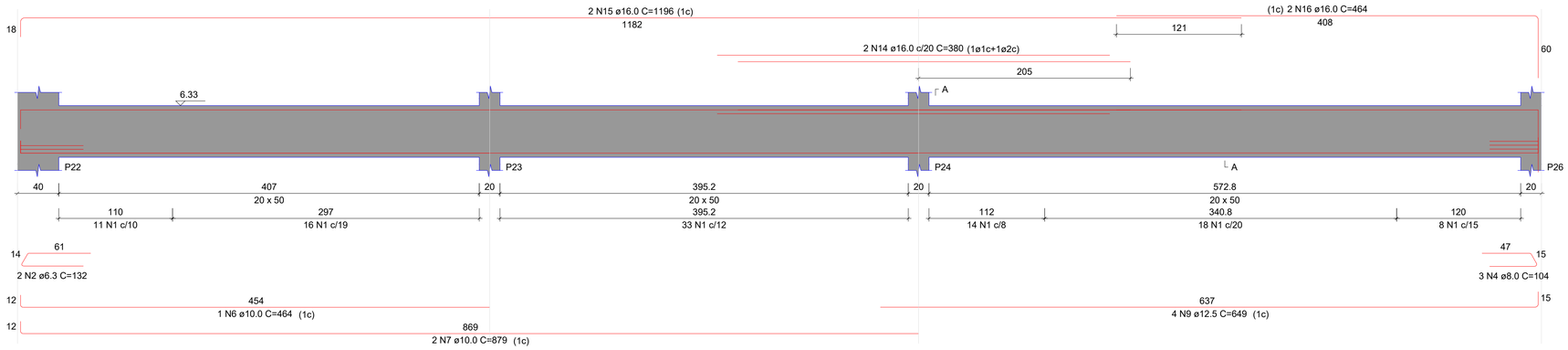


SEÇÃO A-A

ESC 1:25

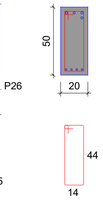
V2

ESC 1:30



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	214	127	27178
CA50	2	6.3	5	132	660
	3	8.0	4	441	1764
	4	8.0	3	104	312
	5	10.0	2	412	824
	6	10.0	1	464	464
	7	10.0	2	879	1758
	8	12.5	3	649	1947
	9	12.5	4	649	2596
	10	16.0	1	243	243
	11	16.0	2	335	670
	12	16.0	2	1196	2392
	13	16.0	2	477	954
	14	16.0	2	380	760
	15	16.0	2	1196	2392
	16	16.0	2	464	928

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	6.6	1.6
	8.0	20.8	8.2
	10.0	30.5	18.8
	12.5	45.4	43.8
	16.0	83.4	131.6
CA60	5.0	271.8	41.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	204
CA60	41.9

Volume de concreto (C-25) = 2.71 m³
Área de forma = 26.80 m²

PROJETO ESTRUTURAL

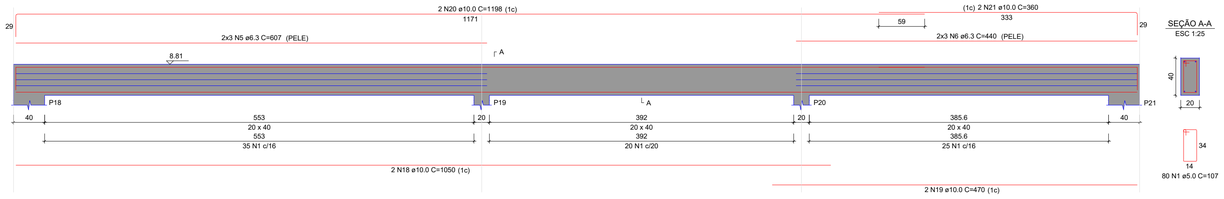
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:15:17 -03'00'		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
14 /19	INDICADO	INDICADA

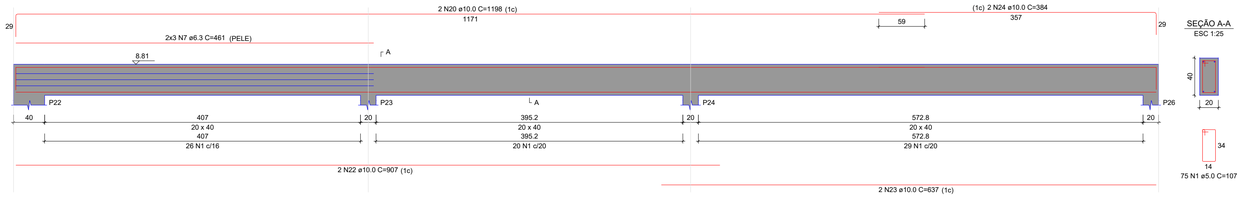
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

V1
ESC 1:30



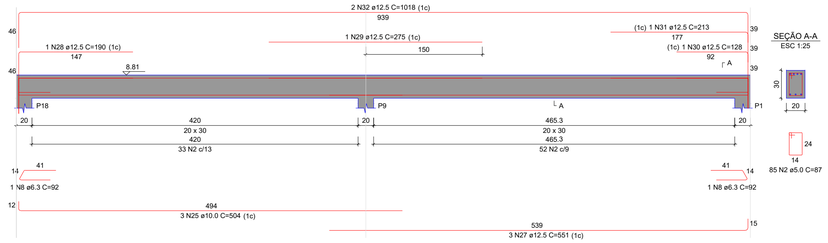
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	155	107	16585
	2	5.0	302	87	26274
	3	5.0	187	77	14399
	4	5.0	2	263	526
CA50	5	6.3	6	607	3642
	6	6.3	6	440	2640
	7	6.3	6	461	2766
	8	6.3	5	92	460
	9	8.0	2	1042	2084
	10	8.0	2	463	926
	11	8.0	1	115	115
	12	8.0	2	1200	2400
	13	8.0	2	300	600
	14	8.0	2	899	1798
	15	8.0	2	630	1260
	16	8.0	2	1062	2124
	17	8.0	2	180	360
	18	10.0	2	1050	2100
	19	10.0	2	470	940
	20	10.0	4	1198	4792
	21	10.0	2	360	720
	22	10.0	2	907	1814
	23	10.0	2	637	1274
	24	10.0	2	384	768
	25	10.0	3	504	1512
	26	10.0	6	539	3234
	27	12.5	3	551	1653
	28	12.5	1	190	190
	29	12.5	1	275	275
	30	12.5	1	128	128
	31	12.5	1	213	213
	32	12.5	2	1018	2036
	33	12.5	7	516	3612
	34	12.5	1	136	136
	35	12.5	1	305	305
	36	12.5	1	329	329
	37	12.5	1	176	176
	38	12.5	2	1017	2034
	39	12.5	2	963	1926
	40	12.5	1	135	135
	41	12.5	1	315	315
	42	12.5	1	348	348
	43	12.5	1	177	177
	44	12.5	2	1017	2034
	45	16.0	1	161	161
	46	16.0	1	195	195
	47	16.0	2	1020	2040

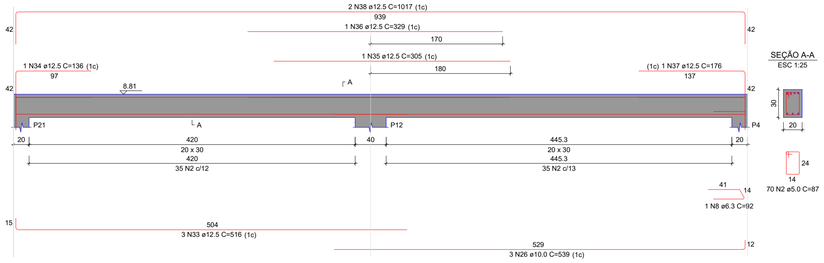
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	95.1	23.3
	8.0	116.7	46
	10.0	171.5	105.8
	12.5	160.2	154.3
	16.0	24	37.8
CA60	5.0	577.8	89.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	367.2
CA60	89.1

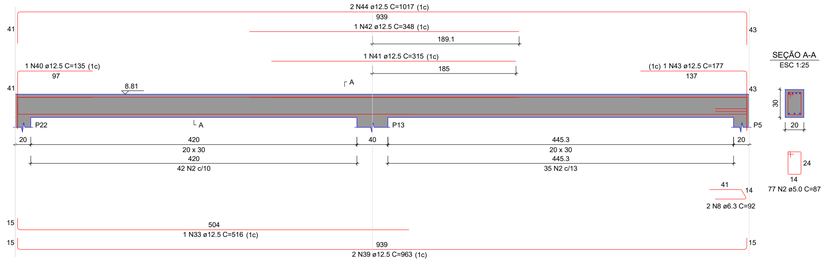
Volume de concreto (C-25) = 5.48 m³
Área de forma = 75.33 m²

V4
ESC 1:30



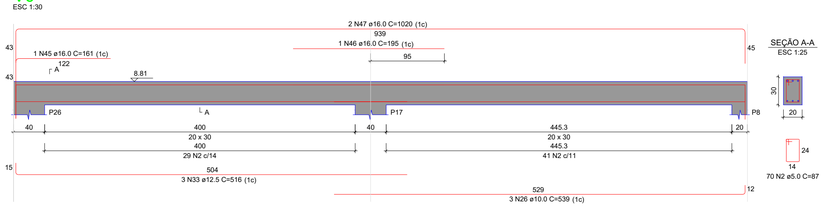
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V5
ESC 1:30



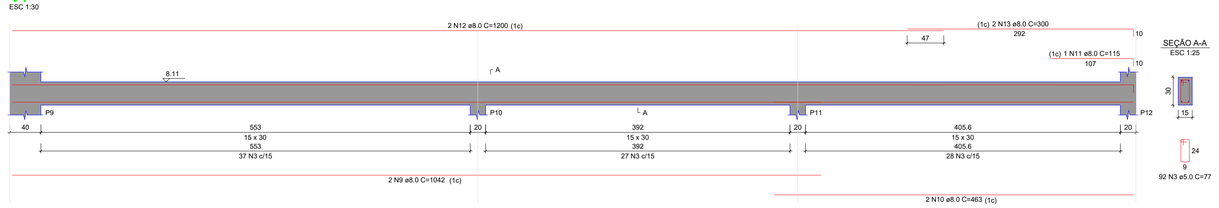
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V6
ESC 1:30



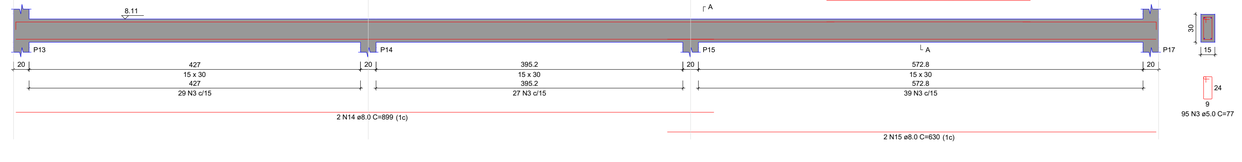
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V7
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V8
ESC 1:30



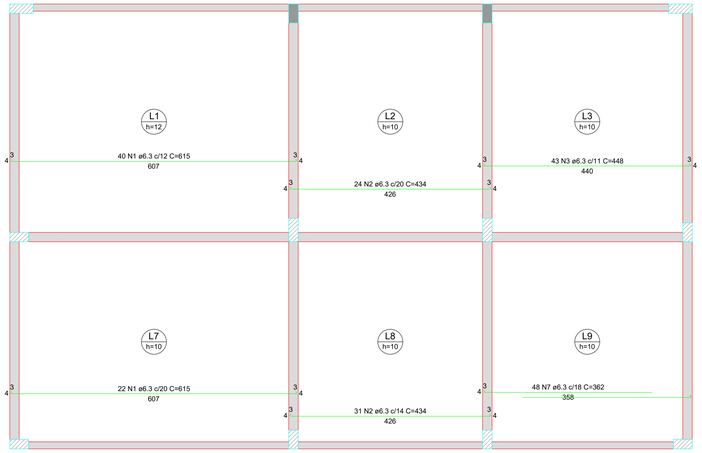
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

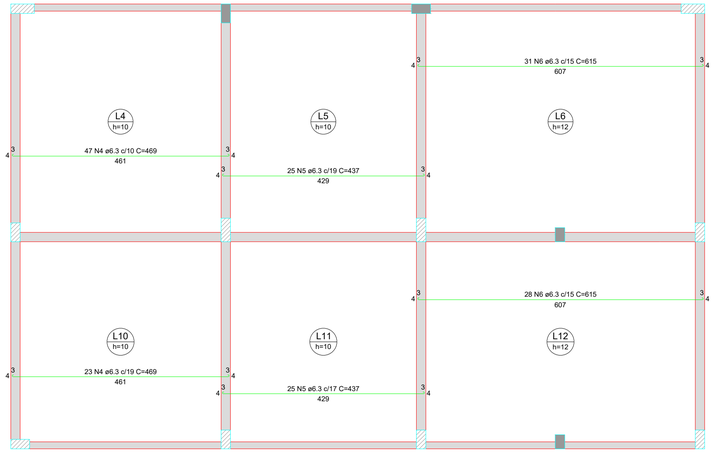
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:13:36 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
15 /19	INDICADO	INDICADA	

