

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 10.008/2026-CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 10.008/2026-CE

Torna-se público que o(a) Secretaria de Educação, por meio do(a) Agente de Contratação, realizará licitação, na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais normas aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Data da sessão pública: 22 de abril de 2026

Horário da sessão pública: 11:00

Critério de julgamento: Menor preço global

Modo de disputa: Aberto

Link: compras.m2atecnologia.com.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **Contratação de empresa para a construção de uma Quadra Coberta Poliesportiva na Escola E.E.I.F. 7 de Setembro, na localidade de Erva Moura no Município de Pentecoste**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. O critério de julgamento adotado será o sob MENOR PREÇO GLOBAL, no regime de empreitada por preço unitário, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas decorrentes da execução do objeto demandado, objeto da contratação onerarão a dotação orçamentária:

1001 12.361.0017.1.026.0000 - Construção, Ampliação e/ou Recuperação de Quadras de Esportes em Escolas – Elemento de Despesa 44.90.51.00.

2.2. O valor global máximo estimado desta despesa importa em R\$ 1.388.420,52 (um milhão trezentos e oitenta e oito mil quatrocentos e vinte reais e cinquenta e dois centavos) e o valor máximo estimado global é aquele disposto na Planilha Orçamentária Referencial, parte integrante deste edital.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com seus dados cadastrais regular junto ao provedor do sistema.

3.2. A obtenção do benefício 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.

3.3. 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.

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

6.15. 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.

6.16. **Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos**, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.18. 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 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.

6.18.1. 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.

6.18.2. 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.

6.18.3. 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.

6.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

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

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

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

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

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

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

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

6.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante

ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.19.2.2. empresas brasileiras;

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

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

6.20. 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.

6.20.1. 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.

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

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

6.20.4. O agente de contratação convocará o licitante mais bem classificado para que, **no prazo de 03 (três) horas**, apresente a proposta final ajustada ao último lance ofertado após a negociação, juntamente, se for o caso, com os documentos complementares necessários à confirmação daqueles já apresentados e exigidos neste Edital. A proposta de preços deverá vir acompanhada das seguintes informações:

6.20.4.1. Planilha orçamentária;

6.20.4.2. Cronograma físico-financeiro;

6.20.4.3. Composição de custos unitários;

6.20.4.4. Composição do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas);

6.20.4.5. Composição dos encargos sociais.

6.20.5. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido **no máximo uma única vez**, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.21. Após a negociação do preço, o agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata

7.2. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o agente de contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.6 e 3.6 deste Edital.

7.3. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, 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 neste Edital e em seus anexos.

7.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.4.1. contiver vícios insanáveis;

7.4.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.5. No caso de obras e serviços de engenharia é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

7.5.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do agente de contratação, que comprove:

7.5.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.5.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

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

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

7.8. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor **NO MÁXIMO DE UMA VEZ**, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

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

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

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021. **A relação dos documentos de habilitação encontra-se no item 10 do termo de Referência anexo deste e deverão ser enviados no prazo máximo de 03(três) horas a partir da convocação do Agente de Contratação em campo próprio do sistema não sendo permitido o envio por outros meios.**

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral de fornecedores.

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

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura dos contratos, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.9. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.10. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o agente de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

8.11. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.12. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DOS RECURSOS

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão no prazo que durará no mínimo 10 minutos;

9.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

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

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

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

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

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

9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico compras.m2atecnologia.com.br.

10. DO CONTRATO

10.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Contrato.

10.2. O licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.2.1. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.3. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

10.3.1. Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital.

10.4. Quando convocada a subscrever o contrato, a adjudicatária deverá apresentar:

10.4.1. Certidão atualizada de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA e/ou Conselho competente.

10.4.1.1. Caso a licitante vencedora da presente licitação esteja sediada em outro Estado, deverá providenciar, até a data da assinatura do Contrato, o visto do CREA-CE e/ou Conselho competente na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica.

10.4.2. Documento comprobatório de garantia do contrato, que deverá ser prestada após de sua lavratura do contrato.

10.4.3. Declaração com a indicação do responsável técnico pela execução do objeto do contrato, necessariamente o indicado na licitação e o preposto que o representará durante a execução dos trabalhos;

10.4.4. Certidão comprobatória de regularidade, perante a Prefeitura do Município de Pentecoste, referente aos tributos relacionados com a prestação licitada.

10.4.5. Certidão comprobatória de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

10.4.6. Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

10.4.7. Certidão Conjunta de Débitos, relativos a Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e à Seguridade Social.

10.4.8. Os documentos acima citados deverão estar dentro do prazo de validade na data da assinatura do contrato.

10.4.9. A Minuta do Contrato a ser firmado entre a Administração e a licitante vencedora, constitui parte integrante deste Edital – ANEXO II, sendo que nela encontram-se definidas e especificadas todas as regras e condições da contratação, inclusive, regras de medição, condições de pagamento dos serviços executados, critérios de reajuste, penalidades contratuais e condições de recebimento.

10.4.10. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou receber a nota de empenho, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, nos termos do § 2º do art. 90 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a

proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

10.4.11. 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.

10.4.12. Ao longo de toda a execução do contrato, o contratado deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, nos termos do art. 116 da Lei 14.133/2021.

11. DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1. Deverá ser prestada garantia para contratar, 05 dias após da lavratura do termo contratual, no valor de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

11.2. A garantia contratual será prestada nas modalidades previstas na Lei Federal n. 14.133/21.

11.3. Sempre que o valor contratual for aumentado ou o contrato tiver sua vigência prorrogada, a contratada será convocada a reforçar a garantia, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, de forma a que corresponda sempre a mesma percentagem estabelecida.

11.4. O não cumprimento do disposto na cláusula supra, ensejará aplicação da penalidade.

11.5. A garantia exigida pela Administração poderá ser utilizada para satisfazer débitos decorrentes da execução do contrato, e/ou de multas aplicadas à empresa contratada.

11.6. A garantia poderá ser substituída, mediante requerimento da interessada, respeitadas as modalidades referidas no item 11.2..

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a agente de contratação/a durante o certame;

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

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

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

12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

12.1.2.4. apresentar proposta em desacordo com as especificações do Edital;

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

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

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

12.1.5. fraudar a licitação

12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:



- 12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 12.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.
- 12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
 - 12.2.1. advertência;
 - 12.2.2. multa;
 - 12.2.3. impedimento de licitar e contratar e
 - 12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
 - 12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 12.3.2. as peculiaridades do caso concreto.
 - 12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes.
 - 12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública.
 - 12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
 - 12.4.1. Para as infrações previstas dos itens 12.1.1 a 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
 - 12.4.2. Para as infrações previstas dos itens 12.1.4 a 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas dos itens 12.1.1 a 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas dos itens 12.1.4 a 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas dos itens 12.1.1 a 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no §5º do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.
- 12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e

circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

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

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

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

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

13.DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO DO CONTRATO, ENTREGA DO OBJETO E AS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1.As informações alusivas à fiscalização, gestão do contrato, entrega do objeto e as condições de pagamento encontram-se especificadas no Termo de Referência.

14. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

14.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação do art. 164 da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

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

14.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: compras.m2atecnologia.com.br.

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

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

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

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

15.2. 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.

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

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

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





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

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

15.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

15.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

15.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico compras.m2atecnologia.com.br.

15.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Termo de Referência

ANEXO II - Minuta de Termo de Contrato

Pentecoste/CE, 06 de abril de 2026


Marcio Gardel de Paiva Ladislau
Secretário de Educação

ANEXO I
PROJETO BÁSICO EXECUTIVO / TERMO DE REFERÊNCIA
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 10.008/2026-CE

1 - CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação - Contratação de empresa para a construção de uma Quadra Coberta Poliesportiva na Escola E.E.I.F. 7 de Setembro, na localidade de Erva Moura no Município de Pentecoste. Nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento sob MENOR PREÇO GLOBAL, no regime de empreitada por preço unitário.

Item	Especificação	Unid	Quant	V. unit.	V. total
1	Contratação de empresa para a construção de uma Quadra Coberta Poliesportiva na Escola E.E.I.F. 7 de Setembro, na localidade de Erva Moura no Município de Pentecoste.	Serviço	1	R\$1.388.420,52	R\$ 1.388.420,52

1.2. Os serviços/bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência do contrato será de 12 meses contados a partir da ordem de serviço, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021 onde os contratos poderão ser prorrogados de acordo com o Art. 107 da mesma Lei.

1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2 - FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.



3 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4 – DO CREDENCIAMENTO E DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS

4.1 Cada licitante deverá se credenciar e apresentar todos os documentos exigidos por meio do sistema eletrônico, sendo:

4.2 Credenciar-se no sistema, de suporte ao certame.

4.3 Garantia da Participação.

4.3.1. Será exigida do licitante a apresentação de garantia da participação, a ser anexada até o encerramento do prazo de cadastramento das propostas, nos termos estabelecidos no edital. A referida garantia deverá possuir validade mínima de 120 (cento e vinte) dias e corresponder ao valor equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, conforme disposto no artigo 58, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 conforme:

Item	Valor da garantia (1%)
1 (único)	R\$ 13.884,20

4.3.1.1. A garantia de participação será prestada juntamente com o cadastro da proposta de preços no sistema eletrônico, sob pena de desclassificação. O Licitante deverá anexar Garantia de participação, como requisito de pré-habilitação, equivalente ao percentual estabelecido acima, sob pena de desclassificação.

4.3.1.2. A licitante optará por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 96 do diploma legal citado:

I - 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, avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia. Depósito em Conta Corrente: Agência 0962-8, Conta 1509-1, Banco do Brasil.

II – seguro-garantia;

III – fiança bancária emitida por instituição financeira autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV – título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

4.3.1.3. Remeter no prazo estabelecido, via sistema, a proposta final consolidada e os documentos de habilitação.

4.4. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo a proposta final consolidada e os documentos referentes à habilitação, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

4.5. Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

4.6. Nos documentos de habilitação apresentados neste processo, quando não consignado o respectivo prazo de vigência em seu bojo, o prazo de vigência será aceito pelo Agente de Contratação como sendo de 60 (sessenta) dias da data expedição, salvo determinação legal específica em contrário.

4.7. Os documentos apresentados, deverão conter todas as informações de seu bojo legíveis e inteligíveis, sob pena de os mesmos serem desconsiderados.

4.8. O Agente de Contratação poderá também solicitar documentos complementares, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentar, no prazo estipulado pelo Agente de Contratação, que será de 01 (um) dia útil contado a partir da solicitação, sob pena de não o fazendo, ser desclassificada ou inabilitada, exceto em caso de diligência. (art. 38 § 2º)

4.9. O licitante/fornecedor enquadrado como MEI/ME/EPP deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

4.10. A falsidade das DECLARAÇÕES prestadas pelo LICITANTE caracteriza crime previsto no art. 299 do Código Penal, sujeitando-o ainda às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021 e neste edital.

5 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto em questão.

5.2 Garantia da contratação

5.2.1. Deverá ser prestada garantia para contratar, 05 dias após da lavratura do termo contratual, no valor de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

5.2.2. A garantia contratual será prestada nas modalidades previstas na Lei Federal n. 14.133/21.

5.2.3. Sempre que o valor contratual for aumentado ou o contrato tiver sua vigência prorrogada, a contratada será convocada a reforçar a garantia, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, de forma a que corresponda sempre a mesma percentagem estabelecida.

5.2.4. O não cumprimento do disposto na cláusula supra, ensejará aplicação da penalidade.

5.2.5. A garantia exigida pela Administração poderá ser utilizada para satisfazer débitos decorrentes da execução do contrato, e/ou de multas aplicadas à empresa contratada.

5.2.6. A garantia poderá ser substituída, mediante requerimento da interessada, respeitadas as modalidades referidas no item 5.2.2.

6 - MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1 Local e horário da prestação dos serviços

6.1.1. Os serviços serão prestados em local definido no Memorial Descritivo da Obra e também, constante na ordem de serviços e deverão ser executados no prazo máximo de 05 dias úteis após a assinatura/confirmação do recebimento da ordem de serviços.

6.1.2. O prazo para a completa execução dos serviços será de 240 dias conforme cronograma físico financeiro.

6.2. Materiais a serem disponibilizados

6.2.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

7 - MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. 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.

7.2. 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.

7.3. 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.

7.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.



7.5. 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

7.6. 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

7.7. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

7.8. 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);

7.9. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

7.10. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

7.11. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

7.12. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

Gestor do Contrato

7.13. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

7.14. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

7.15. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

7.16. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

7.17. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

7.18. 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. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

7.19. 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.

8 - CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

8.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da execução dos serviços, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua

conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

8.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

8.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

8.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

8.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

8.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

8.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.9. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;

- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

8.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.12. A Administração deverá realizar consulta ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

8.13. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

8.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam

acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

8.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

8.17. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

8.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

8.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

8.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8.23. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

P

9 – DA PROPOSTA DE PREÇOS FINAL (REAJUSTADA)

O(A) Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 03 (três) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10 - FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

10.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade Concorrência, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço

10.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação Jurídica

10.3. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

10.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

10.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

10.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

10.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

P

10.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

10.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

10.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

10.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

10.12. 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

10.13. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

10.14. 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, de 1º de maio de 1943;

10.15. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.16. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

10.17. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

10.18. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

10.19. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física (alínea "c" do inciso II do art. 5º da IN Seges/ME nº 116, de 2021) ou de sociedade simples;

10.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (inciso II do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021);

10.21. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$;

II - Solvência Geral (SG) = $(\text{Ativo Total}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$; e

III - Liquidez Corrente (LC) = $(\text{Ativo Circulante}) \div (\text{Passivo Circulante})$.

10.22. Caso o 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 capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação.

10.23. 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 (§1º do art. 65 da Lei nº 14.133, de 2021).

10.24. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos (§6º do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021).

10.24.1. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.

Qualificação Técnica - Profissional

10.25. Registro ou inscrição na entidade profissional competente (CREA ou CAU) dentro de sua validade.

10.26. Apresentar comprovação da PROPONENTE possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissionais de nível superior na área de Engenharia Civil ou Arquiteto devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo de 01 (um) atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pela entidade profissional competente, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter os profissionais, realizado obras/serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado segundo as parcelas de maior relevância:

- 10.26.1.a) ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA;
- b) PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO).

10.27 - Para fins de comprovação da Qualificação Técnica a licitante poderá apresentar os documentos comprobatórios previstos no item 10.26, relativo a Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente registrado na entidade Profissional competente, devendo estar ainda relacionado na equipe técnica disponível através de um dos seguintes itens:

Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor, responsável técnico ou prestador de serviços:

- a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos.
- b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.
- c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada.
- d) Contratos de prestação de serviços.

Obs: No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

Qualificação Técnica – Operacional

10.28. Apresentar certidão (ões) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa na condição de "contratada", demonstrando que a empresa executou diretamente serviços compatíveis em características semelhantes ao objeto licitado segundo as parcelas de maior relevância:

- a) ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (**quant. 5.000kg**);
- b) PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (**quant. 261m²**).

10.29. 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.

Da visita técnica

10.30. A licitante que deseja ter acesso aos locais da obra, deverá se dirigir a Secretaria de Educação e solicitar a visita ao local da mesma junto ao setor de engenharia do Município, ou;

10.31. Declaração emitida pelo responsável legal da empresa de que o licitante tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução dos serviços, inclusive quanto ao local, características e graus de complexidade existentes na área, bem como, das peculiaridades que possam implicar direta ou indiretamente na execução do objeto

4



11 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$ 1.388.420,52 (um milhão quinhentos e oitenta e um mil trezentos e setenta reais e sessenta e nove centavos), conforme custos unitários apostos na tabela do item 1 bem como orçamento elaborado pelo setor de engenharia, anexo a este.

12 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do município.

A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Secretaria de Educação: 1001 12.361.0017.1.026.0000 - Construção, Ampliação e/ou Recuperação de Quadras de Esportes em Escolas - Elemento de Despesa 44.90.51.00.

A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CÓPIAS QUE COMPÕE O PROJETO BÁSICO / EXECUTIVO

- **ORÇAMENTO**
- **CRONOGRAMA**
- **MEMORIAL DISCRITIVO**
- **COMPOSIÇÕES**
- **ART**
- **PROJETOS**





MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

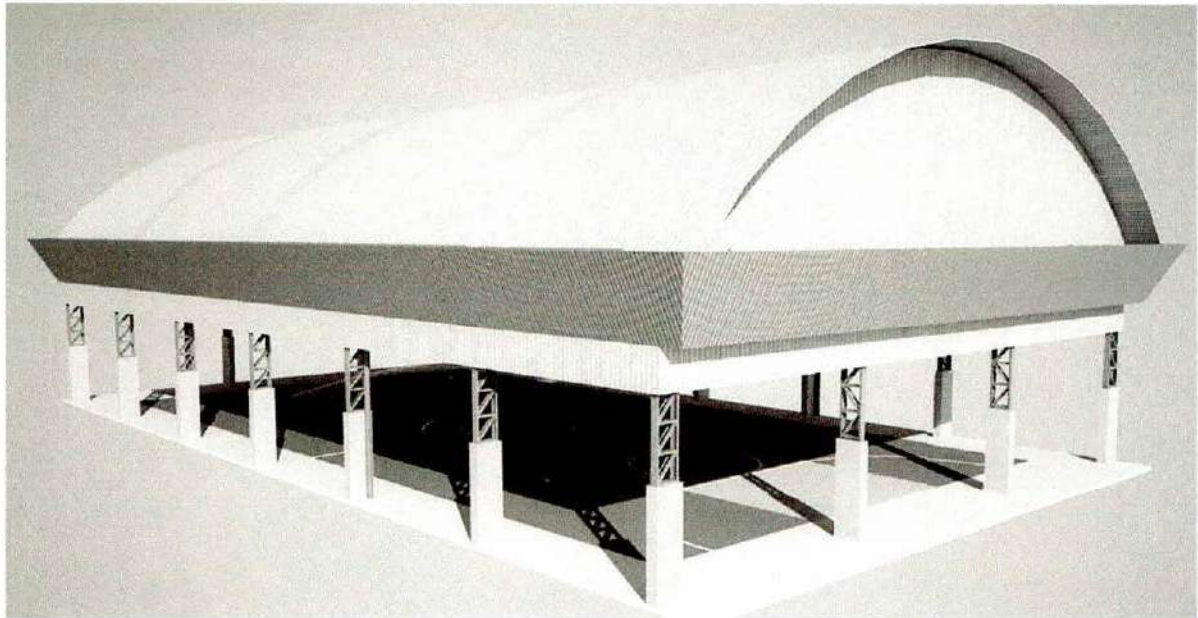


Imagem meramente ilustrativa

**IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE
SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO
MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.**

AGOSTO 2025



SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	1
1.1	INTRODUÇÃO	1
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	1
2	ARQUITETURA	2
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	3
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	3
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	4
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	4
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	5
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	5
4	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS	5
4.1	- SERVIÇOS PRELIMINARES	5
4.2	- IMPLANTAÇÃO	6
4.2.1	Demolições	6
4.2.2	Muro de Contenção	7
4.3	QUADRA	19
4.3.1	Considerações Gerais	19
4.3.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes Estrutural	20
4.3.3	Normas Técnicas relacionadas	21
4.4	ESTRUTURA DE COBERTURAS	22
4.4.1	Estrutura Metálica	22
4.5	COBERTURAS	28
4.5.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco e azul profundo	28
4.5.2	Caracterização e Dimensões do Material	28



4.6	IMPERMEABILIZAÇÕES	29
4.6.1	Tinta Betuminosa.....	29
4.7	ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	30
4.8	PISO INDUSTRIAL POLIDO (QUADRA).....	31
4.7.1	Caracterização e Dimensões do Material:	31
4.7.2	Sequência de execução:	32
4.9	ELEMENTOS METÁLICOS.....	35
5	ELÉTRICA.....	36
5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36
5.1.1	Considerações Gerais	36
5.1.2	Entrada e medição.....	37
5.1.3	QDG.....	37
5.1.4	Condutores Elétricos	37
5.1.5	Luminárias e eletrodutos	38
5.1.6	Normas Técnicas Relacionadas	39
5.2	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA	40
5.2.1	Normas Técnicas Relacionadas	41
6	ÁGUAS PLUVIAIS.....	41
6.1	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	41

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

2



1 APRESENTAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

O presente memorial tem como objetivo apresentar as diretrizes técnicas para a implantação de uma quadra poliesportiva coberta, com dimensões de 17,30 m x 30,25 m, totalizando uma área construída de 523,33 m². A obra será executada em um terreno com dimensões de 58,00 m x 41,00 m, situado na parte posterior da Escola de Ensino Fundamental 7 de Setembro, localizada na localidade de Erva Moura, zona urbana do município de Pentecoste – CE.

Para viabilizar a implantação da quadra, será necessária a demolição do muro existente, permitindo a integração física e funcional entre a escola e a nova quadra, de forma a garantir o uso contínuo e acessível do espaço pelos alunos. Após a demolição, será executada a instalação de um gradil metálico e um área livre com bancos para convivência dos alunos.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



A construção de uma quadra de Esporte Poliesportiva, buscará atender os principais tópicos:

- **Falta de infraestrutura adequada:** A localidade de Erva Moura não possui espaço adequado para a prática de atividades físicas e esportivas na referida Escola para os alunos.
- **Benefícios à saúde:** A prática regular de atividades físicas é essencial para a saúde física e mental da população. A construção da quadra proporcionará um ambiente seguro e acessível para que as pessoas pratiquem diversos esportes, como futsal, basquete, vôlei, entre outros.
- **Integração social:** A quadra se tornará um ponto de encontro para a comunidade, promovendo a integração social e a interação entre pessoas de diferentes idades e origens.
- **Estímulo à educação:** A quadra poderá ser utilizada pelas escolas da região para a realização de aulas de educação física e eventos esportivos.
- **Redução da criminalidade:** A prática de atividades físicas e esportivas é um importante fator de prevenção à criminalidade. A construção da quadra contribuirá para a segurança da comunidade, especialmente no período noturno.

2 ARQUITETURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto da quadra poliesportiva coberta tem como objetivo atender à crescente demanda por infraestrutura adequada para a prática de atividades esportivas nas escolas da rede municipal de ensino do Município de Pentecoste – CE.

A proposta contempla uma área total coberta de 622,15 m², sendo dimensionada para implantação em terrenos com mínimo de 22,00 m x 36,00 m. Trata-se de um projeto padrão do FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação), amplamente utilizado em âmbito nacional, garantindo padronização, funcionalidade, acessibilidade e segurança.



A técnica construtiva adotada é convencional, o que permite sua execução em qualquer localidade do município, utilizando materiais amplamente disponíveis no comércio local e dispensando o uso de mão de obra especializada. A fundação será executada em concreto armado, piso em concreto armado e a estrutura da cobertura será composta por arcos metálicos treliçados, com fechamento em telhas metálicas curvas.

Esse modelo de projeto foi selecionado por sua eficiência, viabilidade técnica e econômica, além de atender plenamente às necessidades das unidades escolares locais, contribuindo para a promoção do esporte, da saúde e da integração social dos estudantes.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, foram considerados um melhor posicionamento e localização para melhor atender o acesso à edificação.