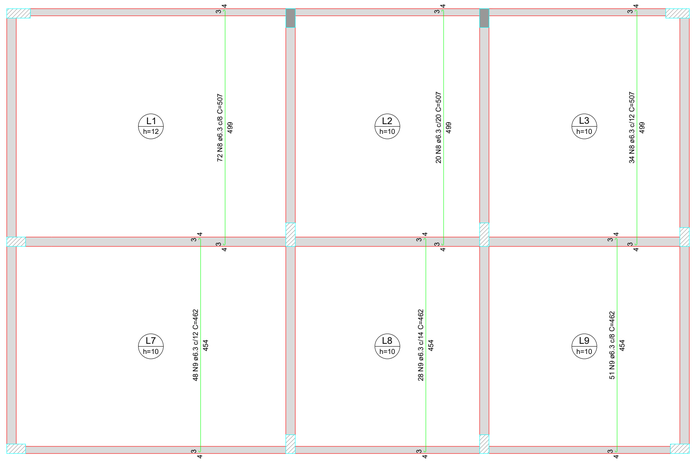
INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO TECNOLÓGICO
FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

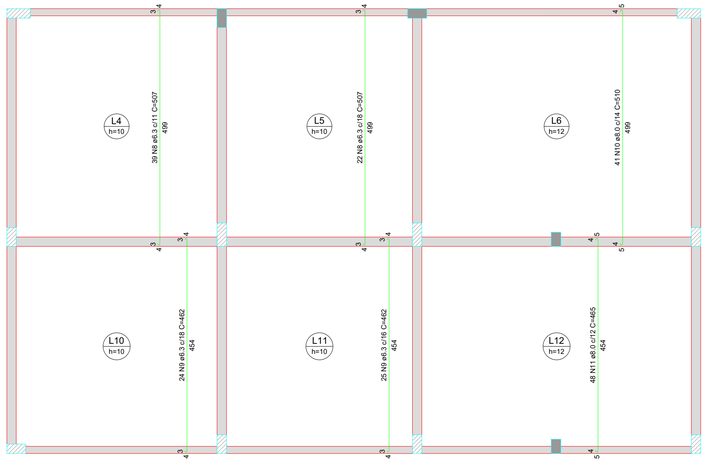




Armação positiva das lajes do pavimento Térreo (Eixo X)

escala 1:50





Armação positiva das lajes do pavimento Térreo (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	62	615	38130
	2	6.3	55	434	23870
	3	6.3	43	448	19264
	4	6.3	70	469	32830
	5	6.3	50	437	21850
	6	6.3	59	615	36285
	7	6.3	48	362	17376
	8	6.3	187	507	94809
	9	6.3	176	462	81312
	10	8.0	41	510	20910
	11	8.0	48	465	22320

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	3657.3	894.9
	8.0	432.3	170.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1065.5		

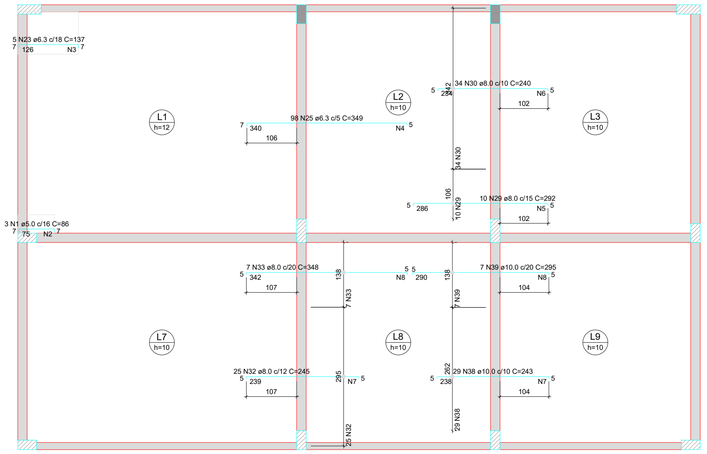
Volume de concreto (C-25) = 26.25 m³
Área de forma = 246.87 m²

PROJETO ESTRUTURAL

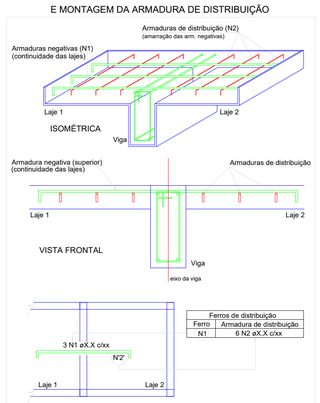
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:15:54 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
16 /19	INDICADO	INDICADA	

FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

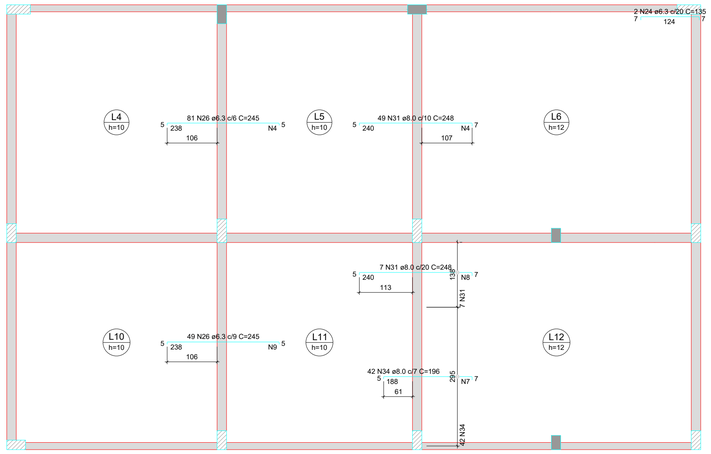


DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 aX.X c/xx

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



Armação negativa das lajes do pavimento Térreo (Eixo X)

escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=39
N23	7 N3 ø5.0 c/20 C=90
N25	23 N4 ø5.0 c/15 C=488
N29	15 N5 ø5.0 c/20 C=146
N30	13 N6 ø5.0 c/19 C=341
N26	14 N4 ø5.0 c/18 C=488
N31	13 N4 ø5.0 c/19 C=488
N32	12 N7 ø5.0 c/20 C=295
N33	18 N8 ø5.0 c/20 C=148
N38	20 N7 ø5.0 c/12 C=295
N39	15 N8 ø5.0 c/20 C=148
N26	12 N9 ø5.0 c/20 C=443
N34	15 N7 ø5.0 c/13 C=295
N31	12 N8 ø5.0 c/20 C=148

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Negativos Y

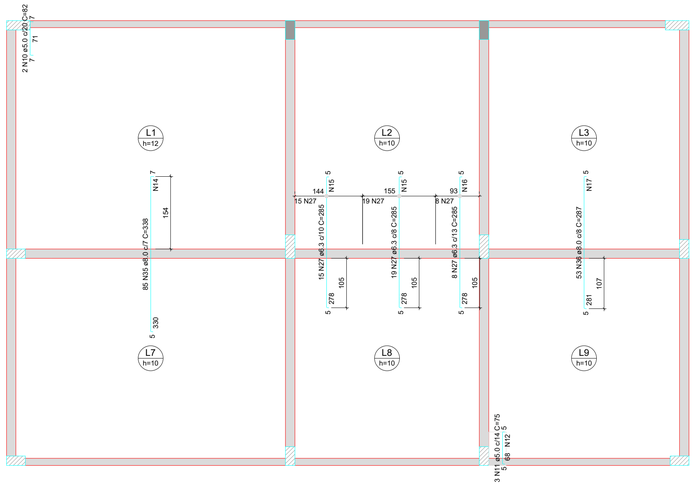
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	86	258
	2	5.0	8	39	312
	3	5.0	7	90	630
	4	5.0	50	488	24400
	5	5.0	15	146	2190
	6	5.0	13	341	4433
	7	5.0	47	295	13865
	8	5.0	45	148	6660
	9	5.0	12	443	5316
	10	5.0	2	82	164
	11	5.0	3	75	225
	12	5.0	4	37	148
	13	5.0	3	83	249
	14	5.0	26	593	15418
	15	5.0	28	154	4312
	16	5.0	14	103	1442
	17	5.0	19	426	8094
	18	5.0	14	298	4172
	19	5.0	14	149	2086
	20	5.0	28	104	2912
	21	5.0	12	208	2496
	22	5.0	34	593	20162
CA50	23	6.3	5	137	685
	24	6.3	2	135	270
	25	6.3	98	349	34202
	26	6.3	130	245	31850
	27	6.3	57	285	16245
	28	6.3	26	236	6136
	29	8.0	10	292	2920
	30	8.0	34	240	8160
	31	8.0	56	248	13888
	32	8.0	25	245	6125
	33	8.0	7	348	2436
	34	8.0	42	196	8232
	35	8.0	85	338	28730
	36	8.0	64	287	18368
	37	8.0	33	239	7887
	38	10.0	29	243	7047
	39	10.0	7	295	2065
	40	10.0	74	349	25826

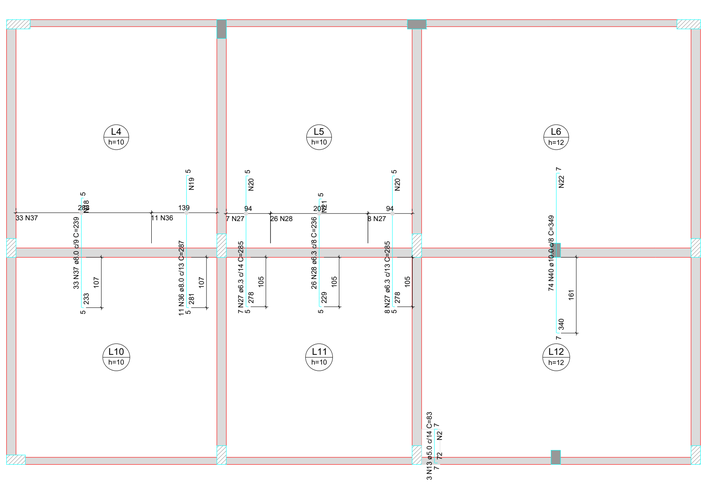
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	893.9	218.7
	8.0	967.5	381.7
	10.0	349.4	215.4
CA60	5.0	1199.4	184.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	815.9
CA60	184.9

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





Armação negativa das lajes do pavimento Térreo (Eixo Y)

escala 1:50

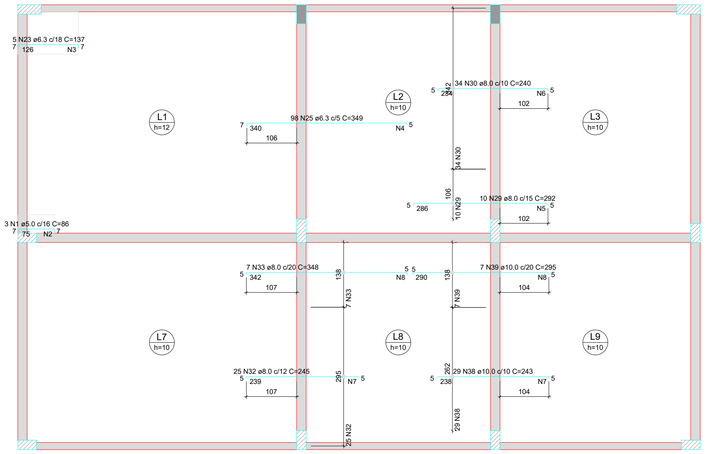
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N11	4 N12 ø5.0 c/20 C=37
N13	4 N2 ø5.0 c/20 C=39
N35	26 N14 ø5.0 c/13 C=593
N27	14 N15 ø5.0 c/20 C=154
N27	14 N15 ø5.0 c/20 C=154
N27	14 N16 ø5.0 c/20 C=103
N36	19 N17 ø5.0 c/15 C=426
N37	14 N18 ø5.0 c/17 C=298
N36	14 N19 ø5.0 c/20 C=149
N27	14 N20 ø5.0 c/20 C=104
N28	12 N21 ø5.0 c/20 C=208
N27	14 N20 ø5.0 c/20 C=104
N40	34 N22 ø5.0 c/10 C=593

PROJETO ESTRUTURAL

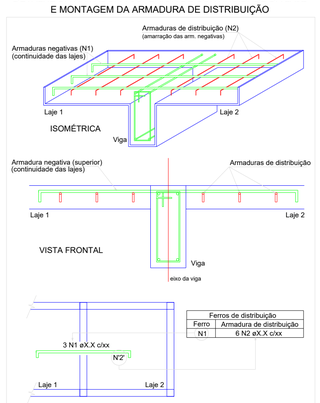
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:16:12 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
17 /19	INDICADO	INDICADA	

ISNEP ARQUITETURA
FONE: (83) 3513-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

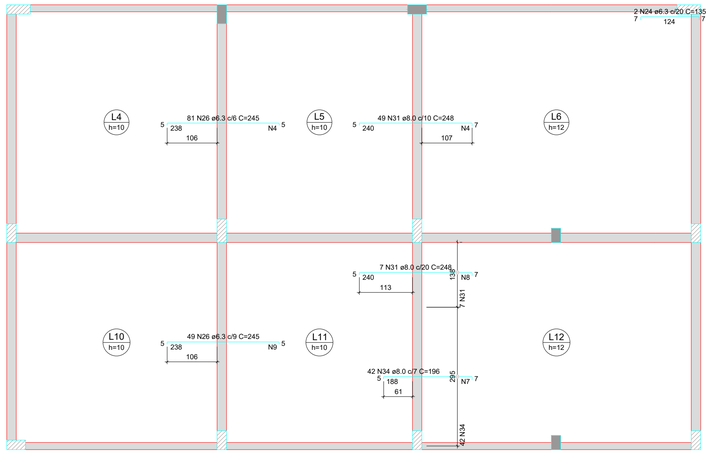


DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 aX.X c/xx

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



Armação negativa das lajes do pavimento Térreo (Eixo X)

escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=39
N23	7 N3 ø5.0 c/20 C=90
N25	23 N4 ø5.0 c/15 C=488
N29	15 N5 ø5.0 c/20 C=146
N30	13 N6 ø5.0 c/19 C=341
N26	14 N4 ø5.0 c/18 C=488
N31	13 N4 ø5.0 c/19 C=488
N32	12 N7 ø5.0 c/20 C=295
N33	18 N8 ø5.0 c/20 C=148
N38	20 N7 ø5.0 c/12 C=295
N39	15 N8 ø5.0 c/20 C=148
N26	12 N9 ø5.0 c/20 C=443
N34	15 N7 ø5.0 c/13 C=295
N31	12 N8 ø5.0 c/20 C=148

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Negativos Y

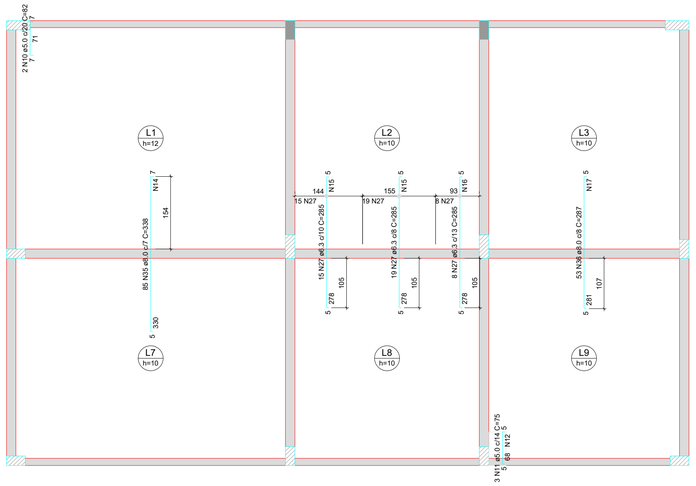
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	86	258
	2	5.0	8	39	312
	3	5.0	7	90	630
	4	5.0	50	488	24400
	5	5.0	15	146	2190
	6	5.0	13	341	4433
	7	5.0	47	295	13865
	8	5.0	45	148	6660
	9	5.0	12	443	5316
	10	5.0	2	82	164
	11	5.0	3	75	225
	12	5.0	4	37	148
	13	5.0	3	83	249
	14	5.0	26	593	15418
	15	5.0	28	154	4312
	16	5.0	14	103	1442
	17	5.0	19	426	8094
	18	5.0	14	298	4172
	19	5.0	14	149	2086
	20	5.0	28	104	2912
	21	5.0	12	208	2496
	22	5.0	34	593	20162
CA50	23	6.3	5	137	685
	24	6.3	2	135	270
	25	6.3	98	349	34202
	26	6.3	130	245	31850
	27	6.3	57	285	16245
	28	6.3	26	236	6136
	29	8.0	10	292	2920
	30	8.0	34	240	8160
	31	8.0	56	248	13888
	32	8.0	25	245	6125
	33	8.0	7	348	2436
	34	8.0	42	196	8232
	35	8.0	85	338	28730
	36	8.0	64	287	18368
	37	8.0	33	239	7887
	38	10.0	29	243	7047
	39	10.0	7	295	2065
	40	10.0	74	349	25826

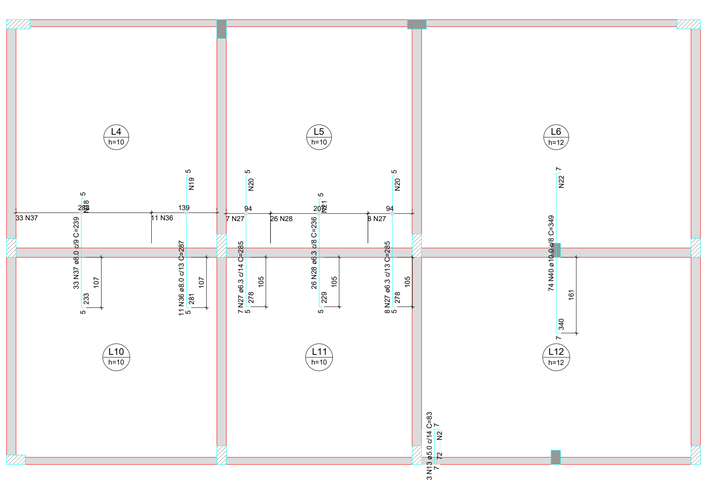
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	893.9	218.7
	8.0	967.5	381.7
	10.0	349.4	215.4
CA60	5.0	1199.4	184.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	815.9
CA60	184.9

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





Armação negativa das lajes do pavimento Térreo (Eixo Y)

escala 1:50

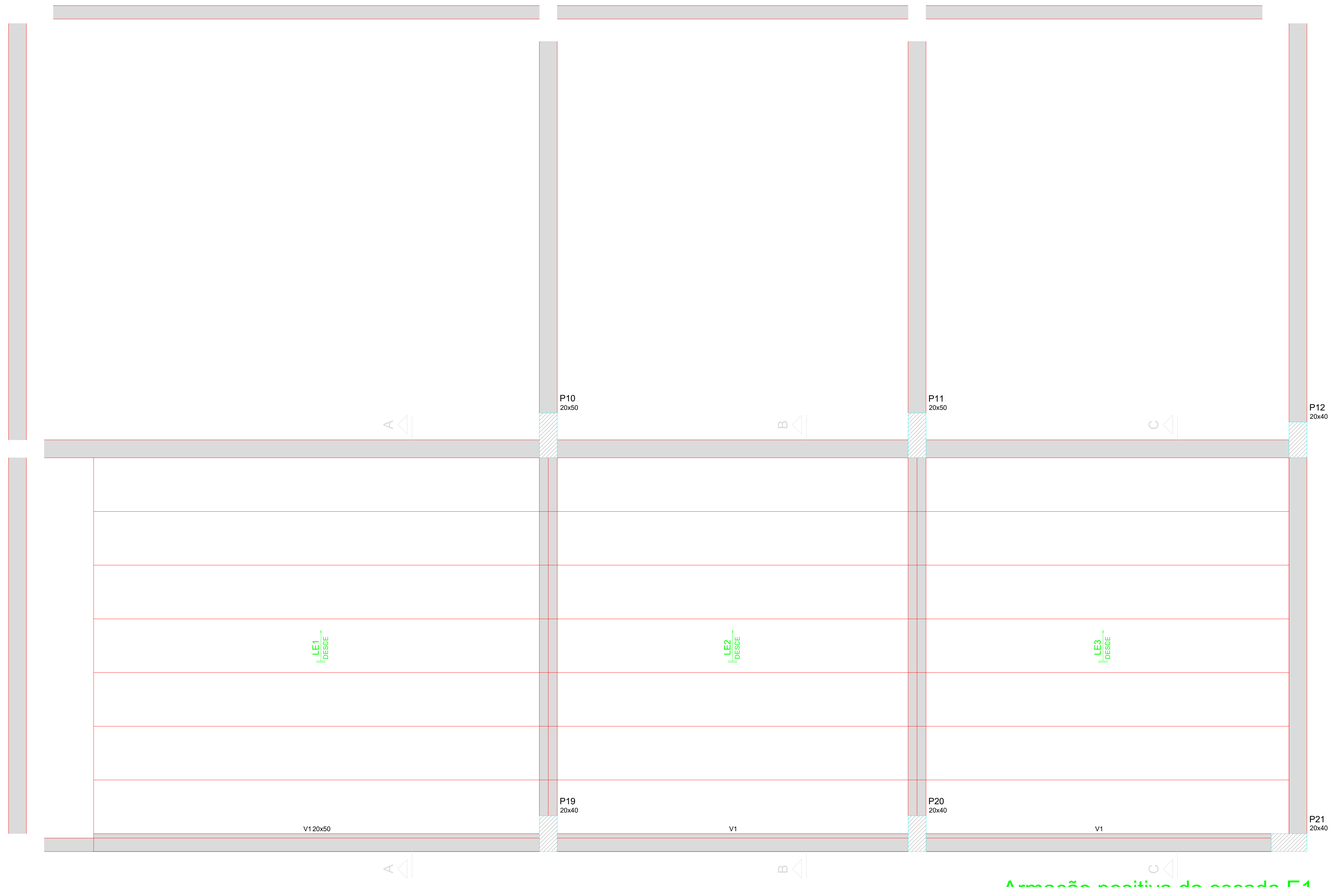
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N11	4 N12 ø5.0 c/20 C=37
N13	4 N2 ø5.0 c/20 C=39
N35	26 N14 ø5.0 c/13 C=593
N27	14 N15 ø5.0 c/20 C=154
N27	14 N15 ø5.0 c/20 C=154
N27	14 N16 ø5.0 c/20 C=103
N36	19 N17 ø5.0 c/15 C=426
N37	14 N18 ø5.0 c/17 C=298
N36	14 N19 ø5.0 c/20 C=149
N27	14 N20 ø5.0 c/20 C=104
N28	12 N21 ø5.0 c/20 C=208
N27	14 N20 ø5.0 c/20 C=104
N40	34 N22 ø5.0 c/10 C=593

PROJETO ESTRUTURAL

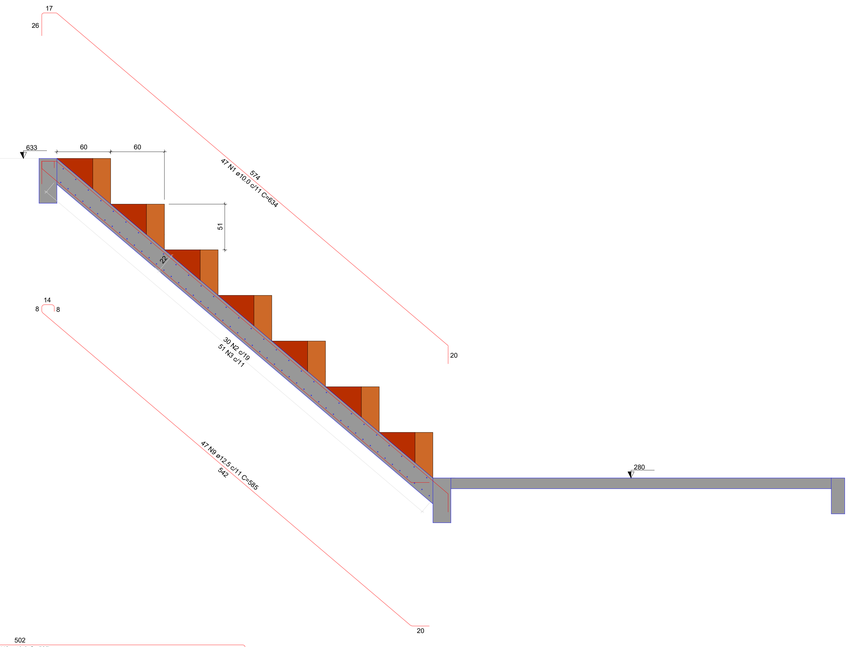
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

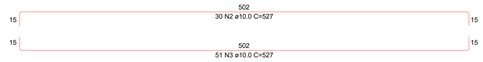
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:16:12 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
17 /19	INDICADO	INDICADA	

ISNEP ARQUITETURA
FONE: (83) 3513-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



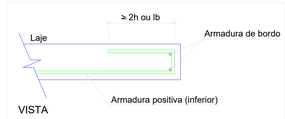
Armação positiva da escada E1
ESC 1:25





Corte A-A (LE1)
ESC 1:25

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



VISTA

RELAÇÃO DO AÇO

LE1
LE4

LE2
LE5

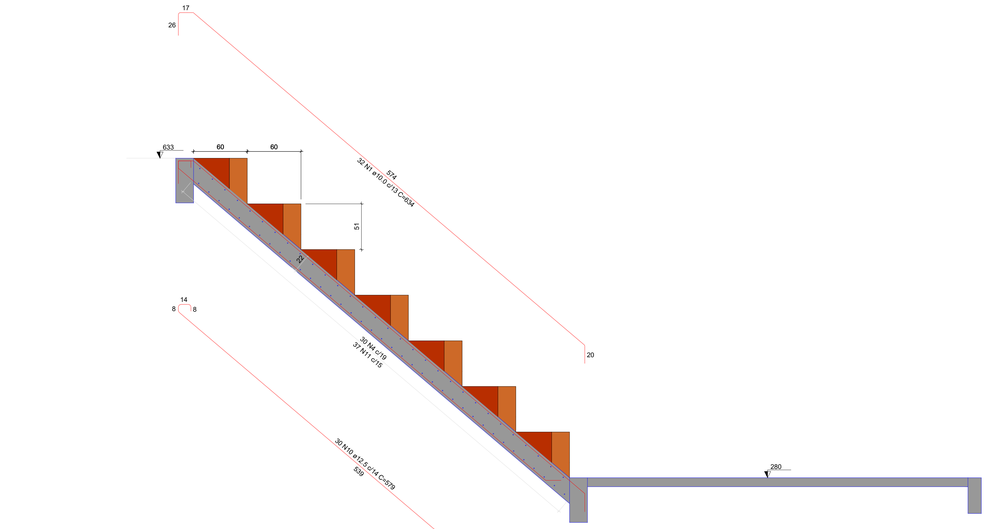
LE3
LE6

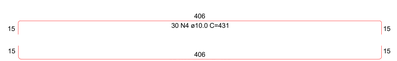
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	221	634	140114
	2	10.0	30	527	15810
	3	10.0	51	527	26877
	4	10.0	30	431	12930
	5	10.0	28	435	12180
	6	10.0	28	456	12768
	7	10.0	28	434	12152
	8	10.0	28	526	14728
	9	12.5	90	585	52650
	10	12.5	126	579	72954
	11	12.5	37	430	15910
	12	12.5	35	433	15155
	13	12.5	37	455	16835
	14	12.5	35	433	15155
	15	12.5	30	525	15750