- **Topografia:** Foi feito o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e um melhor escoamento das águas superficiais. Será necessário antes da construção a regularização do terreno e todos os serviços de terraplanagem do terreno serão executados com maquinários da Prefeitura Municipal de Pentecoste.
- **Localização da Infraestrutura:** A quadra será implantada atrás do terreno Escola de Ensino Infantil e Fundamental Alessandra de Oliveira de Araújo Matos, possibilitando a prática esportiva pelos alunos.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:



- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Cobertura de Quadra;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura metálica em amarelo e as telhas nas cores branca e azul.

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude em dá maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão do FNDE. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Cobertura	≥ 20
Pisos Internos	≥ 13

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

4.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

- A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável.
- A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas Padrão da Prefeitura Municipal de Pentecoste, assim como aquelas determinadas pelo CREA, com dimensões (2 x 2) m.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



4.2 - IMPLANTAÇÃO

4.2.1 Demolições

O serviço de demolição de muro de alvenaria existente será executado como etapa preliminar da implantação da quadra escolar coberta, sendo fundamental para permitir a integração entre a nova estrutura e o edifício escolar existente.

A demolição deverá ser executada de forma manual ou mecanizada, conforme as condições de acesso e segurança do local, respeitando as normas técnicas vigentes, especialmente a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção). A área a ser demolida deverá ser previamente isolada, com sinalização e controle de acesso, garantindo a segurança de trabalhadores e terceiros.

O processo incluirá:

Corte prévio de instalações elétricas ou hidráulicas eventualmente existentes no muro;

Retirada controlada dos elementos de alvenaria (tijolos, blocos ou similares), evitando danos às estruturas adjacentes;

Armazenamento e destinação adequada dos resíduos de demolição, conforme legislação ambiental vigente;

Limpeza completa da área ao final do serviço.

Os entulhos e materiais resultantes da demolição deverão ser removidos para local de descarte autorizado pelo órgão municipal competente, sendo vedado o acúmulo de resíduos na área da obra.

Todos os serviços deverão ser acompanhados por profissional técnico habilitado, com responsabilidade pelo cumprimento das normas de segurança, estabilidade das estruturas vizinhas e controle ambiental.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



4.2.2 Muro de Contenção

4.2.2.1 Fundações

4.2.2.1.1 Escavação Manual

O serviço consiste na escavação manual de valas em solo natural para execução de fundações do muro de arrimo, com profundidade de até 1,00 metro.

A escavação será realizada em campo aberto, com retirada do material escavado e acomodação em bota-fora ou em pilhas próximas, conforme orientação técnica.

Com finalidade para a preparação do terreno para receber a fundação em alvenaria de pedra.

4.2.2.1.2 - Alvenaria de Pedra Argamassada (Traço 1:4) com Agregados Adquiridos.

Consiste na execução de fundação do muro de arrimo em alvenaria de pedra argamassada, utilizando argamassa com traço 1:4 (cimento: areia), com agregados previamente adquiridos. As pedras serão assentadas manualmente, obedecendo ao prumo e nivelamento, garantindo estabilidade da estrutura.

Com a finalidade para executar a fundação do muro de arrimo, garantindo resistência e estabilidade à estrutura.

4.2.2.2 Superestrutura

4.2.2.2.1 - Alvenaria de Pedra Argamassada (Traço 1:4) com Agregados Adquiridos.

Aplicação do mesmo procedimento técnico descrito no item 4.2.2.1.2, porém neste caso, a alvenaria faz parte da superestrutura do muro de arrimo.

Com a finalidade de executar a elevação do muro acima do nível da fundação, garantindo a contenção do solo.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



4.2.2.2.2 Forma de Tábuas de 1" de 3ª para Superestrutura - Utilização 2x.

Execução de formas com tábuas de madeira de 1" de espessura, madeira de terceira categoria, para moldagem dos elementos estruturais em concreto. As formas serão reutilizadas até 2 vezes, com montagem, travamento e posterior desforma.

Com a finalidade de executar os moldes para concretagem de partes do muro ou reforços estruturais (cintas e pilares).

4.2.2.2.3 Chapisco com Argamassa de Cimento e Areia sem Peneirar, Traço 1:3, Espessura = 5mm para Parede.

Aplicação de chapisco em paredes da superestrutura, utilizando argamassa com traço 1:3 (cimento:areia), sem peneiramento. Espessura final do revestimento será de 5 mm, com a finalidade de proporcionar melhor aderência para camadas subsequentes de reboco.

Com a finalidade de proporcionar melhor aderência para camadas subsequentes de reboco.

4.2.2.2.4 Reboco com Argamassa de Cimento e Areia Peneirada, Traço 1:4.

Revestimento final das paredes da superestrutura com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:4. O reboco será executado com acabamento uniforme e desempenado.

Com a Finalidade de proporcionar um melhor acabamento e proteção superficial da alvenaria.

4.2.2.2.5 Dreno Barbacã, DN 100 mm, com Material Drenante.

Instalação de drenos do tipo barbacã em tubulação de PVC DN 100 mm, com utilização de material drenante (brita e/ou manta geotêxtil) ao redor. Os drenos serão instalados em níveis adequados para permitir o escoamento da água e aliviar a pressão hidrostática sobre o muro. Com finalidade de drenagem do solo contido pelo muro, aumentando sua durabilidade e evitando empuxos excessivos.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



4.2.2.3 Estrutura de concreto armado

4.2.2.3.1 Execução de Concreto

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2023, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2023.

4.2.2.3.2 Lançamento de concreto

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano.

No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

4.2.2.3.3 Armaduras

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2023.

A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustam, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm.

A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2023.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.


O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2023.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2023.

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

4.2.2.4 Pavimentação externa

4.2.2.4.1 Piso intertravado

A execução do piso externo e das calçadas seguirá rigorosamente as especificações do projeto arquitetônico, quanto ao tipo de material, formato, dimensões, cores e paginação. A pavimentação somente será iniciada após a completa execução das infraestruturas enterradas, tais como canalizações elétricas, hidráulicas, sanitárias e, quando houver, o sistema de drenagem pluvial, garantindo a integridade e funcionalidade dos sistemas instalados sob o piso.

Todos os pisos laváveis terão declividade mínima de 0,5%, direcionada para as sarjetas ou pontos de coleta indicados, de modo a garantir o escoamento eficiente das águas pluviais e evitar empoçamentos.

A pavimentação será composta por bloquetes de concreto intertravados, com formato retangular de dimensões 20,0 cm x 10,0 cm x 4,0 cm e resistência mínima à compressão de 35 MPa, nas cores cinza claro e grafite, conforme o padrão de paginação estabelecido no projeto.

Antes do assentamento dos blocos intertravados, será feita a preparação da base da seguinte forma:

- Regularização da sub-base compactada, conforme projeto de pavimentação;
- Aplicação de lona plástica preta antirraízes, própria para pisos intertravados, visando inibir o crescimento de vegetação sob o pavimento;

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



- Lançamento de colchão de areia peneirada, devidamente nivelado, para o assentamento das peças;
- Assentamento manual dos blocos de concreto, respeitando os alinhamentos e paginação projetada;
- Aplicação de areia fina seca para rejuntamento, seguida de compactação com placa vibratória, garantindo o travamento das peças.

Todo o serviço deverá obedecer às boas práticas de engenharia, normas técnicas vigentes (como a **ABNT NBR 9781:2013 – Peças de concreto para pavimentação**) e será acompanhado por responsável técnico habilitado, assegurando a durabilidade, segurança e estética da obra.

4.2.2.4.2 Meio fio de concreto

As peças de meio-fio de concreto pré-moldado serão utilizadas principalmente na amarração e contenção dos limites, substituindo os meios-fios antigos em alvenaria, e também na delimitação das áreas de expansão do espaço público, como os patamares e rampas de acessibilidade, bem como na conformação dos novos canteiros ajardinados.

Serão empregados meio-fio de concreto, conforme a função e localização:

- **Meio-fio:** dimensões **1,00 m x 0,25 m x 0,15 m**, destinado à delimitação dos canteiros internos e delimitação das rampas de acessibilidade.

As peças serão assentadas em cavas previamente escavadas e compactadas, com as arestas rigorosamente alinhadas e niveladas, conforme cotas e diretrizes definidas em projeto. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (em volume). As juntas entre peças deverão ter largura máxima de 1,5 cm, garantindo o alinhamento contínuo e a estabilidade longitudinal.

Nas regiões curvas, quando necessário, serão utilizadas peças especiais ou cortes adequados que assegurem a continuidade do contorno, mantendo o acabamento e a funcionalidade do meio-fio.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Todos os meios fios dos canteiros e rampas de acesso receberão pintura para piso à base látex acrílico, a cor a ser definida pela Secretaria de Infraestrutura.

Após a liberação da FISCALIZAÇÃO quanto ao alinhamento e cotas das peças já assentadas, será executado o rejuntamento definitivo com argamassa apropriada. Em seguida, o material escavado será recomposto e compactado, devolvendo à base sua estabilidade.

Os meios-fios poderão ser executados por quaisquer métodos previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, sendo exigido o uso de formas ou moldes padronizados, capazes de garantir as dimensões, a resistência e o acabamento superficial das peças conforme normas técnicas vigentes.

4.2.2.5 Gradil e Ferragens

4.2.2.5.1 Gradil Nylofor

Os gradis de fechamento a serem executados na área destinada à construção da quadra escolar deverão ser do tipo NYLOFOR, com altura de 2,03 metros, malha com dimensões de 5 x 20 cm, confeccionados em fio de aço com diâmetro de 5,00 mm.

A fixação dos painéis será realizada por meio de fixadores de poliamida em postes tubulares de 40 x 60 mm, os quais deverão ser chumbados em blocos de concreto armado, garantindo estabilidade e resistência estrutural.

Tanto os gradis quanto os postes deverão receber revestimento em poliéster aplicado por pintura eletrostática, com acabamento na cor verde, assegurando proteção contra corrosão, maior durabilidade e estética compatível com o ambiente escolar.

4.2.2.5.2 Guarda corpo e corrimão

Deverá ser instalado guarda-corpo com corrimão em tubo de aço inoxidável polido, com diâmetro de 1 1/2" (uma polegada e meia), ao longo da rampa de acessibilidade, conforme exigido pelas normas da ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



exigência de manutenção e boa resistência às condições locais. O objetivo é garantir sustentabilidade ambiental, valorização estética dos espaços externos e conforto ambiental para os usuários.

A estrutura vegetal prevista está detalhadamente indicada e quantificada na prancha de paisagismo do projeto executivo, contemplando diferentes estratos vegetativos.

Estão previstas:

- Oito (4) árvores ornamentais, com altura mínima de 2,0 metros, a serem distribuídas em pontos estratégicos do terreno, garantindo sombreamento, equilíbrio visual e composição com a arquitetura. As espécies deverão ser ornamentais, preferencialmente nativas, e serão escolhidas conforme disponibilidade local, porte adequado e ausência de riscos (ex: raízes agressivas, frutos pesados, etc.).
- Nos canteiros delimitados, será feito o plantio de arbustos ornamentais de pequeno porte, de crescimento compacto, com função de cerca viva, contribuindo para a definição dos espaços, embelezamento e controle de fluxo. As espécies deverão apresentar folhagem densa, fácil manutenção e resistência ao sol pleno.

O plantio será precedido de:

- Preparo e correção do solo, conforme necessidade;
- Adubação orgânica ou mineral de base, conforme orientação técnica;

Abertura de covas e disposição adequada das mudas, respeitando o espaçamento definido no projeto.

Durante a execução, será garantido o fornecimento de mudas em bom estado fitossanitário, com altura compatível e sistema radicular íntegro, além da implantação de um sistema de irrigação provisório, até que as espécies estejam totalmente estabelecidas.

Todos os serviços serão realizados sob acompanhamento técnico, em conformidade com as normas de paisagismo, acessibilidade e segurança vigentes.

4.2.2.7 Fossa e Sumidouro

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

Devido à demolição da fossa séptica existente, a qual apresentava danos estruturais e comprometimento de funcionamento, será implantado um novo sistema de tratamento



4.3.2.2 Vigas Baldrames

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção.

Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação.

A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um F_{ck} mínimo de 25 MPa, que recepcionarão o piso em concreto polido e amarração de toda estrutura metálica.

4.3.3 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D





4.4 ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.4.1 Estrutura Metálica

Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc..

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.4.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

_ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

_ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;

_ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



_ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;

_AISC – Manual of Steel Structure, 9º edition.

Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.5 COBERTURAS

4.5.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco e azul profundo.

4.5.2 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço zincada pré-pintado - cor branca e azul profundo de acordo com projeto arquitetônico.

- 980 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)

- Modelo de Referência: Isoeste

- Telha Standard Ondulada calandrada e reta

- OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta.

Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Edmundo da Silva Azevedo
Edmundo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva.

Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Tinta Betuminosa

Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

Sequência de execução:

A superfície devera estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1a e a 2a demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

Normas Técnicas relacionadas


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais, resistentes e de fácil aplicação.

Pintura de Superfícies Metálicas

Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT

Qualidade: de primeira linha

Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).

Acabamento: acetinado

Fabricante: Coral ou equivalente

Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas.

Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicados pelo fabricante do produto.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva cobertura – Amarelo Ouro;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

_ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.8 PISO INDUSTRIAL POLIDO (QUADRA)

4.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores indicada em projeto.

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 10cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel;
- A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481;

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

A sub base de 4 cm com tolerância executiva de $+2\text{cm}/- 1\text{cm}$ deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.

As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



- Plano de concretagem:

A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade.

O desempeno deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempeno, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

-Cura:


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D





- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante;

- Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do subleito.

- Pintura

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Toda pintura do piso da quadra deverá ser executada em tinta de piso em látex acrílico, com uma pintura em base resina acrílica quartzo em 2 demãos.

4.9 ELEMENTOS METÁLICOS

4.9.1 Alambrados da quadra coberta

4.9.1.1 Caracterização e Dimensões do Material


Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estrutural em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\ 1/2"$ e=2mm;
 - "Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16";
 - "Batedor em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16";
 - Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2"$)
 - Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\ 1/4"$ e=3/16");
 - Tela de arame galvanizado (fio 12 = 2,77mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".
- Pintura: As superfícies do alambrado receberão pintura a base de esmalte sintético na cor Azul;

4.9.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato.

Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



4.9.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra;

4.9.1.3 Equipamentos Esportivos

Basquete: estrutura para tabela modelo oficial (1,05 x 1,80)m, fixa conforme detalhe de Arquitetura, executada com postes de tubo de aço galvanizado com ($\varnothing=4''$) e de ($\varnothing=1''$), pintada na cor branca;

Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz, executada com tubo de aço galvanizado com ($\varnothing=3''$), pintada na cor branca;

Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede. Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos, executada com tubo de aço galvanizado com ($\varnothing=3''$), pintada na cor branca;

5 ELÉTRICA

5.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1.1 Considerações Gerais

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

5.1.2 Entrada e medição

O ramal de serviço será aéreo e (ou) subterrâneo, e irá do quadro de medição existente na Escola e vai até o QGD da quadra e obedecerão aos padrões das concessionárias locais.


5.1.3 QDG

O quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado e pintura eletrostática com chaves, formado pelo seguinte sistema: Barramento trifásico e neutro em cobre com parafusos e conectores. Disjuntores monopolares (com suporte e parafusos), de 16 a 25 A. Disjuntor geral trifásico de proteção 25A, disjuntor diferencial DR-25 e dispositivos de proteção contra surtos de tensão – DPS, conforme diagrama multifilar no projeto elétrico.

5.1.4 Condutores Elétricos

Para a alimentação elétrica interna da quadra, deverá ser empregado fio de cobre flexível isolado, anti-chama 750 V, com seções nominais de 2,5mm², 4mm² e 6mm².

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D





5.1.5 Luminárias e eletrodutos

A iluminação do espaço será composta por luminárias de alto desempenho e durabilidade, conforme especificações do projeto elétrico executivo. Os materiais e equipamentos deverão obedecer às normas técnicas da ABNT vigentes e possuir certificação de conformidade (INMETRO ou equivalente).

- **Luminárias Internas (Quadra Coberta):**

Serão utilizadas luminárias tipo projetor, com corpo em alumínio polido, refletor em alumínio anodizado e difusor em vidro plano temperado transparente, com diâmetro de 40 cm, adequadas para instalação em áreas esportivas. Cada luminária deverá ser equipada com lâmpada LED tipo High Bay, com potência mínima de 200 W, garantindo alta eficiência luminosa, baixo consumo energético e longa vida útil.

- **Luminárias Externas (Postes de Iluminação Pública):**

Serão utilizadas luminárias do tipo pública, com potência mínima de 150 W em LED, dotadas de invólucro em alumínio fundido ou aço inox, com grau de proteção mínimo IP65. As luminárias serão instaladas em postes circular de concreto com altura total de 10,00 metros e altura útil de 8,40 metros, conforme projeto e normas de iluminação pública.

- **Infraestrutura da Tomada de Serviço:**

Será instalada uma tomada de sobrepôr de potência nominal de 1000 W, localizada estrategicamente abaixo do Quadro de Distribuição Geral (QDG), para utilização em manutenções ou eventos. A tomada será alimentada por eletroduto de aço galvanizado rígido de 3/4", fixado com abraçadeiras metálicas, parafusos, arruelas e buchas de fixação em alvenaria ou estrutura metálica, conforme necessidade.

- **Infraestrutura Elétrica das Luminárias:**

A alimentação das luminárias será realizada por meio de eletrodutos de aço


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



galvanizado rígido, dimensionados conforme projeto executivo. Serão utilizados condutores em alumínio, fixados com abraçadeiras metálicas e parafusos com buchas e arruelas, garantindo firmeza, durabilidade e proteção mecânica às instalações. Todo o sistema deverá seguir rigorosamente o projeto elétrico executivo, com atenção à estanqueidade, proteção contra corrosão e facilidade de manutenção.

5.1.6 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P



5.2 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) tem por finalidade garantir a proteção da edificação e de seus ocupantes contra os efeitos de descargas elétricas atmosféricas, conforme estabelecido pela norma ABNT NBR 5419:2015.

O projeto será executado de acordo com as especificações do projeto elétrico executivo, respeitando o Nível de Proteção II, conforme definido na análise de risco. A implantação do SPDA deverá abranger captação, descida, aterramento e equipotencialização, promovendo a integração segura com o sistema existente.

A nova instalação deverá ser conectada à malha de aterramento já existente, garantindo continuidade elétrica e compatibilidade com os sistemas de proteção anteriores.

Características técnicas do sistema:

- Os condutores de descida poderão ser embutidos nos pilares externos ou fixados diretamente à estrutura metálica da cobertura, utilizando terminais tipo prensa com 4 parafusos, que garantirão fixação segura e eficiente dos condutores.
- A conexão entre os condutores e a haste de aterramento tipo copperweld será realizada por meio de solda exotérmica, conforme detalhamento constante na prancha EDA 01/01 do projeto elétrico.
- Cada haste de aterramento será instalada em caixa de inspeção circular com diâmetro de 30 cm, provida de tampa metálica, para facilitar o acesso em manutenções e inspeções periódicas.
- Será instalada uma caixa de equalização de terra de embutir, localizada próxima ao Quadro de Distribuição Geral (QDG), permitindo a interligação dos sistemas de aterramento e a equipotencialização dos componentes metálicos conforme exigência normativa.

Todos os materiais empregados deverão possuir certificação de qualidade e atender às especificações normativas. A execução será acompanhada por profissional habilitado, com registro de responsabilidade técnica (RRT ou ART), garantindo conformidade com os requisitos de desempenho e segurança.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

P



5.2.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.*


6 ÁGUAS PLUVIAIS

6.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

O sistema de drenagem pluvial tem como objetivo garantir o escoamento eficiente das águas provenientes da cobertura da quadra e demais superfícies impermeáveis, evitando o acúmulo de água e a consequente degradação das estruturas.

A captação e condução das águas pluviais será realizada por meio de um conjunto de elementos, conforme projeto executivo, composto por:

- **Calhas metálicas em chapa de aço galvanizado nº 24**, com desenvolvimento de 100 cm, instaladas nas bordas da cobertura da quadra para a captação das águas pluviais provenientes do telhado. As calhas serão fixadas conforme detalhamento do projeto executivo, incluindo o transporte vertical das peças até o local de instalação. O dimensionamento será realizado com base na área de contribuição da cobertura e nos dados pluviométricos da região, assegurando a capacidade adequada de escoamento e evitando transbordamentos.
- **Condutores verticais (AP) em PVC rígido Ø100 mm**, fixados à estrutura da edificação, para condução das águas das calhas até o ponto de deságue no solo;
- **Ralos hemisféricos (RH) tipo "abacaxi"**, instalados nas junções entre calhas e condutores, com a função de **retenção de folhas e detritos**, prevenindo o entupimento da rede pluvial;


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



- **Calhas de piso pré-moldadas em concreto**, com dimensões de **0,30 m x 0,40 m**, posicionadas no nível do solo para direcionar as águas até pontos de infiltração ou escoamento. As calhas serão **cobertas com grelhas metálicas removíveis**, permitindo fácil manutenção;

A disposição final das águas será feita em locais de fácil infiltração ou direcionadas para sistemas existentes, garantindo o escoamento controlado e evitando erosões ou empoçamentos.

Todos os materiais e métodos construtivos adotados seguirão as normas técnicas vigentes e as especificações do projeto executivo de drenagem, com acompanhamento de profissional habilitado.