RESUMO DO AÇO

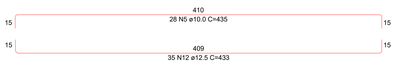
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	2475.6	1526.3
	12.5	2044.1	1969.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	3495.4		

Volume de concreto (C-25) = 34,71 m³
Área de forma = 147,12 m²





Corte B-B (LE2)
ESC 1:25



Corte C-C (LE3)
ESC 1:25

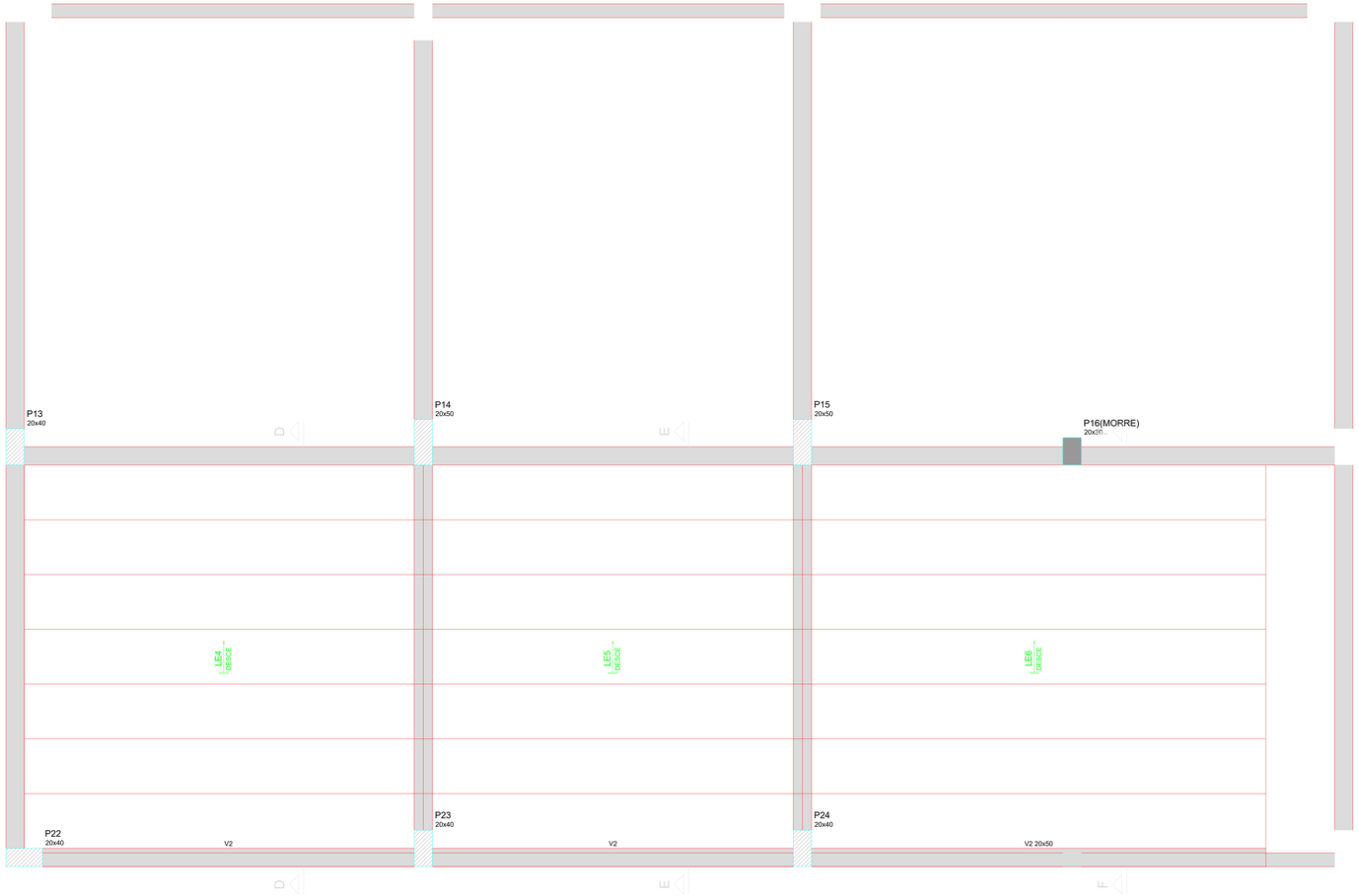
PROJETO ESTRUTURAL

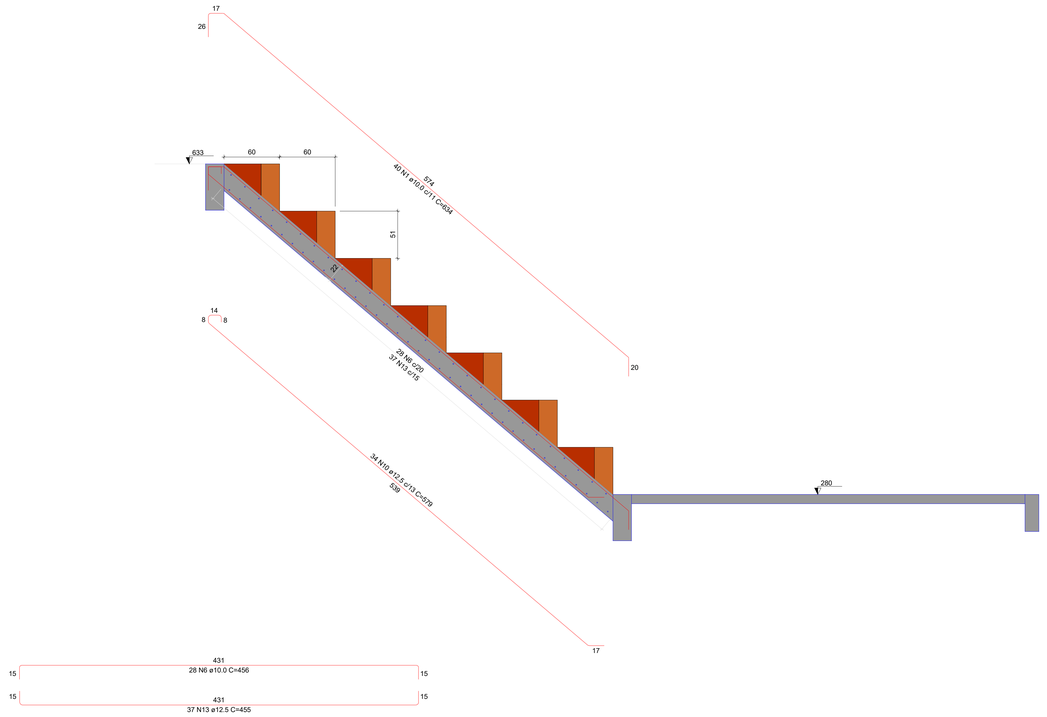
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO: RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2026.05.25 16:16:40 -03'00'		
	:8		

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
18 /19	INDICADO	INDICADA

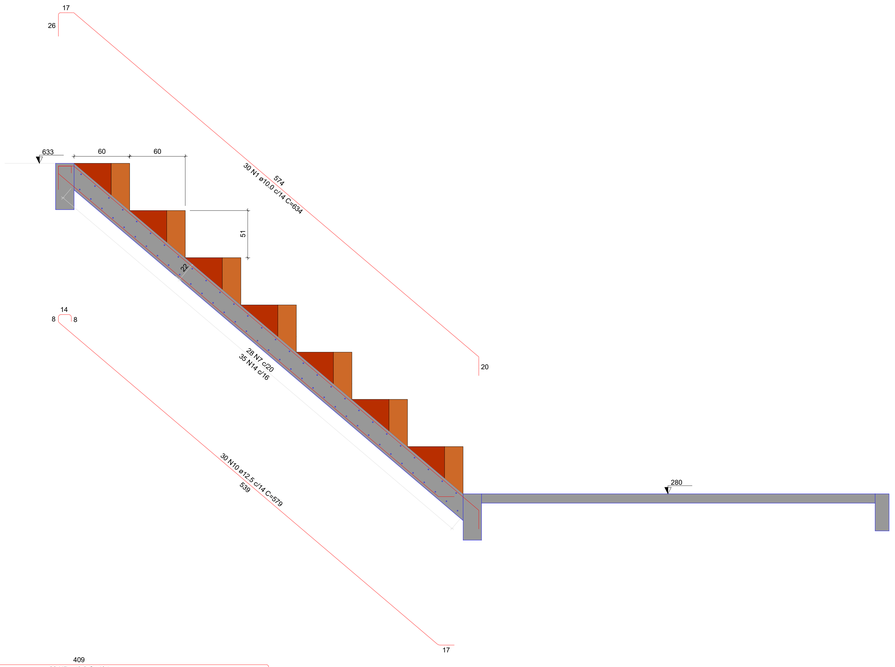
FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

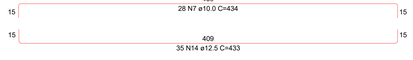




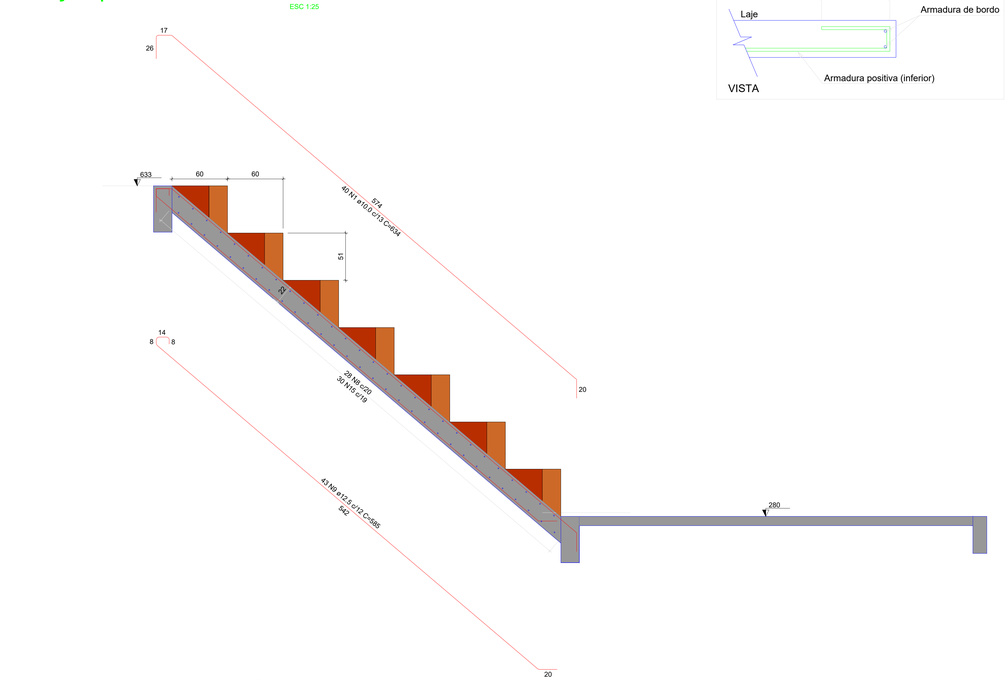
Corte D-D (LE4)
ESC 1:25

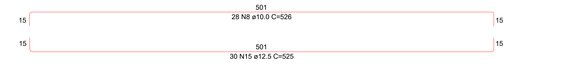
Armação positiva da escada E1
ESC 1:25





Corte E-E (LE5)
ESC 1:25





Corte F-F (LE6)
ESC 1:25

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE

RELAÇÃO DO AÇO

LE1 LE2 LE3
LE4 LE5 LE6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	221	634	140114
	2	10.0	30	527	15810
	3	10.0	51	527	26877
	4	10.0	30	431	12930
	5	10.0	28	435	12180
	6	10.0	28	456	12768
	7	10.0	28	434	12152
	8	10.0	28	526	14728
	9	12.5	90	585	52650
	10	12.5	126	579	72954
	11	12.5	37	430	15910
	12	12.5	35	433	15155
	13	12.5	37	455	16835
	14	12.5	35	433	15155
	15	12.5	30	525	15750

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	2475.6	1526.3
	12.5	2044.1	1969.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	3495.4		