Normas Tecnicas Relacionadas

ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;

ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS = SINAPI - 05/2025 - Ceará - SEINFRA - 078 - NÃO DESONERADO Ceará SBC - 06/2025 - FLA - Fortaleza - CE

BDI = 22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 69.368,28	5,00 %
1.1	COMP01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	R\$ 566,41	R\$ 693,98	R\$ 69.368,28	5,00 %
2 SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 31.892,72	2,30 %
2.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	m²	4	R\$ 407,96	R\$ 499,85	R\$ 1.998,80	0,14 %
2.2	C0372	SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	und	1	R\$ 18.573,79	R\$ 22.869,79	R\$ 22.869,79	52,08 %
2.3	C2831	SEINFRA	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UND	1	R\$ 2.677,30	R\$ 3.278,89	R\$ 3.278,89	7,47 %
2.4	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UND	1	R\$ 1.676,69	R\$ 2.053,44	R\$ 2.053,44	4,08 %
2.5	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND	1	R\$ 1.381,56	R\$ 1.692,00	R\$ 1.692,00	3,85 %
3 IMPLANTAÇÃO								R\$ 225.526,19	16,24 %
3.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								R\$ 7.439,99	0,54 %
3.1.1	D1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m³	20,25	R\$ 68,83	R\$ 84,30	R\$ 1.707,08	0,12 %
3.1.2	C0762	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	20,25	R\$ 30,37	R\$ 37,19	R\$ 753,10	0,05 %
3.1.3	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	20,25	R\$ 32,71	R\$ 40,06	R\$ 811,22	0,06 %
3.1.4	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ARVORES	UND	7	R\$ 488,24	R\$ 595,50	R\$ 4.168,50	0,30 %
3.2 MURO DE CONTENÇÃO								R\$ 102.809,87	7,40 %
3.2.1 FUNDAMENTOS								R\$ 43.709,07	3,15 %
3.2.1.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	50,17	R\$ 50,36	R\$ 74,20	R\$ 4.390,41	0,32 %
3.2.1.2	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m³	54,67	R\$ 575,36	R\$ 719,20	R\$ 39.318,66	2,83 %
3.2.2 SUPERESTRUTURA								R\$ 43.692,22	3,15 %
3.2.2.1	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m³	30,47	R\$ 575,36	R\$ 719,20	R\$ 21.914,02	1,58 %
3.2.2.2	C1401	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m²	84,37	R\$ 160,99	R\$ 212,49	R\$ 20.052,45	1,44 %
3.2.2.5	102724	SINAPI	DRENO BARBACÁ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE.	UND	45	R\$ 30,68	R\$ 38,35	R\$ 1.725,75	0,12 %
3.2.3 ESTRUTURA DE CONCRETO								R\$ 15.408,58	1,11 %
3.2.3.1	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	10,44	R\$ 545,51	R\$ 681,89	R\$ 7.118,81	0,51 %
3.2.3.2	C1803	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	m²	10,44	R\$ 286,36	R\$ 370,49	R\$ 3.857,76	0,28 %
3.2.3.3	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	56,08	R\$ 12,40	R\$ 15,50	R\$ 869,24	0,06 %
3.2.3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	230,86	R\$ 12,31	R\$ 15,39	R\$ 3.552,67	0,26 %
3.3 PISO LATERAL QUADRA								R\$ 49.672,16	3,58 %
3.3.1	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	740	R\$ 51,80	R\$ 63,44	R\$ 46.945,60	3,38 %
3.3.2	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	m²	740	R\$ 1,44	R\$ 1,76	R\$ 1.302,40	0,09 %
3.3.3	C3250	SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	M	36	R\$ 32,30	R\$ 39,56	R\$ 1.424,16	0,10 %
3.4 GRADIL E FERRAGENS								R\$ 42.777,33	3,08 %
3.4.1	C4729	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	88,4	R\$ 377,58	R\$ 462,42	R\$ 40.877,88	2,94 %
3.4.2	C4546	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	4	R\$ 387,73	R\$ 474,85	R\$ 1.899,40	0,14 %
3.5 BANCOS E VEGETAÇÃO								R\$ 17.225,73	1,24 %
3.5.1	COMP03	Próprio	BANCO C/ASSENTO DE MADEIRA PINTADO EM VERNIZ, FIXADO EM BASE DE CONCRETO (MÓDULO DE 2,80m)	UND	8	R\$ 1.177,14	R\$ 1.441,64	R\$ 11.533,12	0,83 %
3.5.2	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UND	8	R\$ 230,57	R\$ 282,38	R\$ 2.259,04	0,16 %
3.5.3	C1431	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	6,16	R\$ 24,73	R\$ 30,29	R\$ 186,59	0,01 %

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

70

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS = SINAPI -
05/2025 - Ceará - SEINFRA -
076 - NÃO DESONERADO
Ceará SBC - 06/2025 - FLA -
Fortaleza - CE

BDI = 22,47%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.5.4	COMP4	PROPRIO	LIXEIRA EM ANEL DE CONCRETO, D.50 E H.0,80CM	UND	2	R\$ 162,56	R\$ 199,09	R\$ 398,18	0,03 %
	C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UND	46	R\$ 48,46	R\$ 59,35	R\$ 2.846,80	0,21 %
3.6			FOSSA E SUMIDOURO				R\$	5.601,20	0,40 %
3.6.1	C4102	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANEIS D=1,20M	UND	1	R\$ 3.342,77	R\$ 4.093,89	R\$ 4.093,89	0,29 %
3.6.2	C0602	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X80cm) DE 1/2 TUJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO	UND	1	R\$ 852,35	R\$ 852,35	R\$ 852,35	0,06 %
3.6.3	C2593	SEINFRA	TUPO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	12	R\$ 44,57	R\$ 54,58	R\$ 654,96	0,05 %
4.0			QUADRA				R\$	1.061.633,33	76,46 %
4.1			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES				R\$	10.119,78	0,73 %
4.1.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	89,63	R\$ 59,36	R\$ 72,70	R\$ 7.243,10	0,52 %
4.1.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	m³	68,2	R\$ 31,44	R\$ 42,18	R\$ 2.876,68	0,21 %
4.2			FUNDAÇÕES				R\$	75.186,97	5,42 %
4.2.1			CONCRETO ARMADO - SAPATAS				R\$	57.753,01	4,16 %
4.2.1.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	25,92	R\$ 49,01	R\$ 60,02	R\$ 1.555,72	0,11 %
4.2.1.2	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m²	44,81	R\$ 146,35	R\$ 179,23	R\$ 8.031,30	0,58 %
4.2.1.3	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 5,3 A 10,0mm	KG	1132,96	R\$ 12,31	R\$ 15,08	R\$ 17.085,04	1,23 %
4.2.1.4	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 5,40mm	KG	257,38	R\$ 12,40	R\$ 15,19	R\$ 3.909,60	0,28 %
4.2.1.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	30,78	R\$ 545,51	R\$ 668,09	R\$ 20.563,81	1,48 %
4.2.1.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	m³	30,78	R\$ 175,28	R\$ 214,67	R\$ 6.607,54	0,48 %
4.2.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES				R\$	17.433,96	1,26 %
4.2.2.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	15,63	R\$ 49,01	R\$ 60,02	R\$ 936,11	0,07 %
4.2.2.2	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m²	31,4	R\$ 146,35	R\$ 179,23	R\$ 5.627,82	0,41 %
4.2.2.3	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 5,40mm	KG	83,9	R\$ 12,40	R\$ 15,19	R\$ 1.274,44	0,09 %
4.2.2.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	7,54	R\$ 545,51	R\$ 668,09	R\$ 5.037,40	0,36 %
4.2.2.5	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	m³	7,54	R\$ 175,28	R\$ 214,67	R\$ 1.618,61	0,12 %
4.2.2.6	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 5,3 A 10,0mm	KG	104,8	R\$ 12,31	R\$ 15,08	R\$ 2.037,58	0,21 %
4.3			SUPERESTRUTURA				R\$	7.629,61	0,55 %
4.3.1			CONCRETO ARMADO - REVESTIMENTO DOS PILARES				R\$	7.629,61	0,55 %
4.3.1.1	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m²	22,44	R\$ 146,35	R\$ 179,23	R\$ 4.021,92	0,29 %
4.3.1.2	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	5,4	R\$ 545,51	R\$ 668,09	R\$ 3.607,69	0,26 %
4.4			ESTRUTURA METÁLICA				R\$	267.343,05	19,26 %
4.4.1	C0210	SEINFRA	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (ZARCÃO)	KG	11464,11	R\$ 19,04	R\$ 23,32	R\$ 267.343,05	19,26 %
4.5			SISTEMAS DE COBERTURA				R\$	288.216,10	20,76 %
4.5.1	C2433	SEINFRA	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3% VÃO 22m	m²	1034,37	R\$ 216,43	R\$ 265,06	R\$ 274.170,11	19,75 %
4.5.2	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL	M	64,44	R\$ 177,96	R\$ 217,97	R\$ 14.045,99	1,01 %
4.6			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$	8.533,99	0,61 %
4.6.1	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	171,71	R\$ 49,58	R\$ 60,70	R\$ 8.533,99	0,61 %
4.7			PINTURA E ACABAMENTOS				R\$	90.322,38	6,51 %
4.7.1	G3022	SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m²	61,2	R\$ 26,13	R\$ 32,00	R\$ 1.958,40	0,14 %
4.7.2	C1041	SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	M	302,76	R\$ 16,35	R\$ 20,02	R\$ 6.061,26	0,44 %

(Handwritten signature)



BANCOS = SINAPI
 05/2025 - Coarã - SEMINRA -
 028 - NÃO DESONERADO
 Coarã SBC - 06/2025 - PLA -
 Fortaleza - CE
 BDI = 22,47%

OBRA: IMPLANTÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.F. 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE EVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.7.3	C1729	SEINRA	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	459,92	48,15	58,97	25.942,08	1,87 %
4.7.4	C1907	SEINRA	ACRILICA QUARTZO 2 DEMÃOIS	m ²	523,32	24,31	29,77	15.570,24	1,12 %
4.7.5	C1910	SEINRA	PINTURA PIPISO A BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVACOR"	m ²	608,62	27,63	33,84	20.602,47	1,48 %
4.7.6	C1281	SEINRA	ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER	m ²	1388,5	11,81	14,46	20.178,93	1,45 %
4.8			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					22.291,31	1,61 %
4.8.1	C2583	SEINRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO D=100MM (4)	M	38	44,57	54,58	2.128,62	0,15 %
4.8.2	S3039	SBC	RALO HEMISFÉRICO 100mm PVC (RALO ABACAX)	UND	6	50,68	62,07	372,42	0,03 %
4.8.3	C1549	SEINRA	JOELHO PVC BRANCO PREGO TO D=100mm (4)	UN	18	38,13	46,70	840,60	0,06 %
4.8.4	C2900	SEINRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6)	M	14	70,12	85,88	1.202,32	0,09 %
4.8.5	C2727	SEINRA	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m	M	101,3	67,20	82,30	8.336,99	0,60 %
4.8.6	C1436	SEINRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	40,52	189,63	232,24	9.410,36	0,68 %
4.9			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					52.782,32	3,90 %
4.9.1			CENTRO DE MEDIÇÃO					1.350,45	0,10 %
4.9.1.1	C2072	SEINRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 250X150X125mm, C/ABRILAMENTO	UN	1	344,65	422,09	422,09	0,03 %
4.9.1.2	C1093	SEINRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	10	25,47	31,10	311,90	0,02 %
4.9.1.3	C1122	SEINRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN	UN	2	102,29	126,49	252,98	0,02 %
4.9.1.4	C1562	SEINRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS	UN	1	133,83	163,80	163,80	0,01 %
4.9.1.5	C1530	SEINRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA	UN	1	162,96	199,58	199,58	0,01 %
4.9.2			ELETRODUTO E ACESSÓRIOS					11.240,16	0,81 %
4.9.2.1	C1196	SEINRA	ELETRODUTO PVC ROSCINCL. CONEXÕES D=25mm (34)	M	95	19,40	23,76	2.257,20	0,16 %
4.9.2.2	C1198	SEINRA	ELETRODUTO PVC ROSCINCL. CONEXÕES D=40mm (149)	M	54	34,43	42,17	2.277,18	0,16 %
4.9.2.3	C1194	SEINRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D=50mm (112)	M	35	52,34	64,10	2.243,50	0,16 %
4.9.2.4	C0857	SEINRA	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	20	28,18	34,51	690,20	0,05 %
4.9.2.5	C0468	SEINRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN	30	7,77	9,52	285,60	0,02 %
4.9.2.6	COMP 06	Público	TAMPA C/CHA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UND	20	10,35	12,68	253,60	0,02 %
4.9.2.7	C0831	SEINRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIPO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4	298,63	368,98	1.467,84	0,11 %
4.9.2.8	C0825	SEINRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIPO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2	720,60	882,52	1.765,04	0,13 %
4.9.3			CABOS E FIOS CONDUTORES					7.117,50	0,51 %
4.9.3.1	C0537	SEINRA	CABO ISOLADO PVC 750V 8,0 MM2	M	120	10,47	12,82	1.538,40	0,11 %
4.9.3.2	C0534	SEINRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	260	9,32	11,42	3.197,60	0,23 %
4.9.3.3	C0540	SEINRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	262	7,42	9,09	2.381,58	0,17 %
4.9.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					19.273,57	1,39 %
4.9.4.1	C1408	SEINRA	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTENCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W - UN	UN	20	785,90	982,48	19.248,80	1,38 %
4.9.4.2	C2493	SEINRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN	UN	1	19,41	23,77	23,77	0,00 %
4.9.5			ILUMINAÇÃO EXTERNA					13.800,56	0,99 %
4.9.5.1	COMP 07	Público	LUMINÁRIA LED 150W IP65, 2 PÉTIMAS, EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10,00M, ALTURA LIVRE 8,50M, INCLUSIVE O POSTE	UND	4	2.817,13	3.450,14	13.800,56	0,99 %
4.10			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					15.714,83	1,13 %
4.10.1	C1258	SEINRA	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m ²	15,78	59,36	72,70	1.147,21	0,08 %
4.10.2	C2920	SEINRA	REATERRO C/CONTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m ³	15,3	29,94	36,18	559,55	0,04 %
4.10.3	C0520	SEINRA	CABO COBRE NU 35MM2	M	12,5	45,68	56,92	596,80	0,07 %

EMPENHO DE SILVA ALVARO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465 - D

PLANTILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA NOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS = SINAPI -
05/2025 - Ceará - SEINFRA -
026 - NÃO DESONERADO
Ceará SBC - 06/2025 - FLA -
Fortaleza - CE

BDI = 22,47%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.10.4	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	102	R\$ 65,50	R\$ 80,33	R\$ 8.193,66	0,59 %
4.10.5	C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	5	R\$ 130,14	R\$ 160,73	R\$ 833,65	0,06 %
4.10.6	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	5	R\$ 15,06	R\$ 18,44	R\$ 92,20	0,01 %
4.10.7	C1190	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	10	R\$ 41,05	R\$ 50,27	R\$ 502,70	0,04 %
4.10.8	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TUJOLO COMUM. LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	5	R\$ 504,11	R\$ 617,38	R\$ 3.086,90	0,22 %
4.10.9	COMP.08	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	UND.	1	R\$ 265,48	R\$ 326,36	R\$ 326,36	0,02 %
4.11			PISO QUADRA				R\$	164.525,53	11,85 %
4.11.1	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	m²	20,33	R\$ 156,09	R\$ 191,16	R\$ 4.000,98	0,29 %
4.11.2	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESURA 150 MICRAS.	m²	523,32	R\$ 6,80	R\$ 8,33	R\$ 4.350,26	0,31 %
4.11.3	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	m²	523,32	R\$ 26,11	R\$ 31,98	R\$ 16.735,77	1,21 %
4.11.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	52,33	R\$ 545,51	R\$ 668,09	R\$ 34.961,15	2,52 %
4.11.5	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	m²	52,33	R\$ 175,28	R\$ 214,67	R\$ 11.233,68	0,81 %
4.11.6	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m²	523,32	R\$ 145,47	R\$ 178,16	R\$ 93.234,69	6,72 %
4.12			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$	58.967,46	4,25 %
4.12.1	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,0	R\$ 4.452,67	R\$ 5.453,18	R\$ 5.453,18	0,39 %
4.12.2	102354	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIAMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA SXSCM (EXCETO MURETA).	m²	180,24	R\$ 198,93	R\$ 243,53	R\$ 43.911,67	3,16 %
4.12.3	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1	R\$ 2.703,16	R\$ 3.310,56	R\$ 3.310,56	0,24 %
4.12.4	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLASTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTETICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,0	R\$ 5.137,46	R\$ 6.291,85	R\$ 6.291,85	0,45 %
TOTAL DA OBRA COM BDI =								R\$ 1.388.420,52	100%

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

2



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	m ²	4	= 2 X 2 = 4,00 M2
2.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	und	1	1 unidade
2.3	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UND	1	1 unidade
2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UND	1	1 unidade
2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND	1	1 unidade
3.0 IMPLANTAÇÃO				
3.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ²	20,25	
	MURO EXISTENTE =		15,84	44*2,4 *0,15 = 15,84M ²
	MURO CISTERNA		2,9	9,65*2 *0,15 = 2,90M ²
	CANTEIROS		1,51	(3*2+1,2*2)*3 = 25,2M*0,2*0,3 = 1,51M ²
3.1.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³	15,84	VOLUME DEMOLIÇÃO = 15,84m ³
3.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m ³	15,84	VOLUME DEMOLIÇÃO = 15,84m ³
3.1.4	RETIRADA DE ARVORES	und	7	7 unidades
3.2 MURO DE CONTENÇÃO				
3.2.1 FUNDAÇÕES				
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m ³	59,17	
	CORTE 1	M ²	14,03	20,05 * 0,70 *1,00 = 14,03M ²
	CORTE 2	M ²	14,03	20,05 * 0,70 *1,00 = 14,03M ²
	CORTE 3	M ²	31,11	44,45*0,70*1 = 31,11M ²
3.2.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	m ³	54,67	
	CORTE 1	M ²	14,03	20,05 * 0,70 *1,00 = 14,03M ²
	CORTE 2	M ²	14,03	20,05 * 0,70 *1,00 = 14,03M ²
	CORTE 3	M ²	31,11	44,45*0,70*1 = 31,11M ²
	VOLUME TOTAL:			VOLUME TOTAL - VOLUME CONCRETO(FUNDAÇÕES) = 59,17M³ - 4,5M³ = 54,67M³
3.2.2 SUPERESTRUTURA				
3.2.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M ³	30,47	
	CORTE 1	M ²	3,99	(13,30m ² *0,30) = 3,99m ²
	CORTE 2	M ²	10,08	(18,83m ² *0,30)+(8,86m ² *0,50) = 5,65m ² +4,43m ² = 10,08m ²
	CORTE 3	M ²	19,1	(37,25m ² *0,30)+(16,08m ² *0,50) = 11,17m ² +8,04m ² = 19,21m ²
	VOLUME TOTAL:		30,47	VOLUME TOTAL - VOLUME CONCRETO(CORTA+PILARES) = 33,17M² - 2,7M² = 30,47M²
3.2.2	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL 2 X		94,37	
	CORTE 1	M ²	43,94	13,30m ² *2l = 26,60m ²
	CORTE 2	M ²	55,48	27,74m ² *2l = 55,48m ²

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE



MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
	CORTE 3	M²	107,08	$53,33m \times 2l = 106,66m^2$
	AREA TOTAL			$26,60+55,48+106,66 = 188,74m^2/2x = 94,37m^2$
3.2.3 ESTRUTURA DE CONCRETO				
3.2.3.1 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				
	CORTE 1 -	M³	1,85	
	FUNDAÇÕES	M³	1,25	$(0,50 \times 0,50 \times 0,50) \times 10 = 1,25M^3$
	PILARES	M³	0,1	$(0,55 + 0,53 + 0,50 + 0,51 + 0,46 + 0,44 + 0,42 + 0,39 + 0,37 + 0,35) \times 0,15 \times 0,15 = 0,1017M^3$
	CINTA	M³	0,5	$22,05 \times 0,15 \times 0,15 = 0,49M^3$
	CORTE 2	M³	1,99	
	FUNDAÇÕES	M³	1,25	$(0,50 \times 0,50 \times 0,50) \times 10 = 1,25M^3$
	PILARES	M³	0,25	$(1,54 + 1,44 + 1,34 + 1,24 + 1,15 + 1,05 + 0,95 + 0,85 + 0,75 + 0,66) \times 0,15 \times 0,15 = 0,25M^3$
	CINTA	M³	0,49	$22,05 \times 0,15 \times 0,15 = 0,49M^3$
	CORTE 3	M³	6,595	
	FUNDAÇÕES	M³	5,25	$(0,50 \times 0,50 \times 0,50) \times 16 = 2M^3$
	PILARES	M³	0,345	$(0,61 + 0,67 + 0,73 + 0,79 + 0,85 + 0,91 + 0,96 + 1,02 + 1,08 + 1,14 + 1,20 + 1,26 + 1,32 + 1,38 + 1,43 + 1,49) \times 0,15 \times 0,15 = 0,345M^3$
	CINTA	M³	1	$44,45 \times 0,15 \times 0,15 = 1,00M^3$
3.2.3.2 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO				
		M³	10,44	VOLUME CONCRETO = 10,44M³
3.2.3.3 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm				
		kg	56,08	
	CORTE 01	kg	2,12	$(0,55 + 0,53 + 0,50 + 0,51 + 0,46 + 0,44 + 0,42 + 0,39 + 0,37 + 0,35) = 4,52/0,2 = 23UN \times 0,6M = 13,8M^0, 154KG/M = 2,12KG$
	CORTE 02	kg	5,1	$(1,54 + 1,44 + 1,34 + 1,24 + 1,15 + 1,05 + 0,95 + 0,85 + 0,75 + 0,66) = 11/0,2 = 55UN \times 0,6M = 33M^0, 154KG/M = 5,1KG$
	CORTE 03	kg	7,86	$(0,61 + 0,67 + 0,73 + 0,79 + 0,85 + 0,91 + 0,96 + 1,02 + 1,08 + 1,14 + 1,20 + 1,26 + 1,32 + 1,38 + 1,43 + 1,49) = 16,85/0,2 = 85UN \times 0,6M = 51M^0, 154KG/M = 7,86KG$
	CINTAS	KG	41	$(22,05 \times 2 + 44,45) = 88,55M^0,20 = 443UND \times 0,6 = 226M^0, 154KG/M = 41KG$
3.2.3.4 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm				
		kg	230,88	
	CORTE 01	kg	18,2	$(1,25 + 1,23 + 1,20 + 1,21 + 1,16 + 1,14 + 1,12 + 1,09 + 1,07 + 1,05) = 11,52 \times 4UN = 46,08M^0,395 = 18,2KG$
	CORTE 02	kg	28,44	$(2,24 + 2,14 + 2,04 + 1,94 + 1,85 + 1,75 + 1,65 + 1,55 + 1,45 + 1,36) = 18m^4 = 72M^0,395 = 28,44KG$
	CORTE 03	kg	44,24	$(1,31 + 1,37 + 1,43 + 1,49 + 1,55 + 1,61 + 1,66 + 1,72 + 1,78 + 1,84 + 1,90 + 1,96 + 2,02 + 2,08 + 2,13 + 2,19) = 28^4 = 112m^0,395 = 44,24kg$
OBS: FORAM ACRESCENTADO 0,70CM DE AÇO PARA CADA PILAR SOMANDO AS FUNDAÇÕES.				
	CINTAS	KG	140	$(22,05 \times 2 + 44,45) = 88,55M^4UND = 354,2M^0,395KG/M = 140KG$
3.3 PISO LATERAL QUADRA				
3.3.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				
		M²	740	
	CALÇADA FRONTAL E LATERAL		740	PISO TOTAL: 740,00M²
3.3.2 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS				
		M²	740	AREA PISO TOTAL: 740,00M²

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE



MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.3.3	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	M	36	
	RAMPA	M	10,4	$(1,5+1,90+1,80)*2 = 10,4m$
	CANTEIROS	M	25,6	$2,5*2+0,7*2*4 = 25,6M$
3.4	GRADIL E FERRAGENS			
3.4.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	88,25	$2190*2 + 44,45 = 88,25M$
3.4.2	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	4	$CORRIMÃO + MONTANTES = 2*2 = 4,0M$
5	BANCOS E VEGETAÇÃO			
3.5.1	BANCO C/ASSENTO DE MADEIRA PINTADO EM VERNIZ, FIXADO EM BASE DE CONCRETO (MÓDULO DE 2,00m).	UND	8	8 UNIDADES
3.5.2	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UND	8	8 UNIDADES
3.5.3	GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	6,16	AREA TOTAL = 6,16M ²
3.5.4	LIXEIRA EM ANEL DE CONCRETO, D:60 E H:0,60CM	UND	2	2 UNIDADES
3.5.5	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UND	48	12UND*4 = 48 UNIDADES
3.6	FOSSA E SUMIDOURO			
3.6.1	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UND	1	SUBSTITUIÇÃO DA FOSSA DANIFICADA DA ESCOLA = 1 UNIDADE
3.6.2	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UND	1	1 UNIDADE
3.6.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	12	12 METROS
4	QUADRA			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES			
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m ²	99,63	
	SAPATAS - P 9 - P10 - P11-P12 - P13		19,12	$(1,50 X 1,50 X 1,70) X 5 = 19,12M3$
	P18		4,18	$(1,50 X 1,50 X 1,30+0,56) X 1 = 4,18M3$
	P16		5,17	$(1,50 X 1,50 X 1,30+0,71) X 1 = 5,17M2$
	P7		4,83	$(1,50 X 1,50 X 1,30+0,85) X 1 = 4,83M3$
	P6		5,17	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,00) X 1 = 5,17M3$
	P5		5,35	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,08) X 1 = 5,35M3$
	P4		5,63	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,20) X 1 = 5,63M3$
	P3		5,85	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,31) X 1 = 5,85M3$
	P2		6,14	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,43) X 1 = 6,14M3$
	P1		6,4	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,54) X 1 = 6,40M3$
	P15		5,9	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,32) X 1 = 5,90M3$
	P17		5,4	$(1,50 X 1,50 X 1,30+1,10) X 1 = 5,40M3$