Volume de concreto (C-25) = 34,71 m³
Área de forma = 147,12 m²

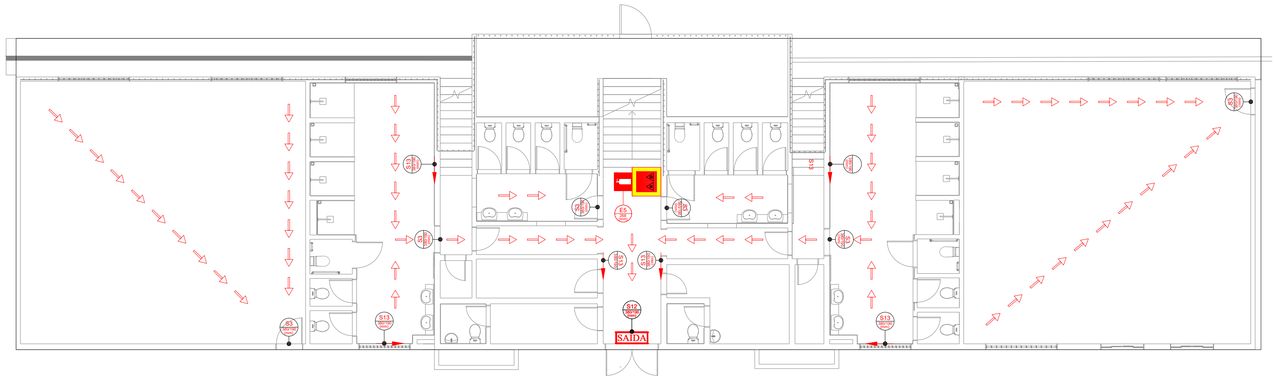
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO09693634438 Dados: 2024.09.20 16:17:03 -03'00'		

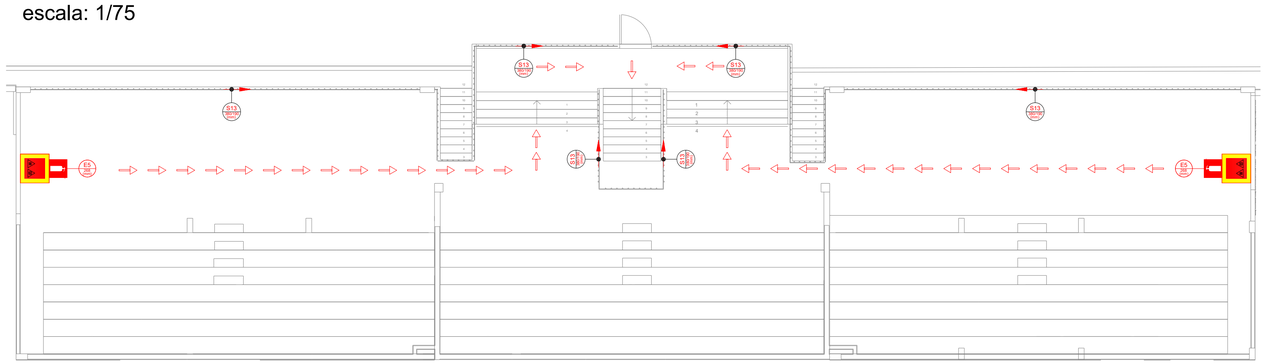
PRANCHA	DESENHO	ESCALA
19 /19	INDICADO	INDICADA

FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



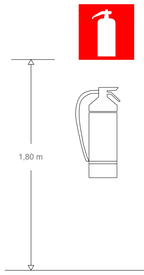
PLANTA BAIXA - SINALIZAÇAO E EXTINTORES

escala: 1/75



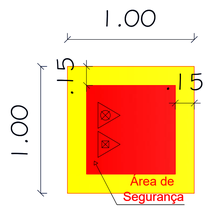
PLANTA BAIXA - SINALIZAÇAO E EXTINTORES

escala: 1/75



SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES

S/ESCALA



DETALHE DE SINALIZAÇÃO DE SOLO (Extintores)

S/ESCALA



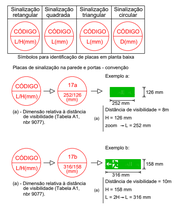


SUGESTÕES PARA AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES

S/ESCALA

CONVENÇÕES:

- EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA, 3 - A - Classe A.
- EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO, 40 - BC - Classes B e C.
- SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO
- SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES)



*PLACAS DE INDICAÇÃO E SINALIZAÇÃO (segundo NBR 13434/2004 e NT 006 CBMPB):

Código	Símbolo	Significado	Forma e Cor	Aplicações	Dimensões [1] (mm)	
S12 S13 S3	Exemplo a: SAÍDA Exemplo b: SAÍDA Exemplo c:	Saída de emergência NOTA - O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" ou Mensagem "SAÍDA" e pictograma e/ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm	Indicação de Saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos) PLACA COM A MENSAGEM "SAÍDA" INSTALADA 10cm ACIMA DA PORTA -NBR 13434/2 - 2004	Cota (mm) H (L=2H)	Exemplo (a/b/c) 126 x 252 mm Distância de visibilidade = 8m H = 126mm
E5		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Imediatamente acima do equipamento, a 180 cm do piso acabado	Cota (mm) L	Exemplo (b) L = 224 mm Distância de visibilidade = 10m
E7		Abrigo de mangueira e hidrante	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Imediatamente acima do equipamento, a 180 cm do piso acabado	Cota (mm) L	Exemplo (b) L = 224 mm Distância de visibilidade = 10m
E1		Alarme sonoro	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Imediatamente acima do equipamento, a 180 cm do piso acabado	Cota (mm) L	Exemplo (b) L = 134 mm Distância de visibilidade = 6m
E2	ALARME DE INCÊNDIO	Comando manual de alarme de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Imediatamente acima do equipamento, a 120 cm do piso acabado	Cota (mm) H (L=2H)	Exemplo (a/b/c) 122 x 224 mm Distância de visibilidade = 6m H = 126mm

* A SINALIZAÇÃO DE PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 0,10m DA VERGA; OU NA IMPOSSIBILIDADE DESTA, DIRETAMENTE NA FOLHA DA PORTA CENTRALIZADA A UMA ALTURA DE 1,80m MEDIDA DO PISO ACABADO A BASE DA SINALIZAÇÃO.

A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDA DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE A SUA BASE ESTEJA NO MÍNIMO A 1,80m DO PISO ACABADO.

[1] AS DIMENSÕES (COTAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS.

ÁREA CONSTRUÍDA = 922,50 m²

Notas Sobre Saída de Emergência

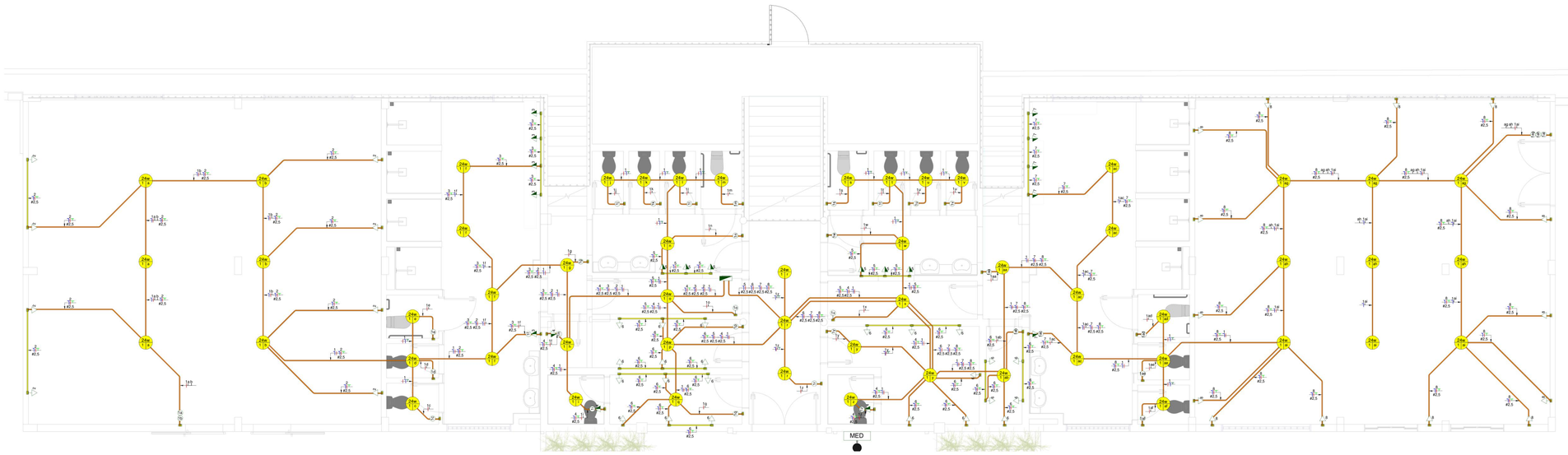
Enquanto a Edificação estiver em uso, as saídas de emergência permanecerão abertas, permitindo a livre evacuação da população em caso de incêndio.

PCI

PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM- PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ARQUITETA	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITA:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITA:09693634438 Dados: 2026.09.25 16:17:21 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /01	INDICADO	INDICADA	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3522-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



1 Executivo Fiação Geral
1 : 50

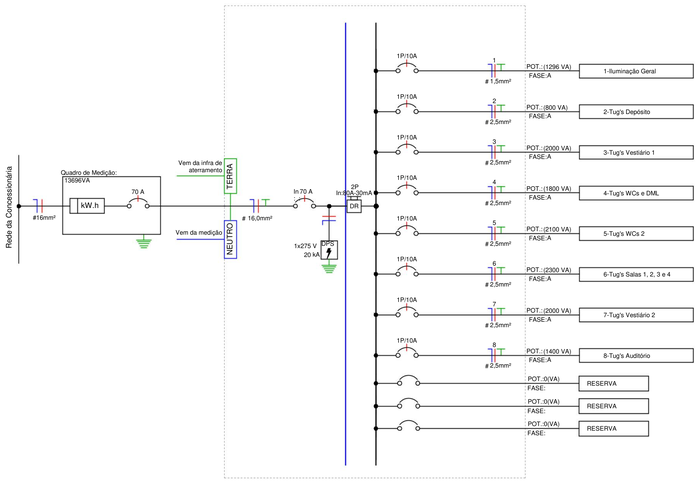
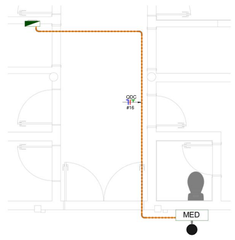


DIAGRAMA UNIFILAR

SIMBOLOGIA ELÉTRICA	
	Tomada 2P+T, 10A, a 0,30 | 1,10 | 2,10m do piso acabado, embutido em caixa 4x2"
a	Interruptor simples (paralelo | intermediário de uma seção, embutido em caixa 4x2 a 1,10m do piso acabado
100W (@ 1)	Ponto de luz embutido no teto
	Eletroduto embutido no teto ou na parede
	Eletroduto embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50m do piso acabado
MED	Caixa para medidor
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente

LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES	
	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
DPS	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
DR	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)

LEGENDA ELETRODUTOS	
	Eletroduto Corrugado Amarelo
	Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja
	Eletroduto Corrugado Reforçado Laranja embutido no piso



2 Executivo Fiação Entrada
1 : 50

NOTAS DE PROJETO:

1. OS CIRCUITOS QUE ALIMENTAM ÁREAS MOLHADAS OU SUJEITAS A LAVAGENS E CIRCUITOS QUE ALIMENTAM PONTOS DE UTILIZAÇÃO SITUADOS EM ÁREAS EXTERNAS À EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISPOSITIVOS DIFERENCIAIS RESIDUAIS DE 30MA EM CIRCUITOS INDIVIDUAIS OU AGRUPADOS CONFORME INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR DO PROJETO.
2. OS CIRCUITOS PROTEGIDOS POR UM MESMO DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DEVERÃO TER BARRAMENTO DE NEUTRO EXCLUSIVO E INDEPENDENTE, INTERLIGADO SOMENTE AOS SEUS ELEMENTOS PERTENCENTES.
3. OS CIRCUITOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES DE FABRICAÇÃO STECK OU SIMILAR TERMOMAGNÉTICOS SEGUINDO A NORMA ABNT NBR IEC 60898-2:2019, CURVA DE DISPARO TIPO "B" PARA CIRCUITOS RESISTIVOS E CURVA "C" PARA OS DEMAIS CIRCUITOS, CONFORME ESPECIFICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS.
4. OS CABOS UTILIZADOS PARA CIRCUITOS TERMINAIS, SALVO ESPECIFICAÇÕES CONTRÁRIAS, DEVERÃO SER DE FABRICAÇÃO COBRECOM OU SIMILAR, FLEXÍVEIS, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, PVC 70º C - 750V.
5. OS CABOS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER DE FABRICAÇÃO COBRECOM OU SIMILAR, ISOLAÇÃO PVC 70º C - 450/750V - ENCORDOAMENTO CLASSE 5.
7. A COR DOS CONDUTORES DE NEUTRO DEVERÁ SER AZUL E DOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER VERDE OU VERDE E AMARELO, AS CORES DOS CONDUTORES DE FASE DEVERÃO SER VERMELHA PARA FASE A, CINZA PARA FASE B E BRANCO PARA FASE C.
8. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR DE PROTEÇÃO EM TODA A SUA EXTENSÃO.
9. O CONDUTOR DE NEUTRO NÃO PODERÁ SER UTILIZADO COMO CONDUTOR DE ATERRAMENTO, E O ATERRAMENTO FUNCIONAL DO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA NÃO PODERÁ SER CONSIDERADO COMO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
10. AS EMENDAS NOS CONDUTORES DEVERÃO OCORRER ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM E NUNCA DENTRO DE ELETRODUTOS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
11. AS EMENDAS NOS CONDUTORES COM SEÇÃO IGUAL OU INFERIOR A 4,0MM² DEVERÃO SER PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE FABRICAÇÃO 3M SCOTCH 33+ OU CONECTORES DE TORÇÃO.
12. AS EMENDAS EM CONDUTORES COM SEÇÃO SUPERIOR A 4,0MM² DEVERÃO SER FEITAS COM O USO DE CONECTORES TIPO "PARAFUSO FENDIDO" DE COBRE E PROTEGIDAS POR FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO SCOTCH (MR) 23BR.
13 ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM LAJES, ALVENARIAS E CONTRAPISOS INTERNOS, PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR FLEXÍVEIS OU CORRUGADOS, REFORÇADOS 750N/5CM (LARANJA) CONFORME NBR 15465.
14 OS TUBOS EMBUTIDOS NAS LAJES NÃO DEVERÃO SER INSTALADOS DENTRO DAS NERVURAS ESTRUTURAIS, MAS SIM EM CAVIDADES ABERTAS NO EPS DA LAJE.
15 AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES EM PVC RÍGIDO NAS CAIXAS DE PASSAGEM DE PISO E CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO TER ACABAMENTO COM BUCHAS E ARRUELAS.
16 AS SEÇÕES DE COMANDO DOS INTERRUPTORES ESTÃO INDICADAS EM PLANTA POR LETRAS ALFABÉTICAS.
17 AS TOMADAS COM POTÊNCIAS NÃO INDICADAS SERÃO CONSIDERADAS DE 100W.
18 FIAÇÃO SEM INDICAÇÃO SERÃO CONSIDERADAS DE 2,5MM².
19ELETRODUTOS NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL DE 3/4".
20 OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS A 1,50M DO PISO ACABADO.
21 OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E MEDIÇÃO DEVERÃO SER ATERRADOS CONFORME PRESCRITO NA NBR 5410:2004.
22 OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO PROVIDOS DE PORTAS COM FECHADURA, CONTRA-TAMPA FIXADA MECANICAMENTE ATRAVÉS DE PORCAS E PARAFUSOS, POSSUIR BARRAMENTO TRIFÁSICO TIPO PINO OU PENTE, BORNES PARA NEUTRO E TERRA E TRILHOS PARA DISJUNTORES NORMA DIN (IEC/NEMA) E AUXILIARES PARA DISPOSITIVOS DR DE FABRICAÇÃO CEMAR, PIAL OU SCHNEIDER.
23 TENSÃO SECUNDÁRIA DE SERVIÇO 380/220V - 60HZ FORNECIMENTO EM BAIXA TENSÃO.
24 DEMANDA DE CARGA PREVISTA NESTA INSTALAÇÃO: **13,69kVA**
25 PARA UTILIZAÇÃO DE CARGAS SUPERIORES AS NÃO PREVISTAS E QUE INFLUENCIEM NA DEMANDA DA EDIFICAÇÃO, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PREVIAMENTE