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE



MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
		P16	14,9	$(34 \times 0,71) = 24,14M^0,617 = 14,90KG$
		P7	17,83	$(34 \times 0,85) = 29,24M^0,617 = 18,04KG$
		P6	20,98	$(34 \times 1,00) = 34M^0,617 = 20,98KG$
		P5	22,65	$(34 \times 1,08) = 36,72M^0,617 = 22,65KG$
		P4	25,17	$(34 \times 1,20) = 40,80M^0,617 = 25,17KG$
		P3	27,48	$(34 \times 1,31) = 44,54M^0,617 = 27,48KG$
		P2	30	$(34 \times 1,43) = 48,62M^0,617 = 30KG$
		P1	32,3	$(34 \times 1,54) = 52,36M^0,617 = 32,30KG$
		P15	27,69	$(34 \times 1,32) = 44,88M^0,617 = 27,69KG$
		P17	23,07	$(34 \times 1,10) = 37,40M^0,617 = 23,07KG$
		P8	18,04	$(34 \times 0,86) = 29,24M^0,617 = 18,04KG$
		P14	9,23	$(34 \times 0,44) = 14,96M^0,617 = 9,23KG$
	PESO TOTAL ARRANQUES	KG	323,24	
	OBS: DEVIDO A DECLIVIDADE DO TERRENO FOI NECESSÁRIO A ADEQUAÇÃO DAS FERRAGENS DAS FUNDAÇÕES .			
4.2.1.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	257,38	
	FUNDAÇÕES		210	PROJETO: 210KG
	ARRANQUES ACIMA DO TERRENO NATURAL = CÁLCULO AÇO N1 ACIMA DO TERRENO NATURAL		47,38	43,07KG + 10% = 47,38KG
	AÇO N1 5MM- P 9 - P10 - P11-P12 - P13		4,93	$0,40M/0,2 = 2 \times 5 = 10 \times 3,2 = 32M^0,154KG/M = 4,93KG$
		P18	1,48	$0,57/0,2 = 3 \times 3,2 = 9,6M^0,154 = 1,48KG$
		P16	1,97	$(0,71/0,2) = 4 \times 3,2 = 12,8m^0,154 = 1,97kg$
		P7	2,5	$(0,85/0,2) = 5 \times 3,2 = 16m^0,154 = 2,5kg$
		P6	2,96	$(1/0,2) = 6 \times 3,2M = 19,2^0,154 = 2,96KG$
		P5	2,96	$(1,08/0,2) = 6^0,3,2 = 19,2m^0,154 = 2,96kg$
		P4	3,45	$(1,20/0,2) = 7^0,3,2 = 22,4M^0,154 = 3,45KG$
		P3	3,94	$(1,31/0,2) = 8^0,3,2 = 25,6M^0,154 = 3,94KG$
		P2	3,94	$(1,43/0,2) = 8^0,3,2 = 25,6m^0,154 = 3,94kg$
		P1	4,43	$(1,54/0,2) = 9m^0,3,2 = 28,8m^0,154 = 4,43kg$
		P15	3,94	$(1,32/0,2) = 8^0,3,2 = 25,6m^0,154 = 3,94kg$
		P17	2,96	$(1,10/0,2) = 6^0,3,2 = 19,2m^0,154 = 2,96KG$

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE



MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
		P8	2,46	$(0,86/0,2) = 5 \times 3,2 = 16m^0,154 = 2,46kg$
		P14	1,15	$(0,44/0,2) = 3 \times 3,2 = 7,5m^0,154 = 1,15kg$
			43,07	
CÁLCULO AÇO N2 ACIMA DO TERRENO NATURAL				
	AÇO N2 5MM- P 9 - P10 - P11-P12 - P13		2,83	$0,40M/0,2 = 2 \times 5 = 10 \times 0,92^2 = 18,4M^0,154KG/M = 2,83KG$
		P18	0,85	$0,57/0,2 = 3 \times 0,92^2 = 5,52M^0,154 = 0,85KG$
		P16	1,13	$(0,71/0,2) = 4 \times 0,92^2 = 7,36m^0,154 = 1,13kg$
		P7	1,42	$(0,85/0,2) = 5 \times 0,92^2 = 9,2m^0,154 = 1,42kg$
		P6	1,7	$(1/0,2) = 6 \times 0,92^2 = 11,04 \times 0,154 = 1,7KG$
		P5	1,7	$(1,08/0,2) = 6 \times 0,92^2 = 11,04m^0,154 = 1,70kg$
		P4	3,45	$(1,20/0,2) = 7 \times 0,92^2 = 12,88M^0,154 = 1,98KG$
		P3	3,94	$(1,31/0,2) = 8 \times 0,92^2 = 14,72M^0,154 = 2,27KG$
		P2	3,94	$(1,43/0,2) = 8 \times 0,92^2 = 14,72m^0,154 = 2,27kg$
		P1	4,43	$(1,54/0,2) = 9m^0,92^2 = 16,56m^0,154 = 2,55kg$
		P15	3,94	$(1,32/0,2) = 8 \times 0,92^2 = 14,72m^0,154 = 2,27kg$
		P17	2,96	$(1,10/0,2) = 6 \times 0,92^2 = 11,04m^0,154 = 1,7KG$
		P8	2,46	$(0,86/0,2) = 5 \times 0,92^2 = 9,2m^0,154 = 1,41kg$
		P14	1,15	$(0,44/0,2) = 3 \times 0,92^2 = 5,52m^0,154 = 0,85kg$
4.2.1.5	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ²	30,78	
	FUNDAÇÕES	M ³	20,88	ÁREA PROJETO: 20,88M ³
	ARRANQUES ACIMA DO TERRENO NATURAL	M ³	9,9	
	SAPATAS - P 9 - P10 - P11-P12 - P13		1,28	$(0,8 \times 0,80 \times 0,4) \times 5 = 1,28M^3$
		P18	0,36	$(0,80 \times 0,80 \times 0,57) \times 1 = 0,36M^3$
		P16	0,45	$(0,8^0,80^0,71) \times 1 = 0,45M^2$
		P7	0,54	$(0,8^0,80^0,85) \times 1 = 0,54M^3$
		P6	0,64	$(0,8^0,80^1) \times 1 = 0,64M^3$
		P5	0,69	$(0,8^0,80^1,08) \times 1 = 0,69M^3$
		P4	0,77	$(0,8^0,80^1,20) \times 1 = 0,77M^3$
		P3	0,84	$(0,8^0,80^1,31) \times 1 = 0,84M^3$
		P2	0,92	$(0,8^0,80^1,43) \times 1 = 0,92M^3$
		P1	0,99	$(0,8^0,80^1,54) \times 1 = 0,99M^3$
		P15	0,85	$(0,8^0,80^1,32) \times 1 = 0,85M^3$
		P17	0,7	$(0,8^0,80^1,10) \times 1 = 0,70M^3$
		P8	0,55	$(0,8^0,80^0,86) \times 1 = 0,55M^3$
		P14	0,32	$(0,8^0,80^0,44) \times 1 = 0,28M^3$
4.2.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m ³	30,78	VOLUME TOTAL DE CONCRETO: 30,78M ³

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44485 - D

10



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
OBS: DEVIDO A DECLIVIDADE DO TERRENO FOI NECESSÁRIO A ADEQUAÇÃO DO CONCRETO DAS FUNDAÇÕES .				
4.3 CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES				
4.3.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	15,63	= VIGAS BALDRAMES = $\{(4,2 \times 6) \times 2 + (4,62 \times 3) \times 2\} \times 0,20 = (50,4 + 27,72) \times 0,20 = 15,63M^2$
4.3.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m²	34,54	= $94,2/3 = 31,4M^2 \times 1,10 = 34,54m^2$
4.3.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	83,9	= PROJETO: 83,9KG
4.3.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	7,54	= ÁREA PROJETO: 7,54M3
4.3.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	m³	7,54	= ÁREA PROJETO: 7,54M3
4.3.6	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	194,8	= PROJETO: 194,8KG
4.3 SUPERESTRUTURA				
4.3.1 CONCRETO ARMADO - REVESTIMENTO DOS PILARES				
4.3.1.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	m²	22,44	= $(0,60 \times 2,00) \times 2L \times 18 = 43,2M^2$ $(0,25 \times 2,00) \times 2L \times 18 = 18M^2$ TOTAL: $61,2/3 = 20,4M^2 \times 1,10 = 22,44m^2$
4.3.1.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	5,4	= PILARES: $(0,60 \times 0,25 \times 2) \times 18 = 5,4M^3$
4.4 ESTRUTURA METÁLICA				
4.4.1	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (ZARCÃO)	m²	11464,11	PESO TOTAL PROJETO = 11.464,11KG
4.5 SISTEMAS DE COBERTURA				
4.5.1	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3%.VÃO 22m	m²	1034,37	= COBERTURA EM ARCO $20,28 \times 32,16 = 652,21$ DITÃO: $75,32 \times 2l = 150,64m^2$ FECHAMENTO LATERAL $13,47 \times 2l = 26,94m^2$ $28,30 \times 2l = 56,6m^2$ $50,35 \times 2 = 100,7m^2$ $23,64 \times 2 = 47,28m^2$ TOTAL: 1.034,37M2
4.5.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	64,44	= $32,22 \times 2L = 64,44M$
4.6 IMPERMEABILIZAÇÃO				
4.6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	171,71	= SAPATAS: $\{(0,80 \times 1,25) \times 4L\} \times 18 = 72M^2$ $\{(1,20 \times 0,25) \times 4L\} \times 18 = 21,6M^2$ VIGAS: $\{(4,20 \times 12) \times 0,40\} \times 2L = 40,32M^2$ $\{(4,20 \times 12) \times 0,20\} = 10,08M^2$ $\{(4,62 \times 6) \times 0,40\} \times 2L = 22,17M^2$ $\{(27,72 \times 0,20)\} = 5,54M^2$ TOTAL: 171,71M2
4.7 PINTURA E ACABAMENTOS				
4.7.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	m²	61,2	PILARES = $(0,60 \times 2 \times 2L) \times 18 = 43,2M^2$ $(0,25 \times 2 \times 2L) \times 18 = 18M^2$ TOTAL: 61,2M2
4.7.2	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	M	302,76	= $27 \times 2 = 54M$ $16 \times 3 = 48M$ $18 \times 2 = 36M$ $11 \times 4 = 44M$ $5,8 \times 4 = 23,2M$ $4,8 \times 2 = 9,6M$ $11,3 \times 3 = 33,9M$ $18,86M$ $35,2M$ TOTAL: 302,76M
4.7.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	439,92	

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
	ALAMBRADO		360,48	180,24M ² *2L = 360,48M ²
	GRELHAS CALHAS		79,44	39,72M ² *2L=79,44M ²
4.7.4	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M	523,32	
	PISO QUADRA INTERNA		523,32	523,32M ²
4.7.5	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	m ²	608,82	
	PISO QUADRA	m ²	523,32	PISO TOTAL QUADRA = 30,25 x 17,30 = 523,32m ²
	MEIO FIO	m ²	85,5	285M*(0,15+0,15) = 85,5M ²
4.7.6	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m ²	1395,5	
	ARCO		1244,3	622,15M ² *2L = 1244,30M ²
	PILARES		151,2	{(3,5*0,50*2)+(3,5*0,10*2)}*18 PILARES =(3,5+0,7)*18 = 75,6M ² *2L = 151,2M ²
4.8 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				
4.8.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	39	
	COLUNA		33	5,5 X 6 = 33 METROS
	PISO		6	1 X 6 = 6 METROS
4.8.2	RALO HEMISFÉRICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	6	= 6 UNIDADES
4.8.3	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	18	= 3 X 6= 18UN
4.8.4	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	14	3,5*4 = 14m
4.8.5	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	M	101,3	18,40*2 + 32,25*2 = 36,80M+64,5M=101,3M
4.8.6	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	40,52	101,3M*0,40 = 40,52M ²
4.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICA				
4.9.1 CENTRO DE MEDIÇÃO				
4.9.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1	= 01 UNIDADE
4.9.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	11	11 UNIDADES
4.9.1.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN	UN	2	2 UNIDADES
4.9.1.4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS	UN	1	1 UNIDADES
4.9.1.5	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	= 1 UNIDADE
4.9.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
4.9.2.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	95	= 15 X 5 = 75 M 20 X 1 = 20M TOTAL: 95M
4.9.2.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	54	54 METROS
4.9.2.3	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	35	
			27	= LIGAÇÃO QD ESCOLA A QD. 27 METROS
			8	SUBIDA ILUMINAÇÃO QUADRA: 8 M

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE



MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.9.2.5	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	20	= 20 UNIDADES
4.9.2.6	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	30	= 30 UNIDADES
4.9.2.7	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UND.	20	= 20 UNIDADES
4.9.3	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	8	= 8 UNIDADES
4.9.3 CABOS E FIOS CONDUTORES				
4.9.3.2	CABO ISOLADO PVC 750V 6,0 MM2	M	120	= LIGAÇÃO QM A QD: 3F + 1N = 30 * 4 = 120 METROS
4.9.3.3	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	280	CIRCUITO 7 = PISO (15 X 2) + POSTE (13X2) = 56 M CIRCUITO 8 = PISO(30 X 2) + POSTE (13X2) = 86 M CIRCUITO 9 = PISO (13 X 2) + POSTE (13X2) = 52 M CIRCUITO 10 = PISO (30 X 2) + POSTE(13X2) = 86 M TOTAL: 280 METROS
4.9.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	262	CIRCUITO 1 = 25 + 5 = 30 X 2 = 60 M CIRCUITO 2 = 20 + 5 = 25 X 2 = 50 M CIRCUITO 3 = 15 + 5 = 20 X 2 = 40 M CIRCUITO 4 = 20 + 5 = 25 X 2 = 50 M CIRCUITO 5 = 25 + 5 = 30 X 2 = 60 M CIRCUITO 6 = 2 M TOTAL: 262 METROS
4.9.4 ILUMINAÇÃO E TOMADAS				
4.9.4.1	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W - UN	UN	20,0	= 20 UNIDADES
4.9.4.2	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN	UN	1,0	= 01 UNIDADE
4.9.5 ILUMINAÇÃO EXTERNA				
4.9.5.1	LUMINÁRIA LED 150W IP65, 2 PÉTALAS, EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 10,00M, ALTURA LIVRE 8,60M, INCLUSIVE O POSTE	UN	4	4 UNIDADES
4.10 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICA (SPDA)				
4.10.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	15,78	= (0,40 X 0,40 X 0,60) X 5 = 0,48M3 19 X 2 = 38M X 0,30 X 0,50 = 5,7M3 32 X 2 = 64M X 0,30 X 0,50 = 9,6M3 TOTAL: 15,78M3
4.10.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	15,3	= 102 X 0,50 X 0,30 = 15,30M3
10.3	CABO COBRE NU 35MM2	M	17,5	= 3,5 X 5 = 17,5M
4.10.4	CABO COBRE NU 50MM2	M	102,0	= 32 X 2 = 64M 19X 2 = 38M TOTAL: 102METROS
4.10.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	5,0	= 5 UNIDADES
4.10.6	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	5,0	= 5 UNIDADES
4.10.7	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	10,0	= 2 X 5 = 10 METROS
4.10.8	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	5,0	= 5 UNIDADES
4.10.9	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	UN	1,0	= 1 UNIDADE
4.11 PISO				
4.11.1	LASTRO DE BRITA	m²	20,93	= 523,32 x 0,04 = 20,93m3
4.11.2	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	m²	523,32	= 523,32M²
4.11.3	ARMADURA DE TELA DE AÇO	m²	523,32	= 523,32M²
4.11.4	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	52,33	= 523,32 x 0,10 = 52,33m3
4.11.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	52,33	= 523,32 x 0,10 = 52,33m3

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

MEMORIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.11.6	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m²	523,32	= 523,32M²
4.12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
4.12.1	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,0	= 1 CONJUNTO
4.12.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA).	m²	180,24	TELA FUNDO=15,00X 3,00 X 2,00 =90,00M2 TELA VIRADAS 4X= ((1,5 X 1,80) + 2,76M2) X 4L = (2,7M2+2,76M2)X4 = 21,84M2 TELA LATERAL= 28,50X1,20X2,00 = 68,4M2 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA = 180,24M²
4.12.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1	1 CONJUNTO
4.12.4	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTETICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,0	1 CONJUNTO

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

70



IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE



BANCOS = SINAPI - 04/2025 - Ceará - BEINFRA - 078 - NÃO DESONERADO Ceará SBC - 05/2025 - FLA - Fortaleza - CE


CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	PESO %	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	%	210 DIAS	%	240 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 89.368,28	5,00%	9,86%	R\$ 6.839,71	13,18%	R\$ 9.142,74	16,35%	R\$ 11.341,71	16,35%	R\$ 11.341,71	12,07%	R\$ 6.372,75	12,07%	R\$ 6.372,75	12,07%	R\$ 6.372,75	8,05%	R\$ 5.584,15
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 31.892,72	2,30%	100,00%	R\$ 31.892,72														
3	IMPLANTAÇÃO	R\$ 225.526,19	16,24%	20,00%	R\$ 45.105,24	30,00%	R\$ 67.657,86	25,00%	R\$ 56.361,55	25,00%	R\$ 56.361,55								
4	QUADRA	R\$ 1.061.833,33	76,46%	5,00%	R\$ 53.081,87	10,00%	R\$ 106.163,33	15,00%	R\$ 159.245,00	15,00%	R\$ 159.245,00	15,00%	R\$ 159.245,00	15,00%	R\$ 159.245,00	15,00%	R\$ 159.245,00	10,00%	R\$ 106.163,33
SUB TOTAL C/BDE		R\$ 1.386.420,52	100,00%	9,86%	R\$ 136.919,34	13,18%	R\$ 182.952,93	16,35%	R\$ 226.968,26	16,35%	R\$ 226.968,26	12,07%	R\$ 107.617,75	12,07%	R\$ 107.617,75	12,07%	R\$ 107.617,75	8,05%	R\$ 111.747,48
TOTAL ACUMULADO C/BDE				9,86%	R\$ 136.919,34	23,04%	R\$ 319.883,27	39,39%	R\$ 546.851,53	55,73%	R\$ 773.619,79	87,81%	R\$ 941.437,54	79,86%	R\$ 1.109.055,29	91,95%	R\$ 1.276.073,94	100,00%	R\$ 1.388.420,52

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

Handwritten signature or mark.



OBRA:	IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE	B.D.I.	22,47%	 PREFEITURA DE PENTECOSTE UM NOVO GOVERNO PARA TODOS
		BANCOS = SINAPI - 05/2025 - Ceará - SEINFRA - 028 - NÃO DESONERADO Ceará SBC - 05/2025 - FLA - Fortaleza - CE		

COMPOSIÇÃO ADM. OBRA - SERVIÇOS NÃO DESONERADOS

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
COMP.01 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							
1.1	I8590	SEINFRA	ENCARREGADO DE OBRA	HXMÊS	0,270	R\$ 6.963,71	R\$ 1.880,20
1.2	I8584	SEINFRA	ENGENHEIRO JUNIOR	HXMÊS	0,26	R\$ 19.999,74	R\$ 5.199,93
						TOTAL SIMPLES:	R\$ 7.080,13
						TOTAL PARA 8 MESES	R\$ 56.641,04
						FRAÇÃO DE 100%	R\$ 566,41
						BDI: 22,47%	R\$ 127,27
						TOTAL GERAL:	R\$ 693,68


 Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465 - D



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	407,98	407,98	
Composição Auxiliar	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0125000	688,94	8,61	
Insumo	I0871	SEINFRA	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	Material	UN	0,1700000	38,30	6,17	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	26,86	80,58	
Insumo	I1945	SEINFRA	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	Material	UN	0,1700000	46,75	7,94	
Insumo	I2170	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	Material	M	1,6000000	50,53	75,79	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	26,86	80,58	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	20,25	60,78	
Insumo	I8395	SEINFRA	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	Material	m²	1,0000000	87,53	87,53	
				MO sem LS =>	226,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	226,68
				Valor do BDI =>	91,67		Valor com BDI =>	499,65	
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	G0372	SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	0	UN	1,0000000	18.673,79	18.673,79	
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0	m³	0,7200000	520,88	375,03	
Composição Auxiliar	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	0	m²	66,0000000	55,56	3.666,96	
Insumo	I0174	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	Material	UN	1,0000000	223,00	223,00	
Insumo	I0197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	58,0000000	6,89	399,62	
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	75,0000000	22,11	1.658,25	
Insumo	I0400	SEINFRA	CADEADO MEDIO	Material	UN	2,0000000	28,49	56,98	
Insumo	I0414	SEINFRA	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	Material	UN	1,0000000	81,53	81,53	
Insumo	I0435	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	38,27	38,27	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	101,0000000	26,86	2.712,86	
Insumo	I0528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	98,0000000	35,95	3.523,10	
Insumo	I0796	SEINFRA	CHUVEIRO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	7,22	7,22	
Insumo	I0983	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	2,0000000	11,09	22,18	
Insumo	I1075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	4,57	13,71	
Insumo	I1092	SEINFRA	ENGATE DE PVC	Material	UN	1,0000000	8,15	8,15	
Insumo	I1344	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	Material	UN	1,0000000	100,96	100,96	
Insumo	I1798	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	34,43	34,43	
Insumo	I1824	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	33,0000000	1,72	56,76	
Insumo	I2200	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	6,0000000	4,33	25,98	
Insumo	I2311	SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	14,0000000	12,14	169,96	
Insumo	I2331	SEINFRA	FECHADURA DE SOBREPOR	Material	UN	3,0000000	53,12	159,36	
Insumo	I2340	SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	Material	M	108,0000000	1,74	187,92	
Insumo	I2357	SEINFRA	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	Material	UN	5,0000000	11,28	56,40	
Insumo	I2373	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	5,0000000	3,89	19,45	
Insumo	I2379	SEINFRA	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	Material	UN	1,0000000	67,46	67,46	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	25,0000000	26,86	671,50	
Insumo	I2408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	3,0000000	17,23	51,69	
Insumo	I2412	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	Material	UN	1,0000000	47,04	47,04	
Insumo	I2416	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	Material	UN	1,0000000	23,13	23,13	
Insumo	I2429	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	16,6100000	36,64	608,59	
Insumo	I2433	SEINFRA	TARGETA DE FERRO 2"	Material	UN	7,0000000	5,87	41,09	
Insumo	I2440	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	Material	UN	33,0000000	25,08	826,98	
Insumo	I2444	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	Material	UN	4,0000000	16,76	67,04	
Insumo	I2447	SEINFRA	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	17,99	17,99	
Insumo	I2456	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	15,82	47,46	
Insumo	I2457	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	10,75	32,25	
Insumo	I2458	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	6,91	20,73	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	126,0000000	20,26	2.552,76	
				MO sem LS =>	9.392,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	9.392,89
				Valor do BDI =>	4.196,00		Valor com BDI =>	22.869,79	
2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2831	SEINFRA	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	0	UN	1,0000000	2.677,30	2.677,30	

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

M

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição Auxiliar	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	0	m²	7,2000000	67,68	487,29		
Composição Auxiliar	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	0	m²	9,1800000	116,25	1.067,17		
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	0	m³	0,1696000	563,38	95,54		
Composição Auxiliar	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	16,0000000	12,31	196,96		
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0	m³	0,1440000	520,88	75,00		
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO FVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,4220000	508,16	214,44		
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	0	m³	9,5500000	53,68	512,64		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	26,86	16,11		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	20,26	12,15		
				MO sem LS =>		1.785,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.785,60
				Valor do BDI =>		601,58			Valor com BDI =>	3.278,88
2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2550	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	0	UN	1,0000000	1.676,69	1.676,69		
Insumo	I0125	SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	81,86	81,86		
Insumo	I0355	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,0000000	9,33	559,80		
Insumo	I0840	SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,0000000	6,02	24,08		
Insumo	I0952	SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	UN	2,0000000	4,14	8,28		
Insumo	I1070	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,0000000	7,14	42,84		
Insumo	I1406	SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	1,65	3,30		
Insumo	I2352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	Material	UN	1,0000000	53,28	53,28		
Insumo	I2383	SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	29,15	29,15		
Insumo	I2405	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLTO T (150/9), RESISTENCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	601,70	601,70		
Insumo	I2413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	272,40	272,40		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		376,75			Valor com BDI =>	2.053,44
2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	0	UN	1,0000000	1.381,56	1.381,56		
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0	m³	0,1250000	520,88	65,11		
Insumo	I0020	SEINFRA	ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	Material	UN	1,0000000	19,69	19,69		
Insumo	I0403	SEINFRA	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	Material	UN	1,0000000	100,79	100,79		
Insumo	I0405	SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	10,0000000	6,40	64,00		
Insumo	I0496	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	8,0000000	26,86	214,88		
Insumo	I10268	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	Material	UN	0,5000000	584,75	292,37		
Insumo	I2201	SEINFRA	TUJO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	Material	M	4,0000000	8,56	34,24		
Insumo	I2367	SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	Material	M	10,0000000	34,54	345,40		
Insumo	I2369	SEINFRA	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	Material	M	5,0000000	15,18	75,90		
Insumo	I2410	SEINFRA	PREGO 18X27 (2,1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,5000000	14,20	7,10		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	20,26	162,08		
				MO sem LS =>		402,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	402,28
				Valor do BDI =>		310,43			Valor com BDI =>	1.691,99
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	0	m³	1,0000000	68,83	68,83		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	26,86	8,05		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	20,26	60,78		
				MO sem LS =>		68,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	68,83
				Valor do BDI =>		15,46			Valor com BDI =>	84,29
3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	30,37	30,37		
Insumo	I0578	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	Equipamento	H	0,2400000	65,80	15,79		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	20,26	14,58		
				MO sem LS =>		14,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,58
				Valor do BDI =>		6,82			Valor com BDI =>	37,19
3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	32,71	32,71		
Insumo	I0690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHF)	Equipamento	H	0,1852000	176,66	32,71		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		7,34			Valor com BDI =>	40,05
3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	0	UN	1,0000000	486,24	486,24
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	24,0000000	20,26	486,24
				MO sem LS =>		486,24	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		109,25	Valor com BDI =>	595,49
3.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	59,36	59,36
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9300000	20,26	59,36
				MO sem LS =>		59,36	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		13,33	Valor com BDI =>	72,69
3.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS	0	m²	1,0000000	575,36	575,36
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	0	m²	0,3000000	563,38	169,01
Insumo	11600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1500000	113,25	130,23
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	26,86	134,30
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,0000000	20,26	141,82
				MO sem LS =>		336,90	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		129,28	Valor com BDI =>	704,64
3.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS	0	m²	1,0000000	575,36	575,36
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	0	m²	0,3000000	563,38	169,01
Insumo	11600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1500000	113,25	130,23
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	26,86	134,30
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,0000000	20,26	141,82
				MO sem LS =>		336,90	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		129,28	Valor com BDI =>	704,64
3.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1401	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL 2 X	0	m²	1,0000000	169,99	169,99
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	21,10	31,65
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	26,86	40,29
Insumo	10965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,1700000	8,45	1,43
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	3,0000000	16,09	48,27
Insumo	11728	SEINFRA	PREGO 18x27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,2000000	14,20	2,84
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,5300000	6,05	9,25
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	2,8400000	12,77	36,26
				MO sem LS =>		71,94	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		38,19	Valor com BDI =>	208,18
3.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102724	SINAPI	DRENO BARBACÁ, DN 100 MM. COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Drenos	UN	1,0000000	30,68	30,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5115000	23,37	11,95
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0170000	22,46	0,38
Insumo	00004013	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material	m²	1,0600000	7,12	7,54
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0254000	131,10	3,32
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5698)	Material	M	0,5000000	14,99	7,49
				MO sem LS =>		7,74	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		6,89	Valor com BDI =>	37,57
3.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0843	SEINFRA	CONCRETO PMIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	545,51	545,51
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8669000	83,58	72,45
Insumo	10290	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	100,50	63,01
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 500L (GHP)	Equipamento	H	0,7140000	27,60	19,70
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,71	247,79
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	100,50	21,00
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	20,26	121,56
				MO sem LS =>		121,56	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		122,57	Valor com BDI =>	568,08
3.2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	0	m³	1,0000000	296,38	296,38
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	26,86	134,30
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	20,26	162,08
				MO sem LS =>		296,38	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	296,38

OBRA: **IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.**

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário										
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total
				Valor do BDI =>	66,59			Valor com BDI =>	362,97	
3.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS		KG	1,0000000	12,40	12,40	
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra		H	0,0700000	21,10	1,47	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material		KG	0,0200000	16,53	0,33	
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra		H	0,0700000	26,86	1,88	
Insumo	I0160	SEINFRA	AÇO CA-60	Material		KG	1,1500000	7,59	8,72	
				MO sem LS =>	3,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,35	
				Valor do BDI =>	2,78			Valor com BDI =>	15,15	
3.2.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 5,3 A 10,0mm	ARMADURAS		KG	1,0000000	12,31	12,31	
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra		H	0,0800000	21,10	1,68	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material		KG	0,0200000	16,53	0,33	
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra		H	0,0800000	26,86	2,14	
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material		KG	1,1500000	7,10	8,16	
				MO sem LS =>	3,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,82	
				Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	15,07	
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	0		m²	1,0000000	51,80	51,80	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material		m³	0,0568000	83,58	4,74	
Insumo	I0445	SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra		H	0,1595000	26,86	4,28	
Insumo	I0612	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento		H	0,0757000	34,80	2,63	
Insumo	I0726	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (GHP)	Equipamento		H	0,0041000	51,51	0,21	
Insumo	I2403	SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material		m³	0,0065000	77,13	0,50	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,1565000	20,26	3,23	
Insumo	I9513	SEINFRA	TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	Material		UN	51,0000000	0,71	36,21	
				MO sem LS =>	7,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,51	
				Valor do BDI =>	11,63			Valor com BDI =>	63,43	
3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	0		m²	1,0000000	1,44	1,44	
Insumo	I1348	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA	Material		m²	1,0500000	1,15	1,20	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra		H	0,0049000	26,86	0,13	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,0058000	20,26	0,11	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24	
				Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,76	
3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3250	SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	0		M	1,0000000	32,30	32,30	
Composição Auxiliar	C3269	SEINFRA	CONCRETO PAVIBR, FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	0		m²	0,0340000	447,74	15,22	
Insumo	I0639	SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	Equipamento		H	0,0000000	25,02	0,00	
Insumo	I0753	SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (GHP)	Equipamento		H	0,0666666	26,96	1,79	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra		H	0,0666666	26,86	1,79	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,6666666	20,26	13,50	
				MO sem LS =>	10,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,98	
				Valor do BDI =>	7,25			Valor com BDI =>	39,55	
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4726	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	0		M	1,0000000	377,58	377,58	
Insumo	I9040	SEINFRA	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material		UN	0,4000000	675,15	270,06	
Insumo	I9046	SEINFRA	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	Material		UN	0,4000000	119,56	47,82	
Insumo	I9048	SEINFRA	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material		UN	2,4000000	7,03	16,87	
Insumo	I9049	SEINFRA	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	Material		m²	2,0300000	21,10	42,83	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
				Valor do BDI =>	84,84			Valor com BDI =>	462,42	
3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4546	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	0		M	1,0000000	387,73	387,73	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra		H	0,8000000	26,86	16,11	

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,5500000	20,26	11,14		
Insumo	18646	SEINFRA	TUBO AÇO INOX DIAM 1 1/2"	Material	M	2,0000000	160,20	320,40		
Insumo	18647	SEINFRA	CURVA AÇO INOX DIAM 1 1/2"	Material	UN	0,6000000	30,81	18,48		
Insumo	18648	SEINFRA	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	Material	UN	0,6000000	36,00	21,60		
				MO sem LS =>		27,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,25
				Valor do BDI =>		87,12			Valor com BDI =>	474,85
3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	PMP_BANCO	Próprio	BANCO C/ASSENTO DE MADEIRA PINTADO EM VERNIZ, FIXADO EM BASE DE CONCRETO (MÓDULO DE 2,00m).	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	1.177,14	1.177,14		
Composição Auxiliar	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m²	0,0660000	59,36	3,91		
Composição Auxiliar	C0636	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0	m³	0,2145000	520,88	111,72		
Composição Auxiliar	C1803	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	0	m³	0,2145000	296,38	63,57		
Composição Auxiliar	C1309	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	0	m²	2,5350000	129,88	329,24		
Composição Auxiliar	C2667	SEINFRA	VERNIZ 3 DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	0	m²	1,9800000	27,71	54,86		
Composição Auxiliar	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVACOR"	PISO	m²	2,0250000	27,63	55,95		
Insumo	10794	SEINFRA	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	Material	UN	18,0000000	3,27	58,86		
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	21,10	63,30		
Insumo	00020212	SINAPI	CAIBRO APARELHADO 16 X 8" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	10,8000000	24,77	267,51		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	26,86	53,72		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	26,86	53,72		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	3,0000000	20,26	60,78		
				MO sem LS =>		583,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	583,94
				Valor do BDI =>		264,50			Valor com BDI =>	1.441,64
3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M - AF_07/2024	Paisagem - Planta	UN	1,0000000	230,57	230,57		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2103000	23,37	28,28		
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2421000	23,71	5,74		
Insumo	00000359	SINAPI	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/PEU/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 2" M	Material	UN	1,0000000	106,55	106,55		
				MO sem LS =>		22,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,05
				Valor do BDI =>		51,80			Valor com BDI =>	282,37
3.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1431	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	0	m²	1,0000000	24,73	24,73		
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2460000	21,10	5,19		
Insumo	10706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0084000	184,89	1,55		
Insumo	10780	SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	127,14	0,11		
Insumo	11225	SEINFRA	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	Material	m²	0,9000000	8,19	7,37		
Insumo	12077	SEINFRA	TERRA VEGETAL	Material	m³	0,0750000	136,69	10,25		
Insumo	12294	SEINFRA	ÁGUA	Material	m³	0,0450000	5,87	0,26		
				MO sem LS =>		5,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,19
				Valor do BDI =>		5,55			Valor com BDI =>	30,25
3.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP30	Próprio	LIXEIRA EM ANEL DE CONCRETO, D:50 E H:0,60CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	162,56	162,56		
Composição Auxiliar	C1917	SEINFRA	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	0	m²	0,1960000	125,35	24,58		
Composição Auxiliar	C3022	SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	PAREDES E FORROS	m²	0,9420000	26,13	24,61		
Composição Auxiliar	C2881	SEINFRA	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=0,60m, h=0,50m	0	UN	1,0000000	10,29	10,29		
Insumo	16061	SEINFRA	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, D = 0,60M, H = 0,50M	Material	UN	1,0000000	55,98	55,98		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	26,86	26,86		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,0000000	20,26	20,26		
				MO sem LS =>		81,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	81,40
				Valor do BDI =>		36,52			Valor com BDI =>	199,08
3.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	0	UN	1,0000000	48,46	48,46		
Insumo	10105	SEINFRA	ARBUSTO ORNAMENTAL	Material	UN	1,0000000	44,56	44,56		
Insumo	11277	SEINFRA	JARDINEIRO	Mão de Obra	H	0,1696000	23,03	3,90		
				MO sem LS =>		3,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,90
				Valor do BDI =>		10,88			Valor com BDI =>	59,34
3.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4162	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANEIS D=1,20M	0	UN	1,0000000	3.342,77	3.342,77		

CBRA: **IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.**

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	4,0000000	44,57	178,28	
Auxiliar	C2781	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	0	m²	8,0400000	70,91	570,11	
Auxiliar	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	0	m²	0,2300000	163,84	37,88	
Auxiliar	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	0	m²	0,2300000	156,09	35,90	
Auxiliar	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	0	m³	5,5200000	34,44	190,10	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1090000	83,58	9,11	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	72,8000000	0,71	51,75	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	9,0000000	26,86	241,74	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	5,0000000	20,26	101,30	
Insumo	I7964	SEINFRA	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	Material	UN	6,0000000	194,02	1.164,12	
Insumo	I7965	SEINFRA	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	Material	UN	2,0000000	263,03	526,06	
Insumo	I7966	SEINFRA	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	Material	UN	1,0000000	236,62	236,62	
				MO sem LS =>	1,216,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.216,93
				Valor do BDI =>	751,12			Valor com BDI =>	4.093,89
3.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0602	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	0	UN	1,0000000	695,97	695,97	
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,4130000	21,10	8,71	
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,9600000	21,10	41,35	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0720000	16,53	1,19	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,2310000	83,58	19,30	
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,4130000	26,86	11,09	
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	4,2680000	7,59	32,39	
Insumo	I0290	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,1200000	100,50	12,06	
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	9,8280000	0,96	9,43	
Insumo	I0488	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,9600000	26,86	52,64	
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,3240000	35,95	11,64	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	60,6960000	0,71	43,09	
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A - L = 39cm	Material	M	0,0970000	12,77	1,23	
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	181,4400000	0,47	85,27	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,4110000	26,86	145,33	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	10,9210000	20,26	221,25	
				MO sem LS =>	480,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	480,37
				Valor do BDI =>	156,38			Valor com BDI =>	636,75
3.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	44,57	44,57	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0250000	63,36	1,58	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	21,10	10,97	
Insumo	I1858	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0400000	61,02	2,44	
Insumo	I2193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	15,82	15,97	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	26,18	13,61	
				MO sem LS =>	24,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,58
				Valor do BDI =>	10,01			Valor com BDI =>	34,59
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	59,36	59,36	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,9300000	20,26	59,36	
				MO sem LS =>	59,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,36
				Valor do BDI =>	13,33			Valor com BDI =>	72,69
4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	0	m³	1,0000000	34,44	34,44	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,7000000	20,26	34,44	
				MO sem LS =>	34,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,44
				Valor do BDI =>	7,73			Valor com BDI =>	42,17
4.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	LASTROS	m²	1,0000000	49,01	49,01	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0332000	83,58	2,77	
Insumo	I0260	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0440000	100,50	4,42	
Insumo	I0882	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0360000	27,60	0,99	

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P



OBRA:	IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.	BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará SBC - 05/2025 - Ceará SEINFRA - 028 - Ceará	BDI: 22,47%
-------	--	--	-------------

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I0905	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,000000	0,71	7,81
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,400000	26,86	10,74
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,100000	20,26	22,28
				MO sem LS =>		33,02	0,00	33,02
				Valor do BDI =>		11,01	Valor com BDI =>	60,02
4.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	1,000000	146,35	146,35
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINEIRO	Mão de Obra	H	1,350000	21,10	28,48
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINEIRO	Mão de Obra	H	1,350000	26,86	36,26
Insumo	I0528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,430000	35,95	15,45
Insumo	I1891	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,000000	16,09	32,18
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,530000	6,05	9,25
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,800000	12,77	20,43
Insumo	I2408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,250000	17,23	4,30
				MO sem LS =>		64,74	0,00	64,74
				Valor do BDI =>		32,88	Valor com BDI =>	179,23
4.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,000000	12,31	12,31
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,080000	21,10	1,68
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,020000	16,53	0,33
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,080000	26,86	2,14
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,150000	7,10	8,16
				MO sem LS =>		3,82	0,00	3,82
				Valor do BDI =>		2,76	Valor com BDI =>	15,07
4.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	1,000000	12,40	12,40
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,070000	21,10	1,47
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,020000	16,53	0,33
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,070000	26,86	1,88
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,150000	7,59	8,72
				MO sem LS =>		3,35	0,00	3,35
				Valor do BDI =>		2,78	Valor com BDI =>	15,16
4.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,000000	545,51	545,51
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,866000	83,58	72,45
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,627000	100,50	63,01
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,714000	27,60	19,70
Insumo	I0806	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,000000	0,71	247,79
Insumo	I1606	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,209000	100,50	21,00
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	6,000000	20,26	121,56
				MO sem LS =>		121,56	0,00	121,56
				Valor do BDI =>		122,57	Valor com BDI =>	668,08
4.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m²	1,000000	175,28	175,28
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,000000	26,86	53,72
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	6,000000	20,26	121,56
				MO sem LS =>		175,28	0,00	175,28
				Valor do BDI =>		33,38	Valor com BDI =>	214,66
4.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	LASTROS	m²	1,000000	49,01	49,01
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,033200	83,58	2,77
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,044000	100,50	4,42
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,036000	27,60	0,99
Insumo	I0906	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,000000	0,71	7,81
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,400000	26,86	10,74
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,100000	20,26	22,28
				MO sem LS =>		33,02	0,00	33,02
				Valor do BDI =>		11,01	Valor com BDI =>	60,02
4.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	1,000000	146,35	146,35



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE. BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará SBC - 05/2025 - Ceará SEINFRA - 028 - Ceará BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	21,10	28,48	
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	26,86	36,26	
Insumo	10528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4300000	35,95	15,45	
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,0000000	16,09	32,18	
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,5300000	6,05	9,25	
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,6000000	12,77	20,43	
Insumo	12408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,2500000	17,23	4,30	
				MO sem LS =>	64,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	64,74
				Valor do BDI =>	32,88			Valor com BDI =>	179,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	12,40	12,40	
Insumo	10040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	21,10	1,47	
Insumo	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	16,53	0,33	
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	26,86	1,88	
Insumo	10168	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	7,59	8,72	
				MO sem LS =>	3,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,35
				Valor do BDI =>	2,78			Valor com BDI =>	15,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0843	SEINFRA	CONCRETO PMVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	545,51	545,51	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,9669000	83,58	72,45	
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	100,50	63,01	
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	27,60	19,70	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,71	247,79	
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	100,50	21,00	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	6,0000000	20,26	121,56	
				MO sem LS =>	121,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	121,56
				Valor do BDI =>	122,57			Valor com BDI =>	668,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	175,28	175,28	
Insumo	12391	SEINFRA	PEGREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	26,86	53,72	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	6,0000000	20,26	121,56	
				MO sem LS =>	175,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	175,28
				Valor do BDI =>	39,38			Valor com BDI =>	214,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	12,31	12,31	
Insumo	10040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	21,10	1,68	
Insumo	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	16,53	0,33	
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	26,86	2,14	
Insumo	10163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	7,10	8,16	
				MO sem LS =>	3,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,82
				Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	15,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP.= 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	1,0000000	146,35	146,35	
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	21,10	28,48	
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	26,86	36,26	
Insumo	10528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4300000	35,95	15,45	
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,0000000	16,09	32,18	
Insumo	11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,5300000	6,05	9,25	
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,6000000	12,77	20,43	
Insumo	12408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,2500000	17,23	4,30	
				MO sem LS =>	64,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	64,74
				Valor do BDI =>	32,88			Valor com BDI =>	179,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0843	SEINFRA	CONCRETO PMVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	545,51	545,51
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,9669000	83,58	72,45
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	100,50	63,01
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	27,60	19,70
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,71	247,79

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

(Handwritten signature)

OBRA: **IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.**

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m ³	0,2090000	100,50	21,00	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	20,25	121,56	
				MO sem LS =>	121,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	121,56
				Valor do BDI =>	122,57		Valor com BDI =>	668,08	
4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C5218	SEINFRA	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	ESTRUTURA METÁLICA	KG	1,0000000	19,04	19,04	
Insumo	10035	SEINFRA	AGUARRÁS MINERAL	Material	L	0,0126000	20,29	0,25	
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0018000	21,10	0,03	
Insumo	10633	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	Equipamento	H	0,0012000	105,80	0,12	
Insumo	10637	SEINFRA	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	Equipamento	H	0,0085000	35,83	0,30	
Insumo	10747	SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	Equipamento	H	0,0014000	278,75	0,39	
Insumo	10751	SEINFRA	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	Equipamento	H	0,0035000	46,78	0,16	
Insumo	11061	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	0,0008000	32,44	0,02	
Insumo	11278	SEINFRA	JATISTA	Mão de Obra	H	0,0120000	26,88	0,32	
Insumo	113303	SEINFRA	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	Material	KG	0,8313000	11,86	9,85	
Insumo	113304	SEINFRA	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	Material	UN	0,0355000	138,22	4,90	
Insumo	113305	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8" (15,88 MM) 124,49 KG/M2	Material	KG	0,0682000	8,50	0,57	
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0050000	26,88	0,13	
Insumo	11879	SEINFRA	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0068000	27,70	0,18	
Insumo	12293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,0423000	28,81	1,21	
Insumo	12385	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0141000	26,88	0,37	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0119000	20,28	0,24	
				MO sem LS =>	1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
				Valor do BDI =>	4,27		Valor com BDI =>	23,31	
4.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2433	SEINFRA	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3% VÃO 22m	TELHAS	m ²	1,0000000	216,43	216,43	
Insumo	12069	SEINFRA	TELHA ZINCADA PRE-PINTADA C/ MONTAGEM KP-150	Material	m ²	1,0000000	216,43	216,43	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	48,63		Valor com BDI =>	265,06	
4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	177,98	177,98	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	23,37	14,79	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5390000	28,53	15,37	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	26,70	0,37	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	27,64	0,50	
Insumo	0000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1610000	49,68	7,99	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0250000	13,00	0,32	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPLUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0049000	72,61	0,35	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1800000	234,95	42,29	
Insumo	00040784	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material	M	1,0500000	91,43	96,00	
				MO sem LS =>	21,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,21
				Valor do BDI =>	39,99		Valor com BDI =>	217,97	
4.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	OUTROS ELEMENTOS	m ²	1,0000000	40,58	40,58	
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	21,10	4,22	
Insumo	11090	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA	Material	KG	2,0000000	18,18	36,36	
				MO sem LS =>	4,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,22
				Valor do BDI =>	9,11		Valor com BDI =>	49,69	
4.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3022	SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	PAREDES E FORROS	m ²	1,0000000	26,13	26,13	
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	21,10	7,38	
Insumo	11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,70	0,28	
Insumo	11488	SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,1200000	12,78	1,53	
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	26,88	10,74	