Painel: QDC

Sistema de Alimentação: 220V/380V Monofásico (F+N+T)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência total (VA)	FP	Potência (W)	Ib (A)	FCA	FCT	In (A)	Número de pólos	Curva DI	Icn (A)	Tipo de Instalação	Condutor (mm²)	L (m)	Queda de tensão %	A
1	Iluminação Geral	220,00	FNT	1296	0,92	1192 W	6 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	1,5	31,41	2,00	1296 VA
2	Tug's Depósito	220,00	FNT	800	0,92	736 W	4 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	2,5	28,08	0,66	800 VA
3	Tug's Vestiário 1	220,00	FNT	2000	0,92	1840 W	9 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	2,5	14,14	0,83	2000 VA
4	Tug's WCs e DML	220,00	FNT	1800	0,92	1656 W	8 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	2,5	12,13	0,64	1800 VA
5	Tug's WCs 2	220,00	FNT	2100	0,92	1932 W	10 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	2,5	9,54	0,59	2100 VA
6	Tug's Salas 1, 2, 3 e 4	220,00	FNT	2300	0,92	2116 W	10 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	2,5	17,11	1,16	2300 VA
7	Tug's Vestiário 2	220,00	FNT	2000	0,92	1840 W	9 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	2,5	17,44	1,03	2000 VA
8	Tug's Auditório	220,00	FNT	1400	0,92	1288 W	6 A	0,65	0,94	10 A	1	B	5000	<Nenhum>	2,5	31,81	1,31	1400 VA
9	Reserva	220,00	FNT	0	--	--	--			0 A	1			--		--		0 VA
10	Reserva	220,00	FNT	0	--	--	--			0 A	1			--		--		0 VA
11	Reserva	220,00	FNT	0	--	--	--			0 A	1			--		--		0 VA
																	Totais:	13696 VA

Classificação da Carga	Potência...	Fator de Demanda	Potência...	Totais do Painel	
Energisa - Iluminação + Tug's área comum	13696 VA	0,86	11779 VA		
				Potência Total Instalada:	13696 VA
				Potência Total...	11779 VA
				Corrente Total Instalada:	62 A
				Corrente Total...	54 A

LEGENDA:
FP: Fator de potência
Ib: Corrente de projeto
FCA: Fator de Correção por Agrupamento
FCT: Fator de Correção por Temperatura
In: Corrente nominal do disjuntor
Icn: Capacidade de Interrupção no curto-circuito
L: Comprimento

Lista de Materiais - Peças

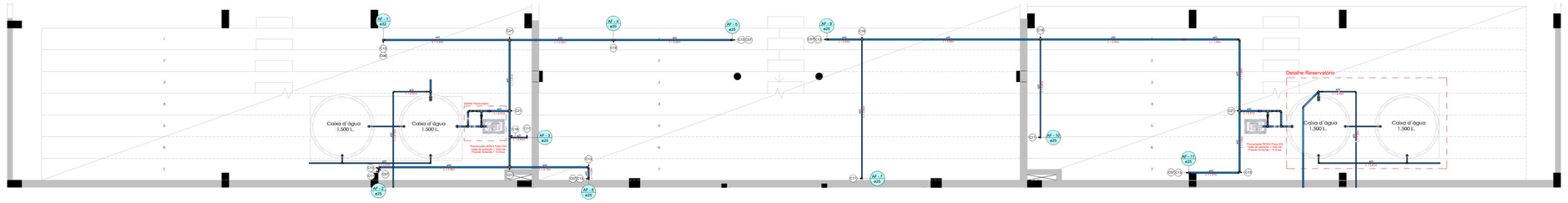
Descrição do material	Quantidade	Un
Caixa de Luz 4"x2", de imbutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	92	Qtd
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletrodut...	54	Qtd
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 275V, corrente de descarga máxima = 20KA, fixação em trilho DIN 35mm	1	Qtd
Mini disjuntor Monopolar 10A	8	Qtd
Disjuntor Monopolar 70A	1	Qtd
Disjuntor residual bipolar In = 80A, 30mA	2	Qtd
Quadro de distribuição 18/24 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC...	1	Qtd
Conjunto montado com 1 interruptor simples, 10A 250V~, 4"x2"	25	Qtd
Conjunto montado com 2 interruptor simples, 10A 250V~, 4"x2"	1	Qtd
Conjunto montado com 3 interruptor simples, 10A 250V~, 4"x2"	1	Qtd
Conjunto montado de 1 Tomada 2P + T, 10A + interruptor, posto horizontal, 4"x2"	5	Qtd
Conjunto montado de 1 Tomada 2P + T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	59	Qtd
Luminária plafon de sobrepor 25W	54	Qtd
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 1.50mm²	492,6	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 2.50mm²	1068,6	m
Cabo de cobre unipolar, isolamento PVC 450/750V, 16.0mm²	29,9	m
Eletroduto flexível corrugado Ø25, em PVC na cor amarelo antichamas	27,29	m
Eletroduto flexível corrugado reforçado Ø25, em PVC na cor laranja antichamas	409,58	m
Padrão de entrada individual aérea	1	Qtd
Haste de aterramento com caixa de passagem 30x30x30cm	1	Qtd

PROJETO ELÉTRICO

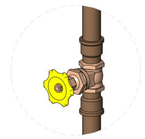
PROJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL " JOÃO DINO - O DINÃO".
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO 38	Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO09693634438 Dados: 2026.09.25 16:17:56 -03'00'	
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /01	- Indicados	- Indicadas	

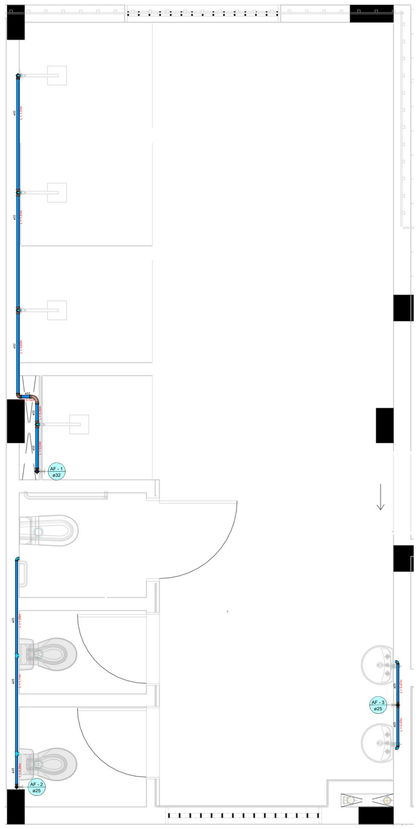
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 9322-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



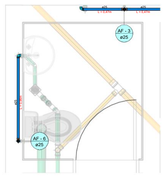
1 Barrilete
1 : 50



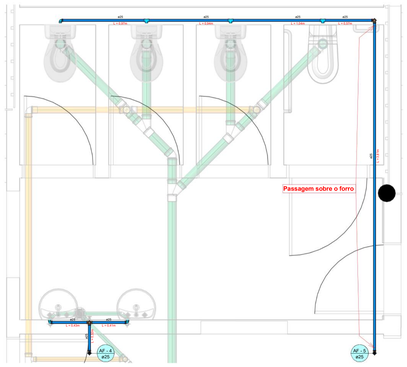
11 Detalhe RG



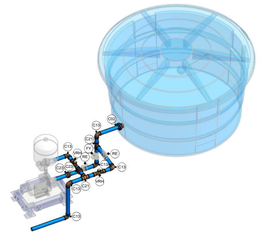
2 WC 1 - Hidráulico
1 : 25



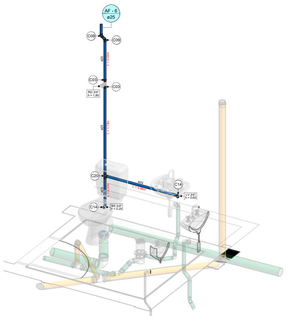
4 WC 3 - Hidráulico
1 : 25



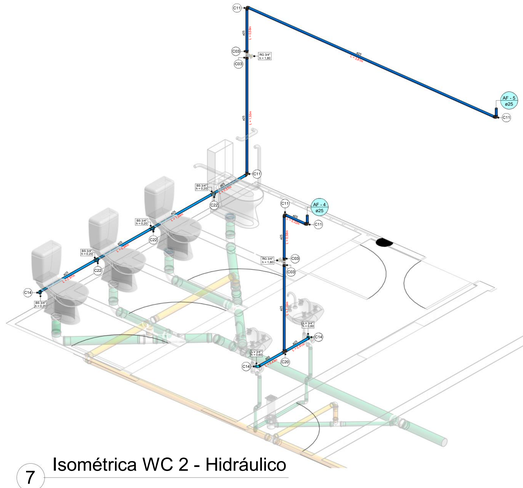
6 WC 2 - Hidráulico
1 : 25



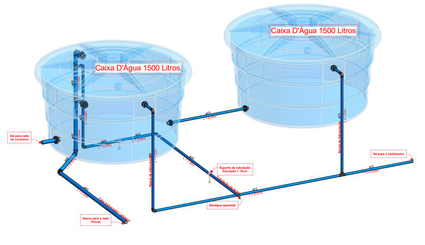
12 Detalhe Pressurizador



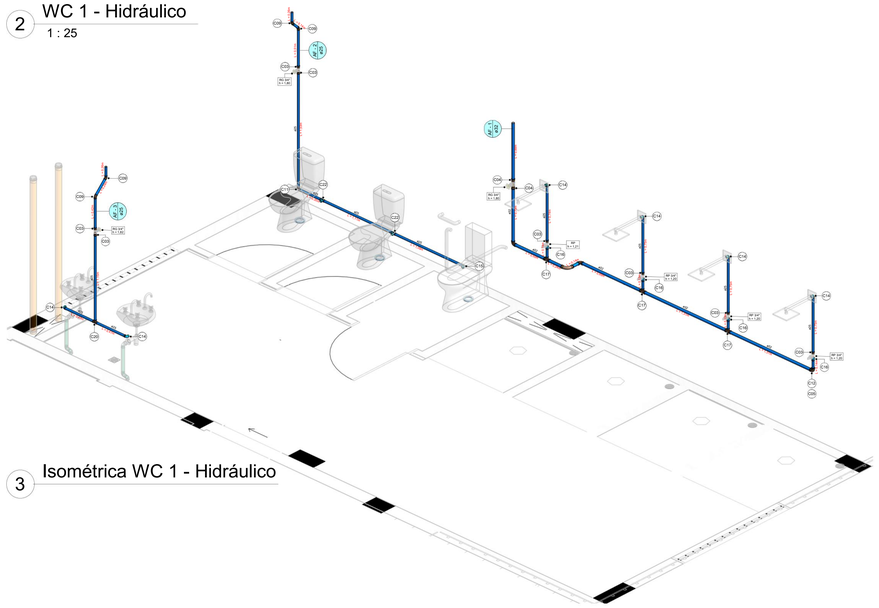
5 Isométrica WC 3 - Hidráulico



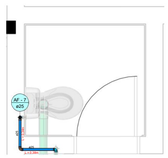
7 Isométrica WC 2 - Hidráulico



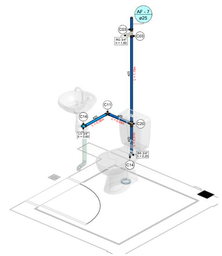
13 Detalhe Caixa D'Água



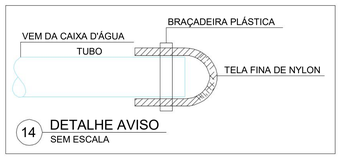
3 Isométrica WC 1 - Hidráulico



8 WC 5 - Hidráulico
1 : 25



9 Isométrica WC 5 - Hidráulico



14 DETALHE AVISO
SEM ESCALA

Legenda e Quantitativos Conexões Água Fria

Sigla	Descrição	QTD.
C01	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 25mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	8
C02	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	6
C03	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	28
C04	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 32 x 1", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
C05	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
C06	Bucha de Redução Soldável Curta 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
C07	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
C08	Curva 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
C09	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
C10	Joelho 45° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
C11	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	29
C12	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
C13	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25
C14	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	22
C15	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
C16	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	8
C17	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
C18	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
C19	Tê de Redução Soldável 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
C20	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	8
C21	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
C22	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
C23	União Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4