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTE-COSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	I2425	SEINFRA	SOLVENTE	Material	L	0,0500000	16,17	0,80	
Insumo	I2500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1700000	31,81	5,40	
				MO sem LS =>	16,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,12
				Valor do BDI =>	5,87			Valor com BDI =>	32,00
4.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1041	SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	PISO	M	1,0000000	16,35	16,35	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	21,10	4,22	
Insumo	I1178	SEINFRA	FITA CREPE 16MM	Material	M	2,0000000	0,14	0,28	
Insumo	I2083	SEINFRA	TINTA 100% ACRÍLICA	Material	L	0,0500000	22,20	1,11	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	26,88	10,74	
				MO sem LS =>	14,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,98
				Valor do BDI =>	3,67			Valor com BDI =>	20,02
4.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1270	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	48,15	48,15	
Insumo	I0035	SEINFRA	AGUARRÃS MINERAL	Material	L	0,0300000	20,29	0,60	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	21,10	16,88	
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1600000	31,88	5,10	
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,3000000	2,14	0,64	
Insumo	I2293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1200000	28,81	3,45	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	26,88	21,48	
				MO sem LS =>	38,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,36
				Valor do BDI =>	10,81			Valor com BDI =>	58,96
4.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	PISO	m²	1,0000000	24,31	24,31	
Insumo	I0154	SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	0,0500000	6,94	0,34	
Insumo	I2085	SEINFRA	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	Material	L	0,2100000	11,66	2,44	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	26,88	13,43	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,4000000	20,25	8,10	
				MO sem LS =>	21,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,53
				Valor do BDI =>	5,46			Valor com BDI =>	29,77
4.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	PISO	m²	1,0000000	27,63	27,63	
Insumo	I0154	SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	0,0800000	6,94	0,55	
Insumo	I2097	SEINFRA	TINTA LATEX ACRÍLICA	Material	L	0,2500000	22,20	5,55	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	26,88	13,43	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,4000000	20,25	8,10	
				MO sem LS =>	21,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,53
				Valor do BDI =>	6,20			Valor com BDI =>	33,83
7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	0	m²	1,0000000	11,81	11,81	
Insumo	I0035	SEINFRA	AGUARRÃS MINERAL	Material	L	0,0330000	20,29	0,66	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0700000	21,10	1,47	
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1760000	31,88	5,61	
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	2,14	0,58	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1300000	26,88	3,49	
				MO sem LS =>	4,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,96
				Valor do BDI =>	2,65			Valor com BDI =>	14,46
4.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2583	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	44,57	44,57	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0250000	63,36	1,58	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	21,10	10,97	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0400000	61,02	2,44	
Insumo	I2193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5588)	Material	M	0,0100000	15,82	15,97	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5200000	26,18	13,61	
				MO sem LS =>	24,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,58
				Valor do BDI =>	10,01			Valor com BDI =>	54,56
4.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	053039	SBC	RALO HEMISFÉRICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000	76,20	76,20	
Insumo	003894	SBC	RALO GRELHA ABACAXI FERRO FUNDIDO SEMI ESFERICO 100mm 4"	Material	UN	1,0000000	38,51	38,51	

P

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	099034	SBC	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,8250000	15,17	12,51	
Insumo	099200	SBC	BOMBEIRO OU ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,2370000	20,36	25,18	
				MO sem LS =>	37,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,69
				Valor do BDI =>	17,12			Valor com BDI =>	93,32
4.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	38,13	38,13	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0500000	63,36	3,16	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4500000	21,10	9,49	
Insumo	I1252	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	8,82	8,82	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0800000	61,02	4,88	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4500000	26,18	11,78	
				MO sem LS =>	21,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,27
				Valor do BDI =>	8,56			Valor com BDI =>	46,69
4.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2500	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")	0	M	1,0000000	70,12	70,12	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9000000	21,10	12,86	
Insumo	I2197	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	41,35	41,76	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6000000	26,18	15,70	
				MO sem LS =>	28,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,36
				Valor do BDI =>	15,75			Valor com BDI =>	85,87
4.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2727	SEINFRA	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m	0	M	1,0000000	67,20	67,20	
Composição Auxiliar	CD170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN. TRAÇO 1:3	0	m³	0,0010000	649,29	0,64	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3200000	26,86	8,59	
Insumo	I2455	SEINFRA	CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,30M	Material	M	1,0500000	42,87	45,01	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6400000	20,26	12,96	
				MO sem LS =>	21,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,75
				Valor do BDI =>	15,08			Valor com BDI =>	82,29
4.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	189,63	189,63	
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0100000	119,58	1,19	
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,0000000	0,96	0,96	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,8000000	0,71	2,69	
Insumo	I1223	SEINFRA	GRADIL DE FERRO	Material	m²	1,0500000	108,68	114,11	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	26,86	40,29	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,5000000	20,26	30,39	
				MO sem LS =>	70,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,68
				Valor do BDI =>	42,60			Valor com BDI =>	232,23
4.9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2072	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 25X315X135mm, C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	344,65	344,65	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	21,10	42,20	
Insumo	I0193	SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	41,32	41,32	
Insumo	I0194	SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	40,65	40,65	
Insumo	I0195	SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	33,60	33,60	
Insumo	I1755	SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 25X315X135MM	Material	UN	1,0000000	133,18	133,18	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	26,85	53,70	
				MO sem LS =>	95,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	95,90
				Valor do BDI =>	77,44			Valor com BDI =>	422,09
4.9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	0	UN	1,0000000	25,47	25,47	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	21,10	6,33	
Insumo	I0961	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	Material	UN	1,0000000	11,09	11,09	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	26,85	8,05	
				MO sem LS =>	14,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,38
				Valor do BDI =>	5,72			Valor com BDI =>	31,19
4.9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	103,28	103,28	
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	21,10	18,99	
Insumo	I1008	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	Material	UN	1,0000000	60,13	60,13	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	26,85	24,16	

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará
BDI: 22,47%

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.



Composições Analíticas com Preço Unitário

	2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insunio		10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0536000	100,50	5,38	
Insunio		10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	6,0000000	0,96	5,76	
Insunio		10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,6050000	26,86	16,25	
Insunio		10529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,1000000	35,95	3,59	
Insunio		10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	18,0000000	0,71	12,78	
Insunio		11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0300000	12,77	0,38	
Insunio		12082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	101,0000000	0,47	47,47	
Insunio		12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,8350000	26,86	76,14	
Insunio		12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	4,7680000	20,26	96,59	
					MO sem LS =>	207,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	207,24
					Valor do BDI =>	67,32			Valor com BDI =>	366,95
4.9.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0625	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	0	UN	1,0000000	720,60	720,60		
Insunio	10040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	21,10	4,74		
Insunio	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	21,10	25,00		
Insunio	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0440000	16,53	0,72		
Insunio	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,2074000	83,58	17,33		
Insunio	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	26,86	6,04		
Insunio	10169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	2,5820000	7,59	19,59		
Insunio	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,1402000	100,50	14,09		
Insunio	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	20,0000000	0,96	19,20		
Insunio	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	26,86	31,82		
Insunio	10529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2000000	35,95	7,19		
Insunio	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	42,0000000	0,71	29,82		
Insunio	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0590000	12,77	0,75		
Insunio	12082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	305,0000000	0,47	143,35		
Insunio	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	6,2910000	26,86	168,97		
Insunio	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	11,4510000	20,26	231,99		
					MO sem LS =>	468,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	468,56
					Valor do BDI =>	161,91			Valor com BDI =>	882,51
4.9.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0637	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	0	M	1,0000000	10,47	10,47		
Insunio	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	21,10	2,74		
Insunio	10358	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	Material	M	1,0200000	4,16	4,24		
Insunio	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	26,85	3,49		
					MO sem LS =>	6,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,23
					Valor do BDI =>	2,35			Valor com BDI =>	12,82
4.9.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	9,32	9,32		
Insunio	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	21,10	2,53		
Insunio	10357	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	Material	M	1,0200000	3,50	3,57		
Insunio	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	26,85	3,22		
					MO sem LS =>	5,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,75
					Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	11,41
4.9.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	7,42	7,42		
Insunio	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	21,10	2,32		
Insunio	10356	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	Material	M	1,0200000	2,11	2,15		
Insunio	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	26,85	2,95		
					MO sem LS =>	5,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,27
					Valor do BDI =>	1,66			Valor com BDI =>	9,08
4.9.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4806	SEINFRA	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	785,90	785,90		
Insunio	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	21,10	42,20		
Insunio	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	26,85	53,70		
Insunio	19121	SEINFRA	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	Material	UN	1,0000000	690,00	690,00		
					MO sem LS =>	95,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	95,90
					Valor do BDI =>	176,59			Valor com BDI =>	362,49
4.9.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

P



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F.7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE. BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará SBC - 05/2025 - Ceará SEINFRA - 028 - Ceará BDI: 22,47%



Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0000000	18,41	18,41	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	21,10	4,43	
Insumo	12119	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	Material	UN	1,0000000	9,35	9,35	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	26,85	5,63	
				MO sem LS =>	10,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,06
				Valor do BDI =>	4,36			Valor com BDI =>	23,77
4.9.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ILUM 06	Próprio	LUMINÁRIA LED 150W IP65, 2 PÉTALAS, EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10,00M, ALTURA LIVRE 6,60M, INCLUSIVE O POSTE	ASTUJ - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.817,13	2.817,13	
Composição Auxiliar	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	0,8400000	59,36	49,86	
Composição Auxiliar	C0841	SEINFRA	CONCRETO PMIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,8400000	524,91	440,92	
Insumo	19515	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	Material	UN	1,0000000	1.020,97	1.020,97	
Insumo	10501	SEINFRA	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	Material	UN	1,0000000	44,53	44,53	
Insumo	11075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 34"	Material	M	10,0000000	4,57	45,70	
Insumo	00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	2,0000000	407,30	814,60	
Insumo	16797	SEINFRA	NÚCLEO P/02 LUMINARIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	Material	UN	1,0000000	72,00	72,00	
Insumo	10278	SEINFRA	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	Material	UN	2,0000000	41,05	82,10	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,9000000	21,10	61,19	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	6,9000000	26,85	185,26	
				MO sem LS =>	308,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	398,42
				Valor do BDI =>	633,00			Valor com BDI =>	3.450,13
4.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	59,36	59,36	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9300000	20,26	59,36	
				MO sem LS =>	59,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,36
				Valor do BDI =>	13,33			Valor com BDI =>	72,69
4.10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	29,54	29,54	
Insumo	10706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	184,89	6,47	
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	51,51	1,80	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0500000	20,26	21,27	
				MO sem LS =>	21,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,27
				Valor do BDI =>	6,63			Valor com BDI =>	38,17
4.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0520	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	45,66	45,66	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	21,10	4,43	
Insumo	10339	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	1,0200000	34,91	35,00	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	26,85	5,63	
				MO sem LS =>	10,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,06
				Valor do BDI =>	10,25			Valor com BDI =>	55,91
4.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	65,59	65,59	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3100000	21,10	6,54	
Insumo	10461	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	Material	M	1,0200000	49,74	50,73	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3100000	26,85	8,32	
				MO sem LS =>	14,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,86
				Valor do BDI =>	14,73			Valor com BDI =>	80,32
4.10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	136,14	136,14	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,4000000	21,10	50,64	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	26,85	32,22	
Insumo	12352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	53,28	53,28	
				MO sem LS =>	82,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	82,86
				Valor do BDI =>	30,59			Valor com BDI =>	166,73
4.10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	15,06	15,06	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	21,10	4,22	
Insumo	12076	SEINFRA	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	Material	UN	1,0000000	5,47	5,47	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	26,85	5,37	
				MO sem LS =>	9,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,59
				Valor do BDI =>	3,38			Valor com BDI =>	18,44

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465 - D

[Handwritten signature]

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
4.10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1190	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	1,0000000	41,05	41,05	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	21,10	10,55	
Insumo	11073	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	Material	M	1,0000000	17,08	17,08	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	26,85	13,42	
				MO sem LS =>	23,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,07
				Valor do BDI =>	9,22			Valor com BDI =>	50,27
4.10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0524	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	504,11	504,11	
Insumo	10040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1150000	21,10	2,42	
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINEIRO	Mão de Obra	H	0,6050000	21,10	12,76	
Insumo	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0220000	16,53	0,36	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1518000	83,58	12,58	
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1150000	26,86	3,08	
Insumo	10169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,3170000	7,59	9,59	
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0880000	100,50	8,84	
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	15,0000000	0,86	14,40	
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINEIRO	Mão de Obra	H	0,6050000	26,86	16,25	
Insumo	10529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	Material	m²	0,1000000	35,95	3,59	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	30,0000000	0,71	21,30	
Insumo	11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	Material	M	0,0300000	12,77	0,38	
Insumo	12082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	229,0000000	0,47	107,62	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,6830000	26,86	125,76	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	8,1270000	20,26	164,65	
				MO sem LS =>	324,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	324,94
				Valor do BDI =>	113,27			Valor com BDI =>	617,38
4.10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELE03	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND.	1,0000000	266,48	266,48	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	21,10	6,33	
Insumo	18526	SEINFRA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	Material	UN	1,0000000	260,15	260,15	
				MO sem LS =>	6,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,33
				Valor do BDI =>	59,87			Valor com BDI =>	326,33
4.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	0	m²	1,0000000	158,09	158,09	
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,1500000	100,50	115,57	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,0000000	20,26	40,52	
				MO sem LS =>	40,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,52
				Valor do BDI =>	35,07			Valor com BDI =>	191,16
11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALCAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	IMPE - IMPERMEABILIZACOES E PROTECOES DIVERSAS	m²	1,0000000	6,80	6,80	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	29,21	5,84	
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1000000	0,88	0,96	
				MO sem LS =>	4,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,18
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	8,32
4.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	0	m²	1,0000000	26,11	26,11	
Insumo	10040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0400000	21,10	0,84	
Insumo	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0100000	16,53	0,15	
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0200000	26,86	0,53	
Insumo	12040	SEINFRA	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	Material	m²	1,0300000	23,87	24,58	
				MO sem LS =>	1,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,37
				Valor do BDI =>	5,86			Valor com BDI =>	31,87
4.11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0843	SEINFRA	CONCRETO PAVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	545,51	545,51	
Insumo	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8669000	83,58	72,45	
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	100,50	63,01	
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA S80L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	27,60	19,70	
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,71	247,79	
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2000000	100,50	21,00	

P

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
 SBC - 05/2025 - Ceará
 SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	20,28	121,56
				MO sem LS =>		121,56	0,00	121,56
				Valor do BDI =>		122,57	0,00	122,57
							MO com LS =>	121,56
							Valor com BDI =>	122,57
Composição	4.11.5	C1504	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	175,28
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	28,88	53,72
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	20,28	121,56
				MO sem LS =>		175,28	0,00	175,28
				Valor do BDI =>		39,38	0,00	39,38
							MO com LS =>	175,28
							Valor com BDI =>	214,66
Composição	4.11.6	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	145,47
Insumo	I0034	SEINFRA	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	Material	KG	21,0000000	0,48	10,08
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0300000	119,58	3,58
Insumo	I0506	SEINFRA	CERA	Material	KG	0,1500000	20,00	3,00
Insumo	I0733	SEINFRA	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	Equipamento	H	0,2000000	1,97	0,39
Insumo	I0748	SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	Equipamento	H	0,8000000	1,40	1,11
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	26,5800000	0,71	18,87
Insumo	I0967	SEINFRA	DISCO DE DESBASTE DE 7"	Material	UN	0,0300000	23,78	0,71
Insumo	I1101	SEINFRA	ESMERIL N.36	Material	UN	0,1000000	45,11	4,51
Insumo	I1102	SEINFRA	ESMERIL N.60	Material	UN	0,0500000	45,90	2,29
Insumo	I1227	SEINFRA	GRANITEIRO/MAMORISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	25,86	40,29
Insumo	I1316	SEINFRA	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	Material	M	2,5000000	1,64	4,10
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	28,88	32,23
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	20,28	24,31
				MO sem LS =>		96,83	0,00	96,83
				Valor do BDI =>		32,68	0,00	32,68
							MO com LS =>	96,83
							Valor com BDI =>	129,51
Composição	4.12.1	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	4.452,67
Insumo	I1137	SEINFRA	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	Material	CJ	1,0000000	4.452,67	4.452,67
				MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
				Valor do BDI =>		1.000,51	0,00	1.000,51
							MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	1.000,51
Composição	4.12.2	I02384	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA. ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	Cercas, Protetores e Alambrados	m²	1,0000000	198,93
Composição Auxiliar		88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9774000	29,01
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9774000	23,37
Composição Auxiliar		94952	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0045000	424,49
Insumo	I0007162	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0203000	59,20	60,40
Insumo	I0007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = 3,65" MM, PESO 5,10" KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,8105000	74,42	45,43
Insumo	I0007698	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = 3,25" MM, PESO 3,14" KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,8701000	44,42	38,64
Insumo	I0011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0025000	46,36	0,11
Insumo	I0043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0797000	15,75	1,25
				MO sem LS =>		35,32	0,00	35,32
				Valor do BDI =>		44,69	0,00	44,69
							MO com LS =>	35,32
							Valor com BDI =>	243,62
Composição	4.12.3	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	2.703,16
Insumo	I1140	SEINFRA	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	Material	CJ	1,0000000	2.703,16	2.703,16
				MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
				Valor do BDI =>		607,40	0,00	607,40
							MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	3.313,56
4.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D





OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	5.137,46	5.137,46		
Composição Auxiliar	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0865000	428,06	37,02		
Insumo	11139	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	Material	CJ	1,0000000	1.590,00	1.590,00		
Insumo	11911	SEINFRA	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	Material	CJ	1,0000000	3.510,44	3.510,44		
				MO sem LS =>		11,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,93
				Valor do BDI =>		1.154,38	Valor com BDI =>		6.291,84	

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - 0

JP

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
C2433	SEINFRA	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3%.VÃO 22m	TELHAS	m²	1.034,37	265,06	274.170,11	20,86	20,86
C5218	SEINFRA	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	ESTRUTURA METÁLICA	KG	11.464,11	23,31	267.228,40	20,33	41,19
C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	PISOS INTERNOS	m²	523,32	178,15	93.229,45	7,09	48,29
C0843	SEINFRA	CONCRETO P/MIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	106,49	668,08	71.143,83	5,41	53,70
C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	0	m³	85,14	704,64	59.993,04	4,56	58,26
C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	0	m²	740,0	63,43	46.938,20	3,57	61,83
102364	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	Cercas, Protetores e Alambrados	m²	180,24	243,62	43.910,06	3,34	65,18
C4726	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	0	M	88,4	462,42	40.877,92	3,11	68,29
C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	413,8	58,96	24.397,64	1,86	70,14
C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1.558,64	15,07	23.488,70	1,79	71,93
C0372	SEINFRA	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	0	UN	1,0	22.869,79	22.869,79	1,74	73,67
C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	PISO	m²	608,82	33,83	20.596,38	1,57	75,24
C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	0	m²	1.395,5	14,46	20.178,93	1,54	76,77
C1401	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	0	m²	94,37	208,18	19.645,94	1,49	78,27
C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	90,65	214,66	19.458,92	1,48	79,75
C4806	SEINFRA	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO. POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	20,0	962,49	19.249,80	1,46	81,21



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	98,65	179,23	17.681,03	1,35	82,56
C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	0	m²	523,32	31,97	16.730,54	1,27	83,83
C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	PISO	m²	523,32	29,77	15.579,23	1,19	85,01
94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	64,44	217,97	14.045,98	1,07	86,08
ILUM 06	Próprio	LUMINÁRIA LED 150W IP65, 2 PÉTALAS, EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 10,00M, ALTURA LIVRE 8,60M. INCLUSIVE O POSTE	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	4,0	3.450,13	13.800,52	1,05	87,13
C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	174,58	72,69	12.690,22	0,97	88,10
PMP_BANC	Próprio	BANCO C/ASSENTO DE MADEIRA PINTADO EM VERNIZ, FIXADO EM BASE DE CONCRETO (MÓDULO DE 2,00m).	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	8,0	1.441,64	11.533,12	0,88	88,98
C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	OUTROS ELEMENTOS	m²	40,52	232,23	9.409,95	0,72	89,69
C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	OUTROS ELEMENTOS	m²	171,71	49,68	8.532,26	0,65	90,34
C2727	SEINFRA	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m	0	M	101,3	82,29	8.335,97	0,63	90,98
C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	102,0	80,32	8.192,64	0,62	91,60
C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	6.291,84	6.291,84	0,48	92,08
C1041	SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	PISO	M	302,76	20,02	6.061,25	0,46	92,54
C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	ARMADURAS	KG	397,36	15,18	6.031,92	0,46	93,00
C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	5.453,18	5.453,18	0,41	93,41
68053	SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	523,32	8,32	4.354,02	0,33	93,74
C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	0	UN	7,0	595,49	4.168,43	0,32	94,06

OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
C4162	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M		UN	1,0	4.093,89	4.093,89	0,31	94,37
C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA		m³	20,93	191,16	4.000,97	0,30	94,68
C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		m³	10,44	362,97	3.789,40	0,29	94,97
C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	3.310,56	3.310,56	0,25	95,22
C2831	SEINFRA	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO		UN	1,0	3.278,88	3.278,88	0,25	95,47
C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	280,0	11,41	3.194,80	0,24	95,71
C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUADROS / CAIXAS	UN	5,0	617,38	3.086,90	0,23	95,94
C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		m³	68,2	42,17	2.875,99	0,22	96,16
C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM		UN	48,0	59,34	2.848,32	0,22	96,38
C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	LASTROS	m²	41,55	60,02	2.493,83	0,19	96,57
C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	262,0	9,08	2.378,96	0,18	96,75
C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		M	54,0	42,16	2.276,64	0,17	96,92
96511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. . AF_07/2024	Paisagismo - Plantio	UN	8,0	282,37	2.258,96	0,17	97,10
C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		M	95,0	23,75	2.256,25	0,17	97,27
C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	39,0	54,58	2.128,62	0,16	97,43
C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA		UN	1,0	2.053,44	2.053,44	0,16	97,59
C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	4,0	499,65	1.998,60	0,15	97,74
C3022	SEINFRA	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	PAREDES E FORROS	m²	61,2	32,00	1.958,40	0,15	97,89
C4646	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2		M	4,0	474,85	1.899,40	0,14	98,03
C0625	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		UN	2,0	882,51	1.765,02	0,13	98,17



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		m³	20,25	84,29	1.706,87	0,13	98,30
C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA		UN	1,0	1.691,99	1.691,99	0,13	98,42
102724	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	Drenos	UN	45,0	37,57	1.690,65	0,13	98,55
C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2		M	120,0	12,82	1.538,40	0,12	98,67
C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUADROS / CAIXAS	UN	4,0	366,95	1.467,80	0,11	98,78
C3250	SEINFRA	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)		M	36,0	39,55	1.423,80	0,11	98,89
C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS		m²	740,0	1,76	1.302,40	0,10	98,99
C1189	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")		M	35,0	34,51	1.207,85	0,09	99,08
C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")		M	14,0	85,87	1.202,18	0,09	99,17
C0520	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	17,5	55,91	978,42	0,07	99,25
C0602	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		UN	1,0	852,35	852,35	0,06	99,31
C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	18,0	46,69	840,42	0,06	99,38
C4933	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	5,0	166,73	833,65	0,06	99,44
C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	20,25	40,05	811,01	0,06	99,50
C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	20,25	37,19	753,09	0,06	99,56
C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	12,0	54,58	654,96	0,05	99,61
C0857	SEINFRA	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	QUADROS / CAIXAS	UN	20,0	30,99	619,80	0,05	99,66
053039	SBC	RALO HEMISFÉRICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	6,0	93,32	559,92	0,04	99,70
C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	15,3	36,17	553,40	0,04	99,74
C1190	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	10,0	50,27	502,70	0,04	99,78
C2072	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0	422,09	422,09	0,03	99,81



OBRA: IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURANO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

BANCOS: SINAPI - 05/2025 - Ceará
SBC - 05/2025 - Ceará
SEINFRA - 028 - Ceará

BDI: 22,47%



Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
COMP30	Próprio	LIXEIRA EM ANEL DE CONCRETO, D:50 E H:0,60CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	2,0	199,08	398,16	0,03	99,84
ELE03	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND.	1,0	326,35	326,35	0,02	99,87
C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	0	UN	10,0	31,19	311,90	0,02	99,89
C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	CONEXÕES METÁLICAS	UN	30,0	9,51	285,30	0,02	99,91
ELE02	Próprio	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND.	20,0	12,67	253,40	0,02	99,93
C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	2,0	126,48	252,96	0,02	99,95
C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0	199,57	199,57	0,02	99,96
C1431	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	0	m²	6,16	30,28	186,52	0,01	99,98
C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0	163,90	163,90	0,01	99,99
C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	5,0	18,44	92,20	0,01	100,00
C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS	UN	1,0	23,77	23,77	0,00	100,00

Total sem BDI 1.073.315,63
Total do BDI 241.009,12
Total Geral 1.314.324,75


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251697890

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0607803860**
Registro: **44465D CE**

Empresa contratada: **HEXAGONAL PROJETOS E CONSULTORIA ME**

Registro : **0010543180-CE**



2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**
PRAÇA BERNARDINO GOMES BEZERRA

CPF/CNPJ: **07.682.651/0001-58**
Nº: **457**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Pentecoste**

UF: **CE**

CEP: **62640000**

Contrato: **2023.11.23.36 -TP-ADM**

Celebrado em: **04/03/2024**

Valor: **R\$ 13.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO ERVA MOURA

Nº: **S/N**

Complemento: **ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO**

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **PENTECOSTE**

UF: **CE**

CEP: **62640000**

Data de Início: **21/07/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.857465, -39.336983**

Finalidade: **Esportivo**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**

CPF/CNPJ: **07.682.651/0001-58**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.13 - DE MURO DE ARRIMO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.9 - DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.13 - DE MURO DE ARRIMO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3612C
Impresso em: 18/08/2025 às 11:12:03 por: , ip: 45.70.251.138



70



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251697890

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.9 - DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, LOCALIZADA DE ERVA MOURA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE. TOTALIZANDO 622,15 M² DE ÁREA CONSTRUÍDA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO
 RNP: 0607803880
 Data: 18/08/2025 11:12:03

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO - CPF: 014.413.923-51

MUNICÍPIO DE PENTECOSTE - CNPJ: 07.682.651/0001-68

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 15/08/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8218173029



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3612C
 Impresso em: 18/08/2025 às 11:12:03 por: , ip: 45.70.251.138

www.crea.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



Handwritten signature

01/08/2025



IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA POLIESPORTIVA NA ESCOLA E.E.F 7 DE SETEMBRO, NA LOCALIDADE DE ERVA MOURA NO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

ESCOLHA

Construção de Edifícios

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	22,47%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	NÃO
<i>O BDI ADOTADO é:</i>	22,47%

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração centra	3,00%
S + G	Seguro e garantia	0,80%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	0,59%
L	Lucro	6,16%
I	Impostos	8,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

NÃO Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.

SIM Foi orçado administração local.

SIM Foi orçado canteiro de obras.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

Responsável Técnico pelo Orçamento

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO
RNP: 0607803860CE

P

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%
100,00%
5,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

jul/25

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 22,47%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

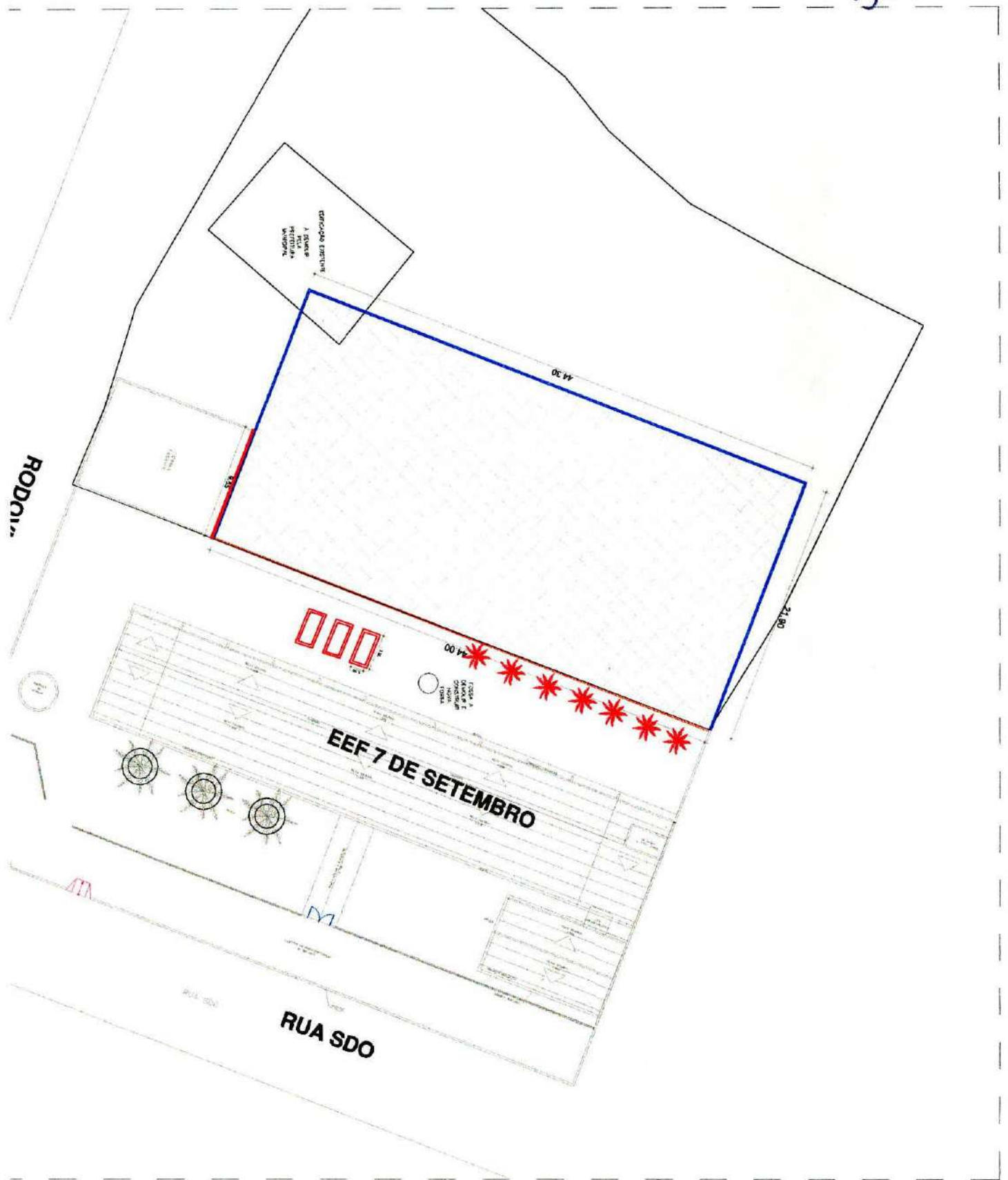
2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

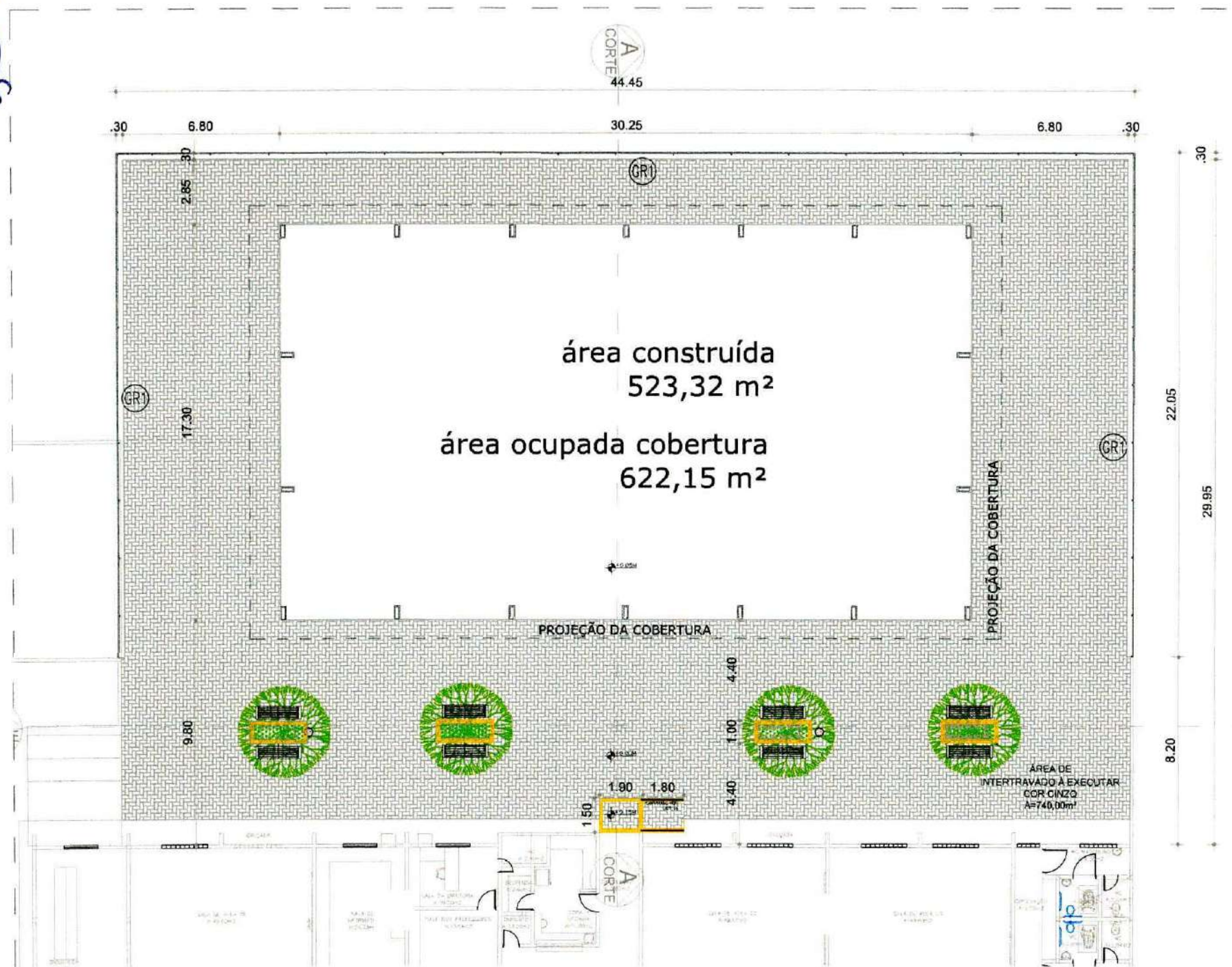
EDINALDO DA SILVA AZEVEDO

RNP: 0607803860CE

P



P



A
CORTE
44.45

.30 6.80 30.25 6.80 .30

área construída
523,32 m²

área ocupada cobertura
622,15 m²

22.05

29.95

8.20

PROJEÇÃO DA COBERTURA

PROJEÇÃO DA COBERTURA

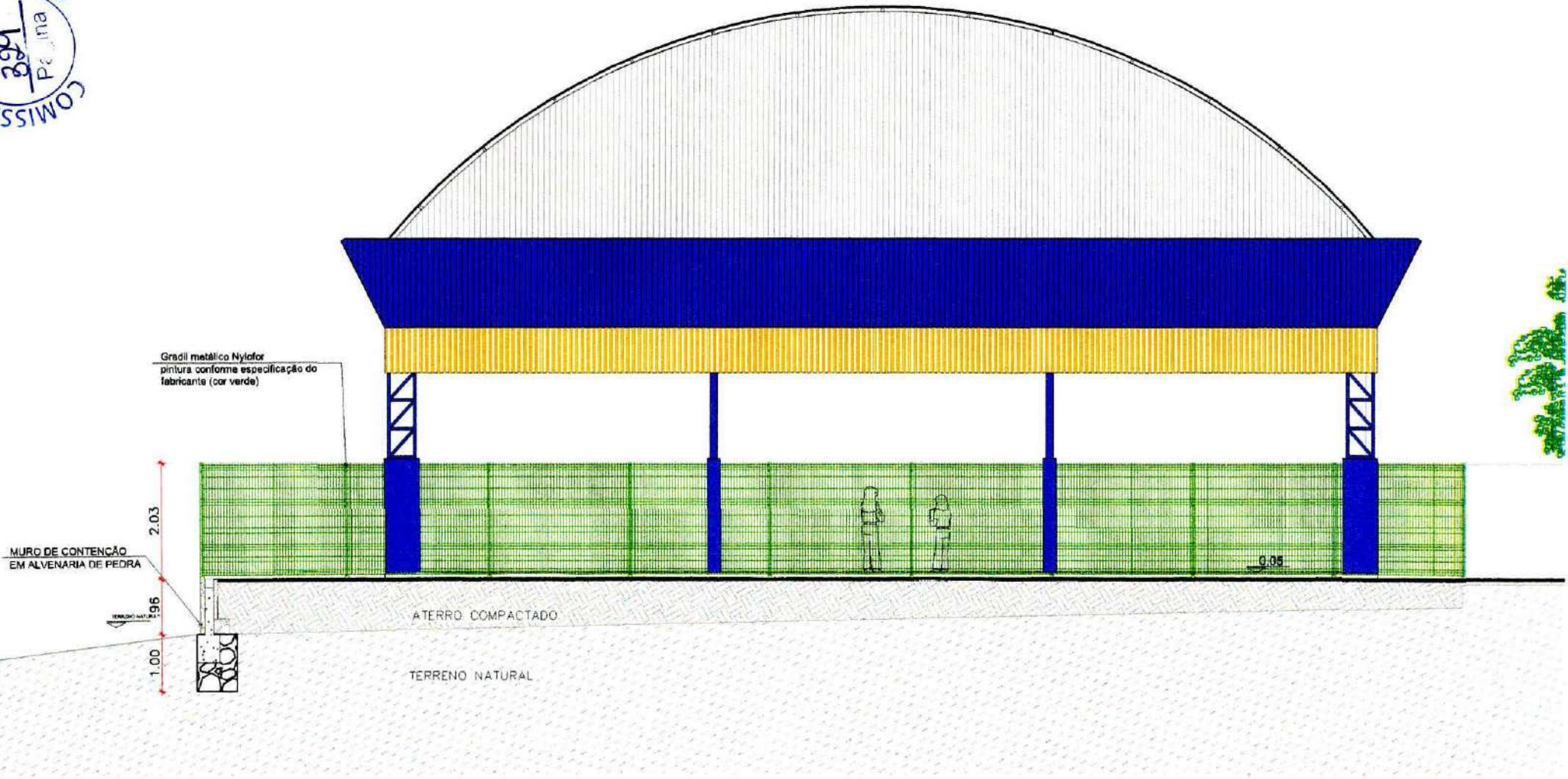
ÁREA DE INTERTRAVADO A EXECUTAR
COR CINZA
A=740,00m²

A
CORTE

GRI

GRI





Gradil metálico Nylfor
pintura conforme especificação do
fabricante (cor verde)