Caixas de Água e Pessurizadores

Descrição	QTD.
Base de Inércia 400x600 - Vibranihil	2
Cj Corpo/Tampa Caixa d´Água 1500 litros RT, Água Fria - TIGRE	4
Pressurizador Alta Vazão MAX PRESS 200E Trifásico	2

Válvulas

Descrição	QTD.
Valvula de retenção horizontal em PVC	4

Registros

Descrição	QTD.
Registro de gaveta ABNT 1" - DocolBásicos	2
Registro de gaveta ABNT 3/4" - DocolBásicos	10
Registro de pressão DocolBase 3/4" - DocolBásicos	8
Registro Esfera VS Compacto Soldável 40mm - TIGRE	5

Tubos de Água Fria

Comprimento	Descrição	Diâmetro
86,17	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm
12,11	Tubo Soldável Marrom	32,00 mm
47,36	Tubo Soldável Marrom	40,00 mm

OBSERVAÇÕES

Toda tubulação com abertura para atmosfera deve ser provida de tela de proteção como representado no detalhamento 14;

Tubulações suspensas devem ser providas de apoios para garantir a integridade do sistema;

Garantir desnível de 30cm entre a caixa d'água e a entrada do pressurizador.

SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES

- Tubo de PVC Série normal - Esgoto
- Tubo de PVC Série normal - Ventilação
- Tubo de PVC Série normal - Gordura
- Tubo de PVC Série normal - Espuma
- Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial
- Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
- Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
- Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
- Tubo de PVC soldável marrom - Água quente

IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL



SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS

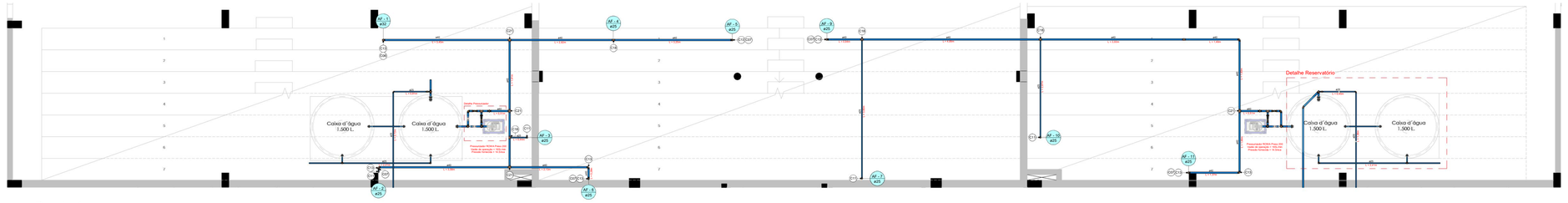
BS	Bacia sanitária com caixa acoplada	**CH**	Chuveiro
CS	Caixa sifonada	**RG**	Registro de gaveta
RS	Ralo seco	**RP**	Registro de pressão
LV	Lavatório de banheiro / Lavabo	**RE**	Registro de esfera
PIA	Pia de cozinha ou similar	**VRV**	Válvula de retenção vertical
MLR	Máquina de lavar roupas	**VRH**	Válvula de retenção horizontal
MLL	Máquina de lavar louças	**VSA**	Válvula de segurança e alívio
TJ	Torneira de jardim	**CI**	Caixa de inspeção
TQ	Tanque	**CG**	Caixa de gordura

PROJETO HIDRAULICO

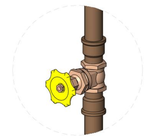
PROJETO: REFORMA DO CAMPO SÃO JOSÉ DO BONFIM
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB
ENDEREÇO: RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634436 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634436 Dados: 2019.09.25 16:18:18 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /01	INDICADOS	INDICADAS	

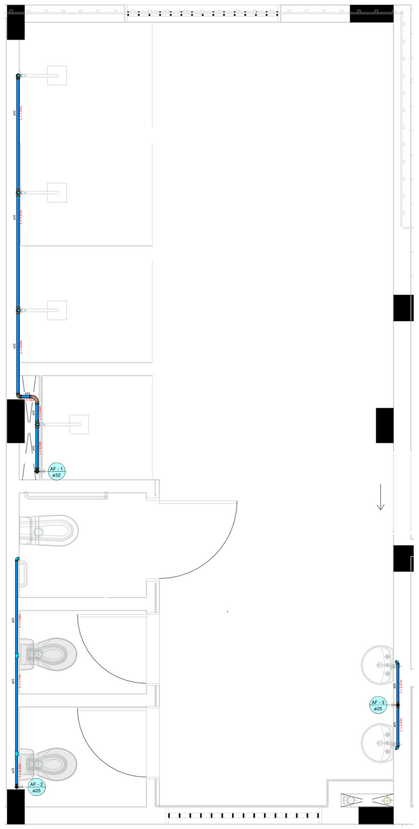
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



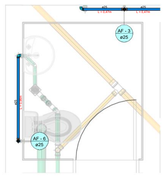
1 Barrilete
1 : 50



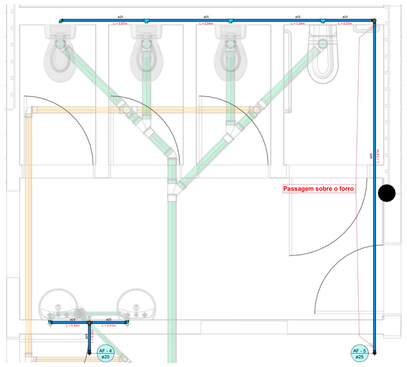
11 Detalhe RG



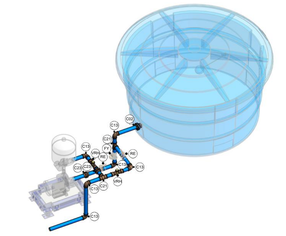
2 WC 1 - Hidráulico
1 : 25



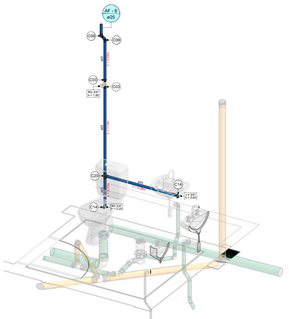
4 WC 3 - Hidráulico
1 : 25



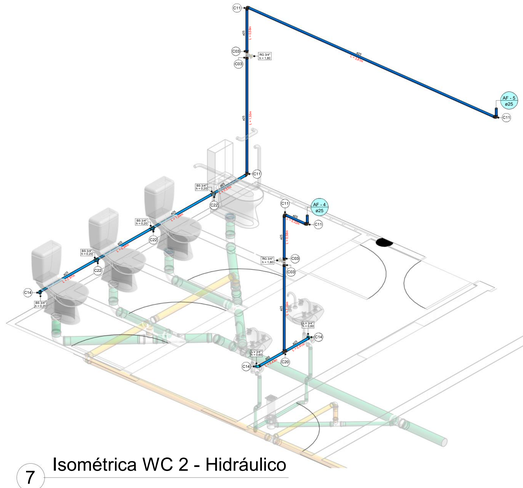
6 WC 2 - Hidráulico
1 : 25



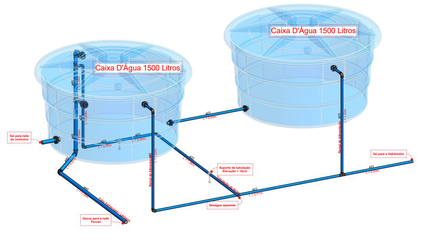
12 Detalhe Pressurizador



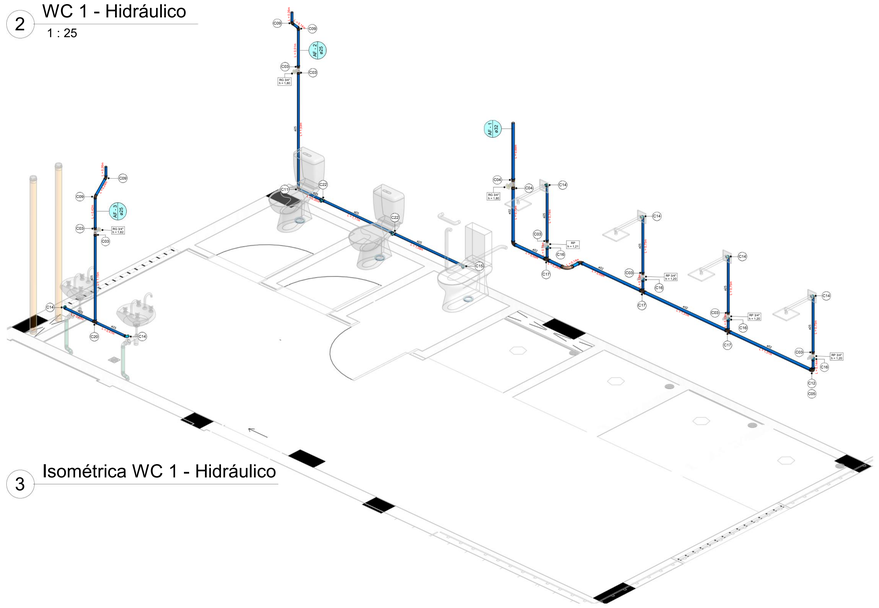
5 Isométrica WC 3 - Hidráulico



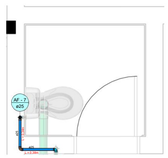
7 Isométrica WC 2 - Hidráulico



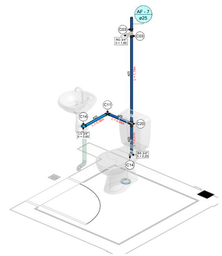
13 Detalhe Caixa D'Água



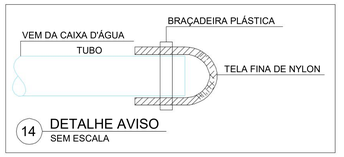
3 Isométrica WC 1 - Hidráulico



8 WC 5 - Hidráulico
1 : 25



9 Isométrica WC 5 - Hidráulico



14 DETALHE AVISO
SEM ESCALA

Legenda e Quantitativos Conexões Água Fria

Sigla	Descrição	QTD.
C01	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 25mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	8
C02	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	6
C03	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	28
C04	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 32 x 1", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
C05	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
C06	Bucha de Redução Soldável Curta 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
C07	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
C08	Curva 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
C09	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
C10	Joelho 45° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
C11	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	29
C12	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
C13	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	25
C14	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	22
C15	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
C16	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	8
C17	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
C18	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
C19	Tê de Redução Soldável 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
C20	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	8
C21	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
C22	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
C23	União Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4

Caixas de Água e Pessurizadores

Descrição	QTD.
Cj Corpo/Tampa Caixa d´Água 1500 litros RT, Água Fria - TIGRE	4
Pressurizador Alta Vazão MAX PRESS 200E Trifásico	2

Válvulas

Descrição	QTD.
Valvula de retenção horizontal em Cobre 25 mm	4

Registros

Descrição	QTD.
Registro de gaveta ABNT 1" - DocolBásicos	2
Registro de gaveta ABNT 3/4" - DocolBásicos	10
Registro de pressão DocolBase 3/4" - DocolBásicos	8
Registro Esfera VS Compacto Soldável 40mm - TIGRE	5

Tubos de Água Fria

Comprimento	Descrição	Diâmetro
86,17	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm
12,11	Tubo Soldável Marrom	32,00 mm
47,36	Tubo Soldável Marrom	40,00 mm

OBSERVAÇÕES

Toda tubulação com abertura para atmosfera deve ser provida de tela de proteção como representado no detalhamento 14;

Tubulações suspensas devem ser providas de apoios para garantir a integridade do sistema;

Garantir desnível de 30cm entre a caixa d'água e a entrada do pressurizador.

SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES

- Tubo de PVC Série normal - Esgoto
- Tubo de PVC Série normal - Ventilação
- Tubo de PVC Série normal - Gordura
- Tubo de PVC Série normal - Espuma
- Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial
- Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
- Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
- Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
- Tubo de PVC soldável marrom - Água quente

IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL



SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS

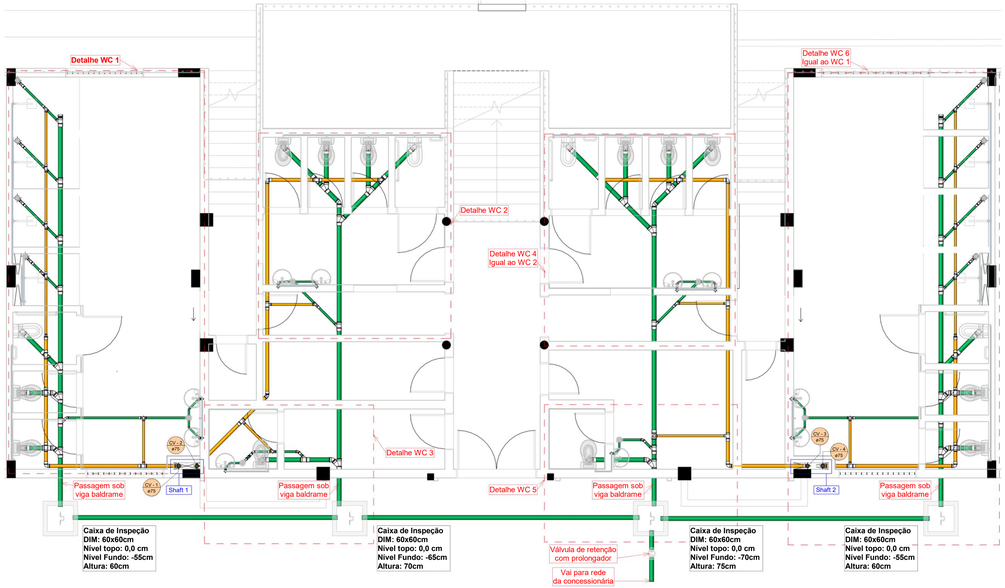
BS	Bacia sanitária com caixa acoplada	CH	Chuveiro
CS	Caixa sifonada	RG	Registro de gaveta
RS	Ralo seco	RP	Registro de pressão
LV	Lavatório de banheiro / Lavabo	RE	Registro de esfera
PIA	Pia de cozinha ou similar	VRV	Válvula de retenção vertical
MLR	Máquina de lavar roupas	VRH	Válvula de retenção horizontal
MLL	Máquina de lavar louças	VSA	Válvula de segurança e alívio
TJ	Torneira de jardim	CI	Caixa de inspeção
TQ	Tanque	CG	Caixa de gordura

PROJETO HIDRAULICO

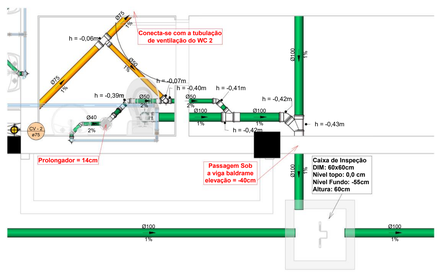
PROJETO:	REFORMA DO CAMPO SÃO JOSÉ DO BONFIM
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438 Dados: 2024.09.25 16:18:47 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /01	INDICADOS	INDICADAS	

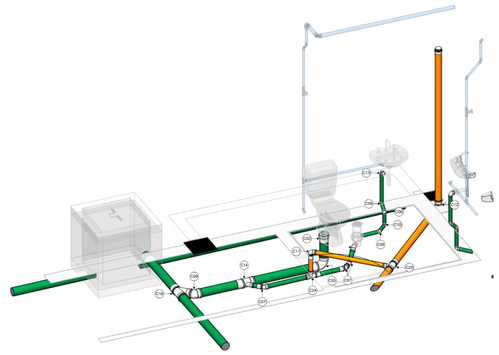
ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB



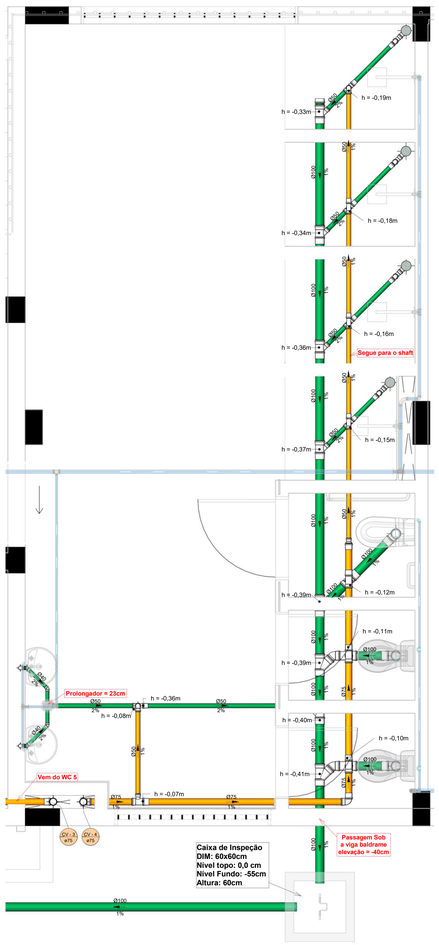
10 Sanitário - Geral
1 : 50



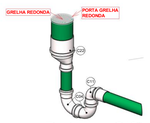
1 WC 3 - Sanitário
1 : 25



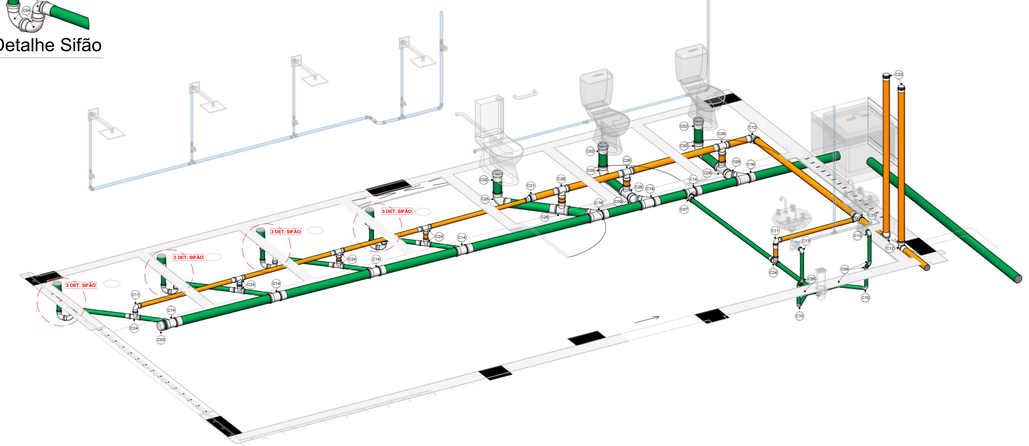
9 Isométrica WC 3 - Sanitário



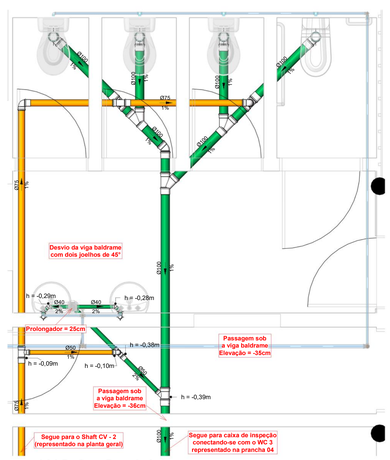
2 WC 1 - Sanitario
1 : 25



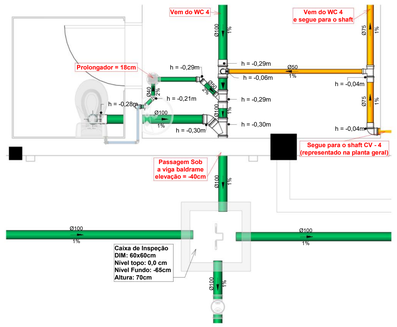
3 Detalhe Sifão



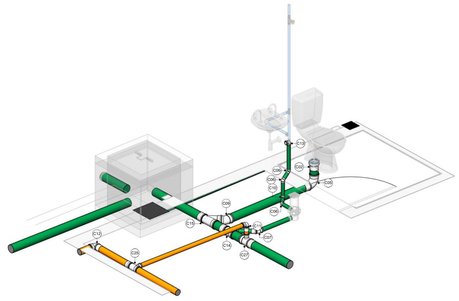
6 Iso - WC 1 Sanitário



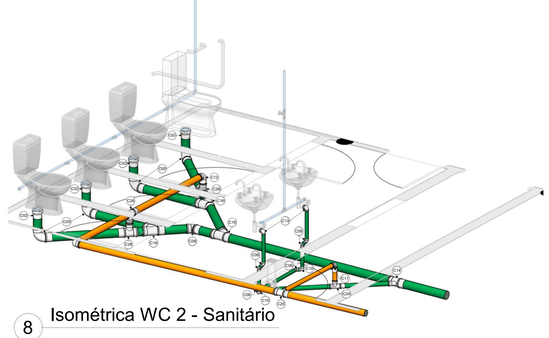
7 WC 2 - Sanitário
1 : 25



4 WC 5 - Sanitário
1 : 25



5 Isométrica WC 5 - Sanitário



8 Isométrica WC 2 - Sanitário

Legenda e Quantitativos Conexões Esgoto

Sigla	Descrição	QTD.
C01	Adaptador Curto com Bolsa e Rosca 40 mm Soldavel - Tigre	8
C02	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	17
C03	Cap 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
C04	Curva 90° Curta 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	16
C05	Curva 90° Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	16
C06	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	30
C07	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	7
C08	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
C09	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	8
C10	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	10
C11	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	16
C12	Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	11
C13	Joelho 90° com Anel 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	10
C14	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	14
C15	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
C16	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	13
C17	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	37
C18	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	26
C19	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	61
C20	Prolongamento para Válvula de Retenção 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
C21	Redução Excêntrica 75x50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
C22	Redução Excêntrica 100x50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	8
C23	Terminal de Ventilação 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
C24	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	20
C25	Tê 75 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	6
C26	Tê 75 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	8
C27	Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
C28	Tê 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	10

Caixas e Ralos Sanitários

Descrição	QTD.
Caixa de Inspeção em alvenaria 60x60cm	4
Corpo Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), 100 x 140 x 50mm, Esgoto - TIGRE	6
Grelha Redonda Branca 100mm, Esgoto - TIGRE	10
Porta Grelha Redondo Branco 100mm, Esgoto -TIGRE	10
Válvula de Retenção - 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1

Tubos de Esgoto

Comprimento	Descrição	Diâmetro
10,54	Tubo Série Normal	40,00 mm
36,95	Tubo Série Normal	50,00 mm
39,88	Tubo Série Normal	75,00 mm
67,82	Tubo Série Normal	100,00 mm

SIMBOLOGIAS DE TUBULAÇÕES

- Tubo de PVC Série normal - Esgoto
- Tubo de PVC Série normal - Ventilação
- Tubo de PVC Série normal - Gordura
- Tubo de PVC Série normal - Espuma
- Tubo de PVC Série reforçada - Pluvial
- Tubo de PVC Série reforçada - Esgoto
- Tubo de PVC Série reforçada - Gordura
- Tubo de PVC soldável marrom - Água fria
- Tubo de PVC soldável marrom - Água quente

IDENTIFICAÇÃO COLUNAS DE ÁGUA / ESGOTO / PLUVIAL

Identificação da coluna
Diâmetro da coluna
Coluna que sobe — Coluna que desce — Coluna que passa

SIGLAS APARELHOS / REGISTROS / VÁLVULAS

BS	Bacia sanitária com caixa acoplada	CH	Chuveiro
CS	Caixa sifonada	RG	Registro de gaveta
RS	Ralo seco	RP	Registro de pressão
LV	Lavatório de banheiro / Lavabo	RE	Registro de esfera
PIA	Pia de cozinha ou similar	VRV	Válvula de retenção vertical
MLR	Máquina de lavar roupas	VRH	Válvula de retenção horizontal
MLL	Máquina de lavar louças	VSA	Válvula de segurança e alívio
TJ	Torneira de jardim	CI	Caixa de inspeção
TQ	Tanque	CG	Caixa de gordura

PROJETO SANITÁRIO

PROJETO:	REFORMA DO CAMPO SÃO JOSÉ DO BONFIM
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB
ENDEREÇO:	RUA MANOEL MONTEIRO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO BONFIM - PB

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			
ENGENHEIRO	PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO09693634438 — Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO09693634438 Dados: 2024.05.23 16:19:13 -03'00'		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /01	INDICADOS	INDICADAS	

ENGENHARIA E ARQUITETURA
FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB
(83) 3421-7838 PATOS-PB

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

OBRA / SERVIÇO: *Reforma do Estádio Municipal João Dino "O Dinão"*

LOCAL: *Rua Manoel Monteiro, Centro*

PROPRIETÁRIO: *Prefeitura Municipal de São José do Bonfim-PB*

SETEMBRO 2026
São José do Bonfim – PB

OBRA: Reforma e Ampliação do Estádio Municipal João Dino
LOCAL: Rua Manoel Monteiro, Centro.





OBRA: Reforma e Ampliação do Estádio Municipal João Dino
LOCAL: Rua Manoel Monteiro, Centro.





OBRA: Reforma e Ampliação do Estádio Municipal João Dino
LOCAL: Rua Manoel Monteiro, Centro.





PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Assinado de forma digital por PAULA CRISTINA ARAUJO LEITAO:09693634438
Dados: 2026.09.25 16:19:36 -03'00'