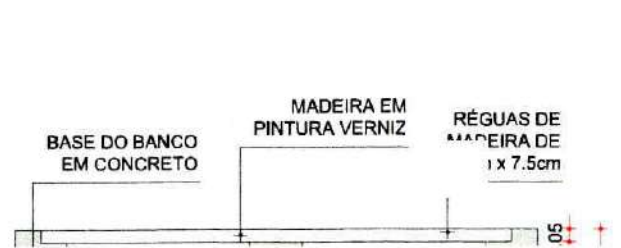
MURO DE CONTENÇÃO
EM ALVENARIA DE PEDRA

2.03
1.96
1.00

ATERRO COMPACTADO

TERRENO NATURAL

CORTE - AA
ESC.: 1/125



BASE DO BANCO
EM CONCRETO

MADEIRA EM
PINTURA VERNIZ

RÉGUAS DE
MADEIRA DE
1 x 7.5cm

0.05



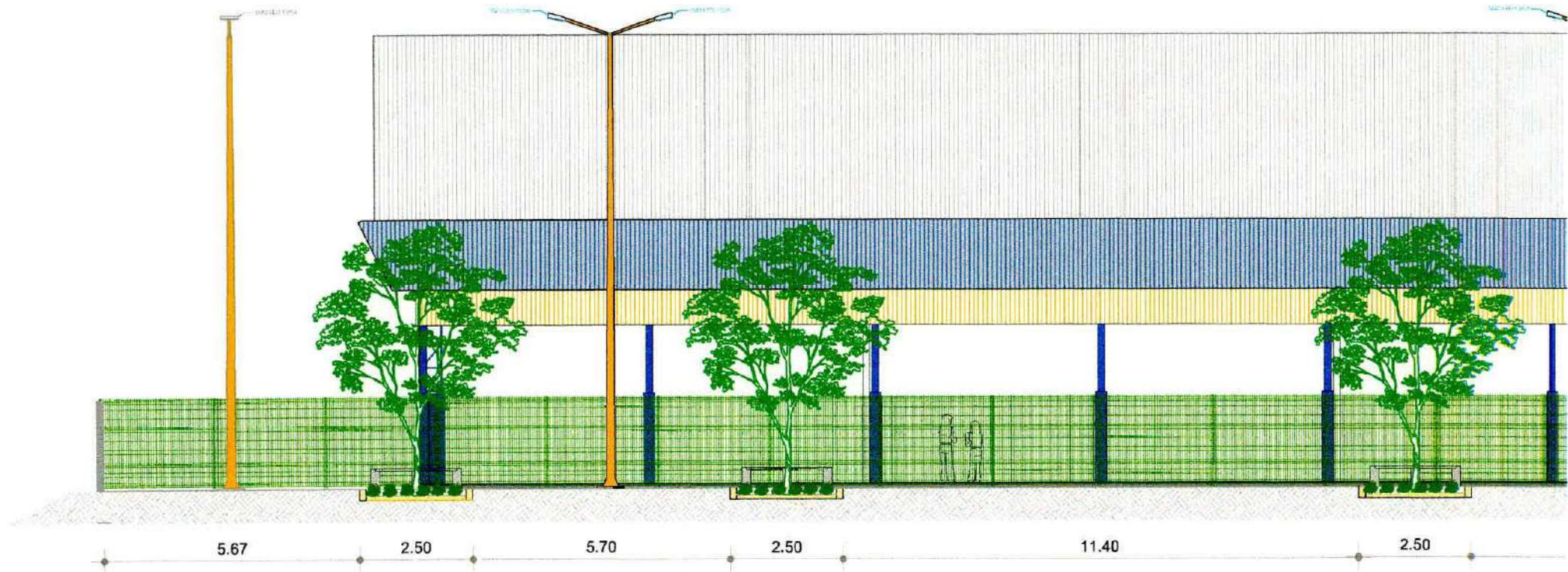
BASE DO BANCO
EM CONCRETO

MADEIRA FIXADA
COM PARABOULT

RÉGUAS DE
MADEIRA DE
5cm x 7.5cm

0.075
0.075
0.02
0.02

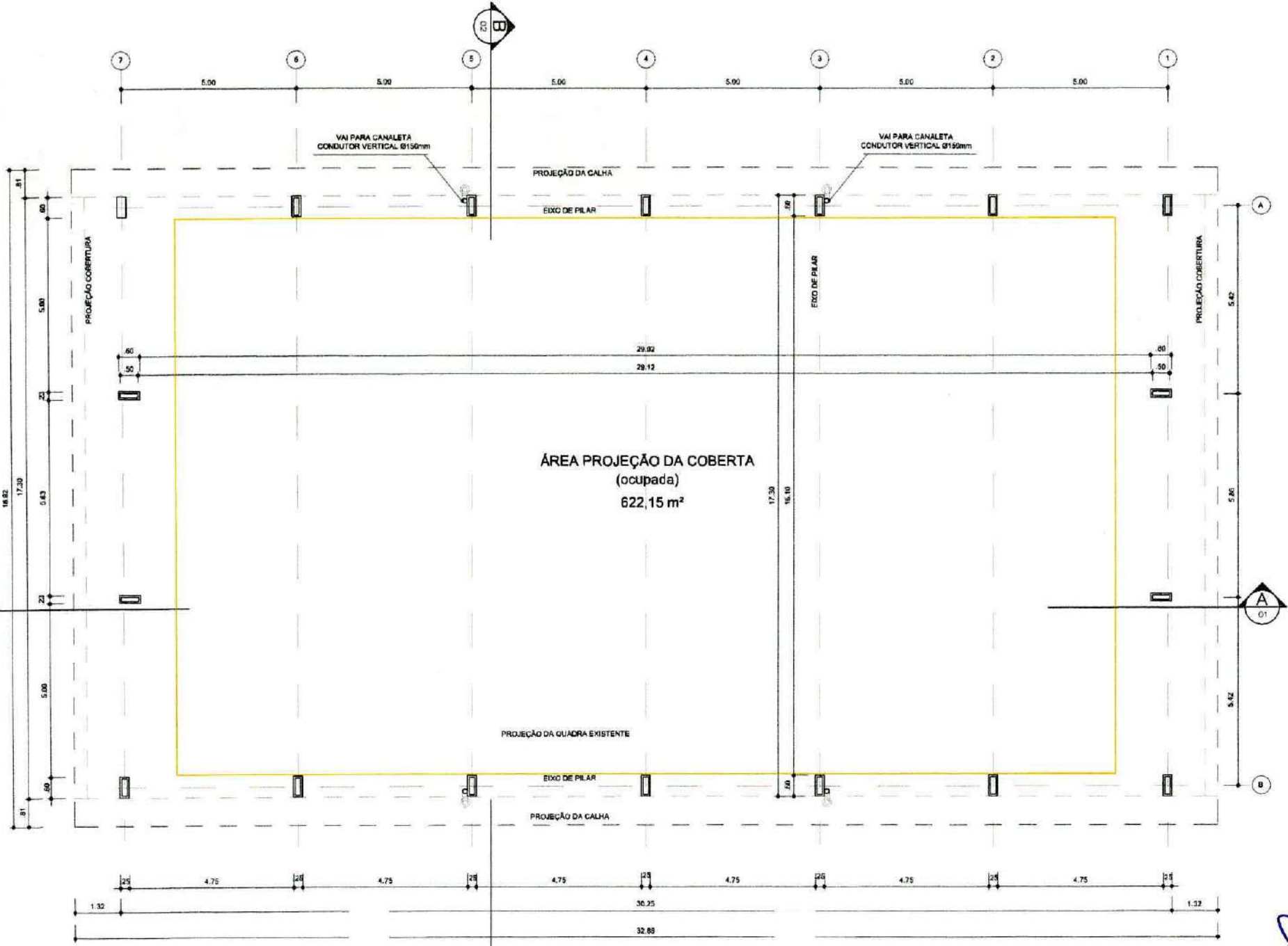
0.55



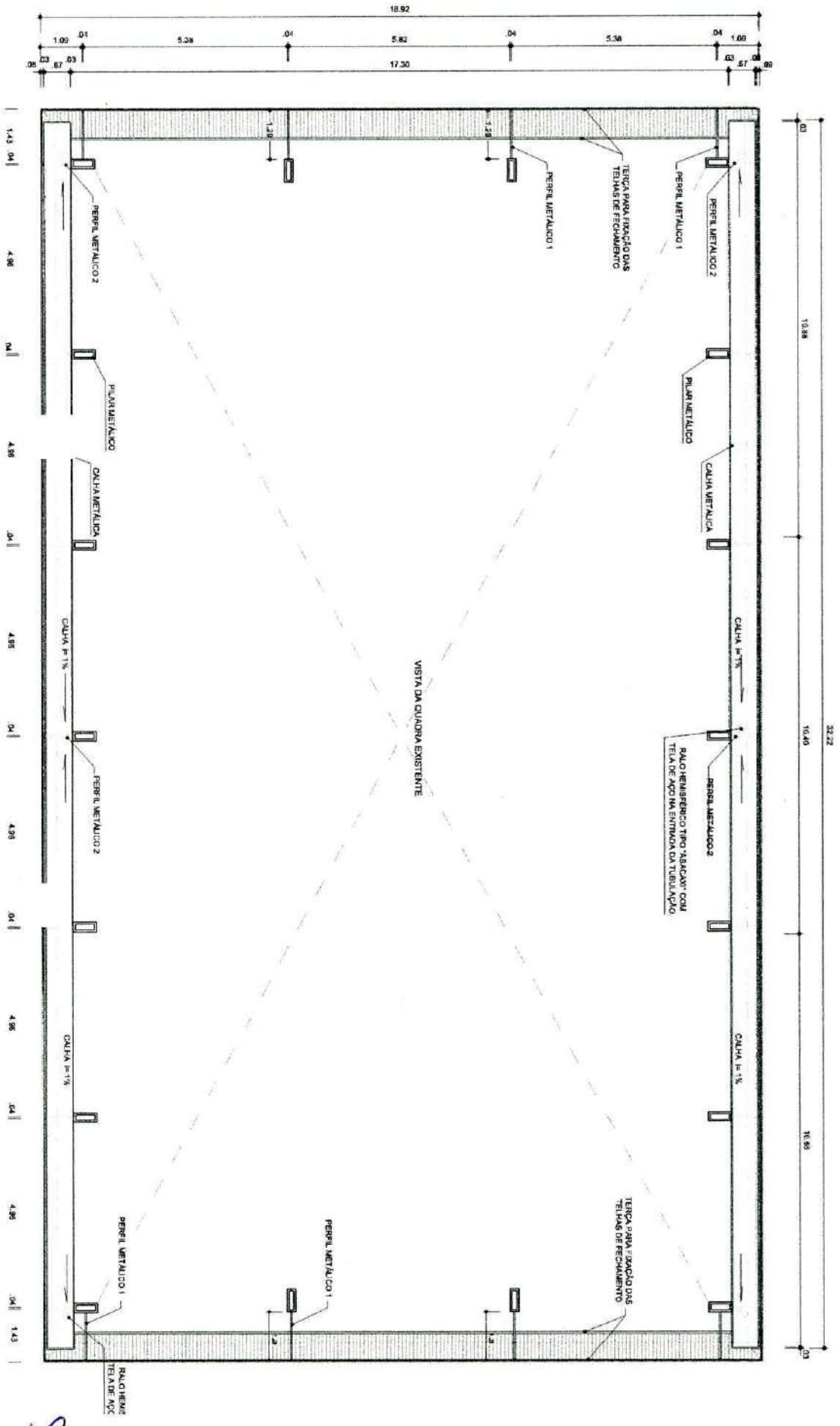
CORTE - BB
FSC : 1/100



FACHADA
01

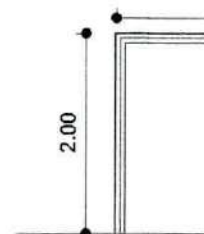
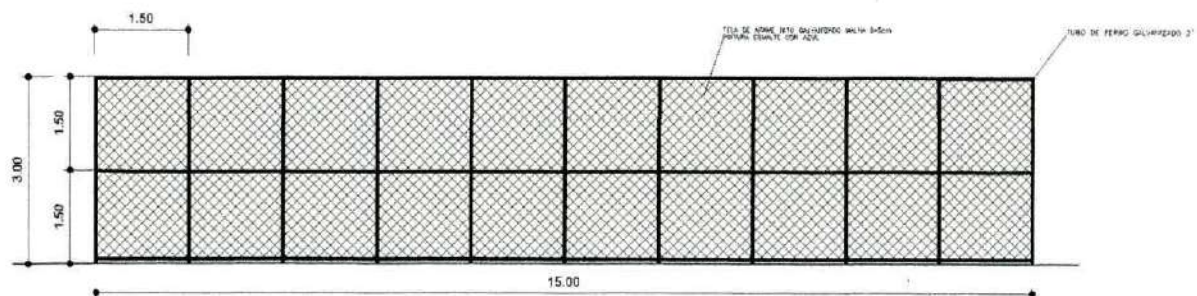
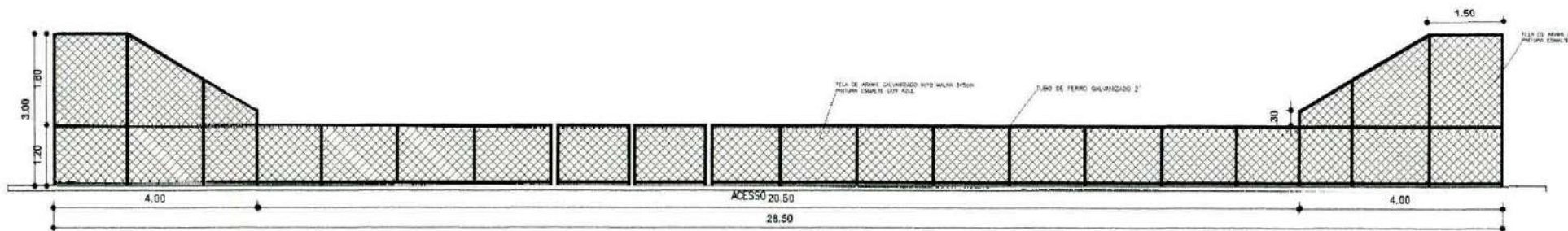


Handwritten signature or mark.



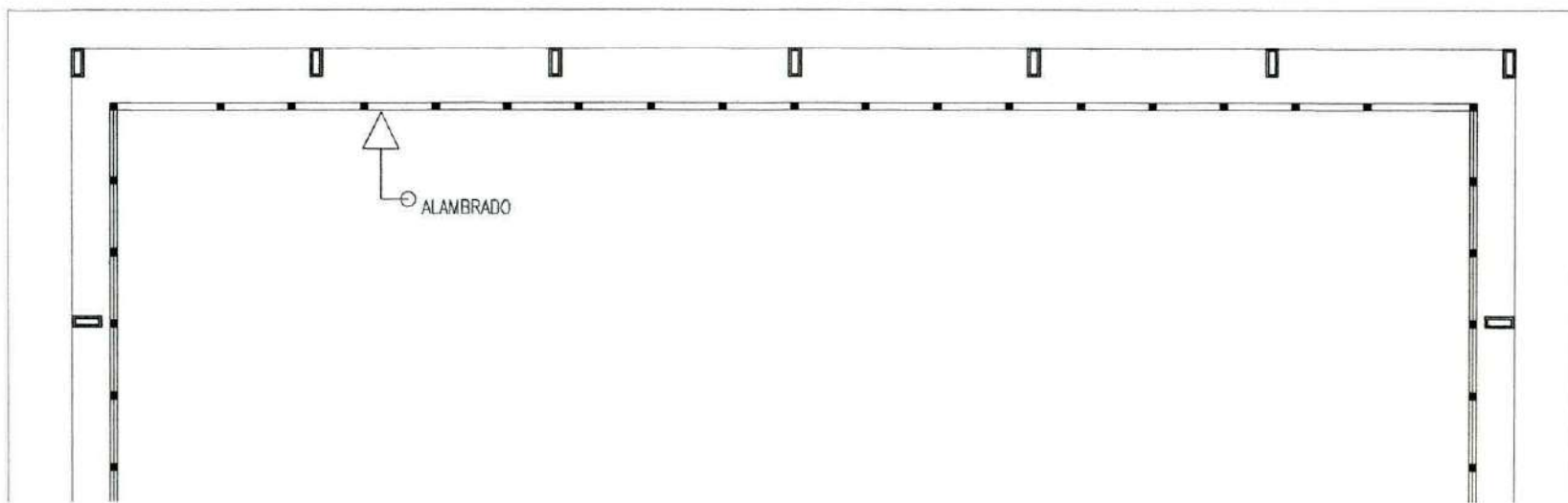
[Handwritten signature]

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
336
Página

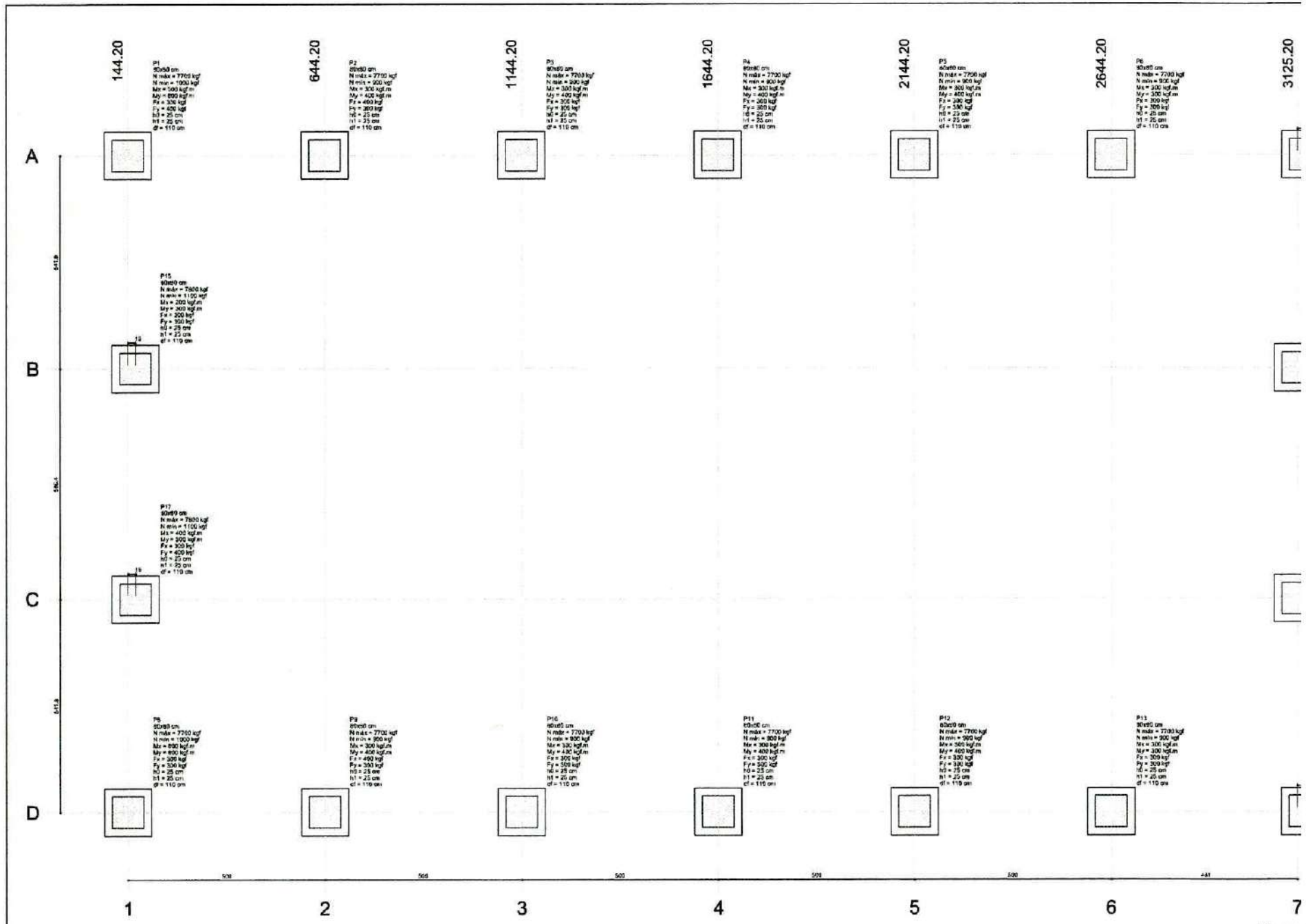


ARQ 08/10
DETALHE ALAMBRADO
ESCALA 1/100

ARQ 10/10
DETALHE
ESCALA



Handwritten signature



Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar			Lado D (cm)	Lado H (cm)	Furação (cm)	h ₁ / h ₂ (cm)	d (cm)		
				Carga Max (kg)	Carga Min (kg)	N ₀ (kg/m)							
P1	80x80	542.20	-111.30	7730	1058	300	400	300	129	126	25	25	110
P2	80x80	544.20	-111.30	7730	900	300	400	400	300	129	126	25	110
P3	80x80	1144.20	-111.30	7730	900	300	400	300	129	126	25	25	110

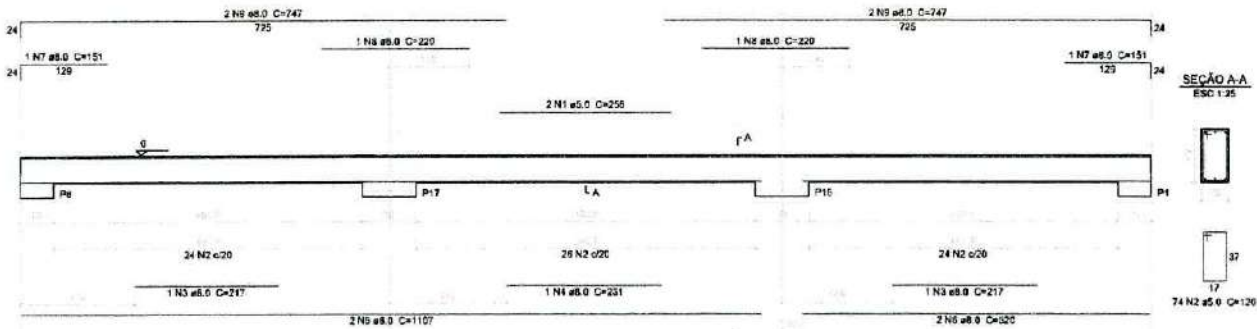
Plant:



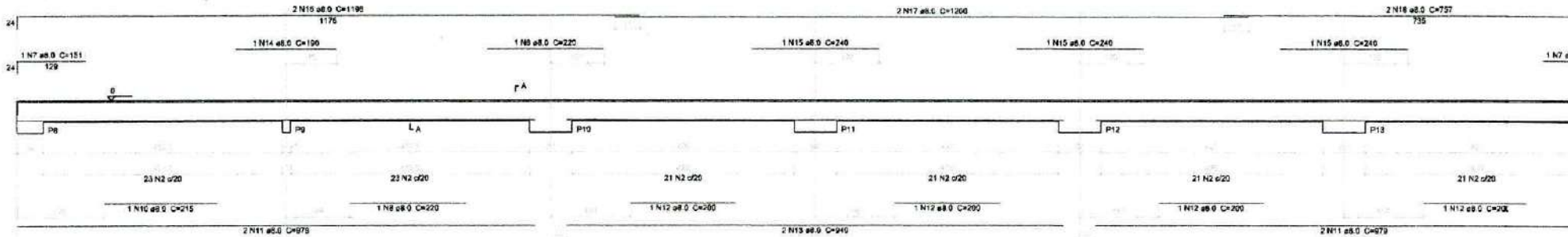
Planta

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar			Fundação						
				Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	M _x (kgf.m)	F _x (kgf)	F _y (kgf)	Lado D (cm)	Lado N (cm)	L ₀ /h ₀ (cm)	h ₁ /h ₀ (cm)	d _f (cm)
P1	80x80	144,20	-111,30	7700	900	300	400	300	120	120	25	25	110
P2	80x80	644,20	-111,30	7700	900	300	400	300	120	120	25	25	110
P3	80x80	1144,20	-111,30	7700	900	300	400	300	120	120	25	25	110

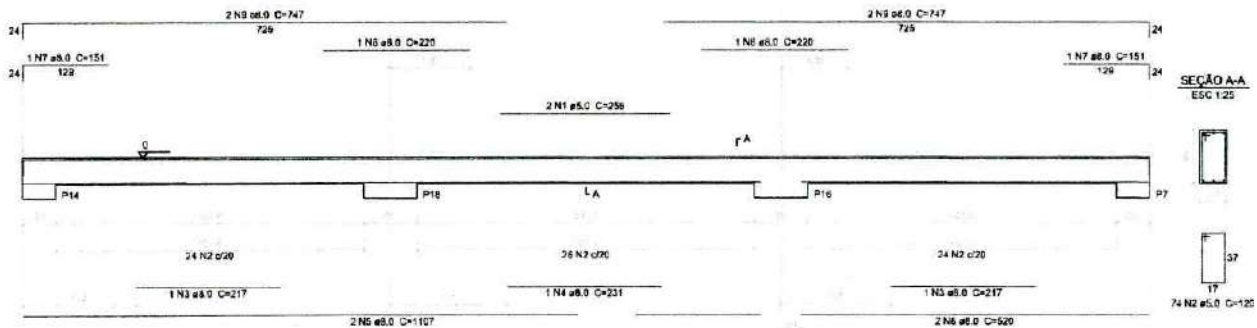
V1
 ESC 1:50



V2
 ESC 1:50



V3
 ESC 1:50



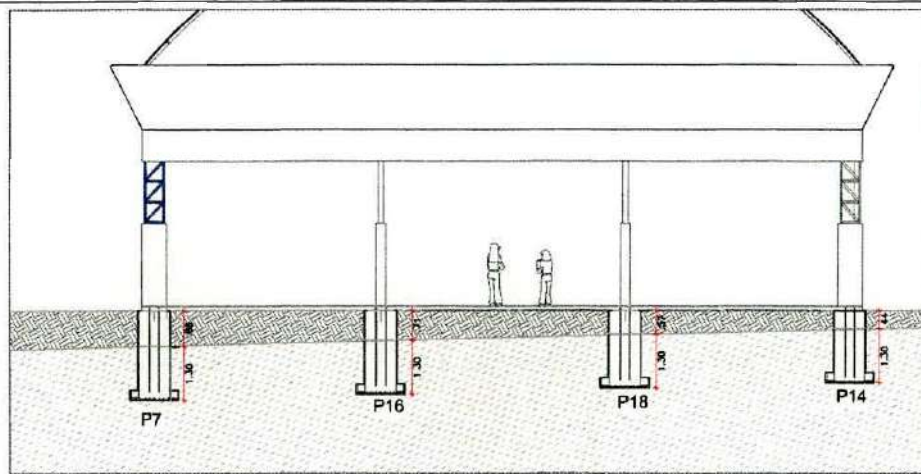
V4
 ESC 1:50

Resumo do aço

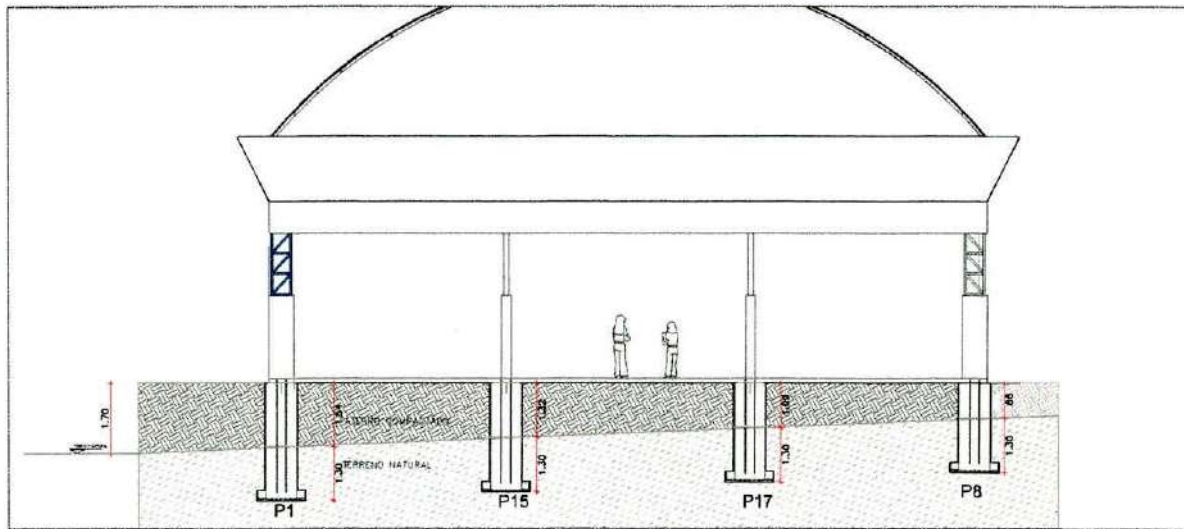
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	8.0	448.9	194.8
CABO	5.0	485.1	83.9
PESO TOTAL (kg)			
CASO		194.8	
CABO		83.9	

Volume do concreto (C-25) = 7.54 m³
 Área da forma = 94.2 m²

Handwritten signature

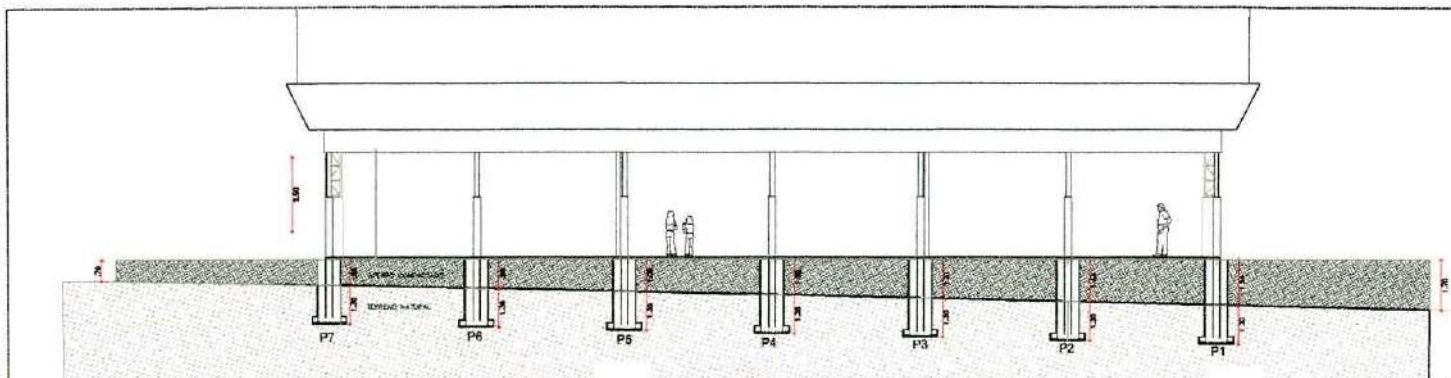


CORTE - 01
ESC.: 1/50



CORTE - 02
ESC.: 1/50

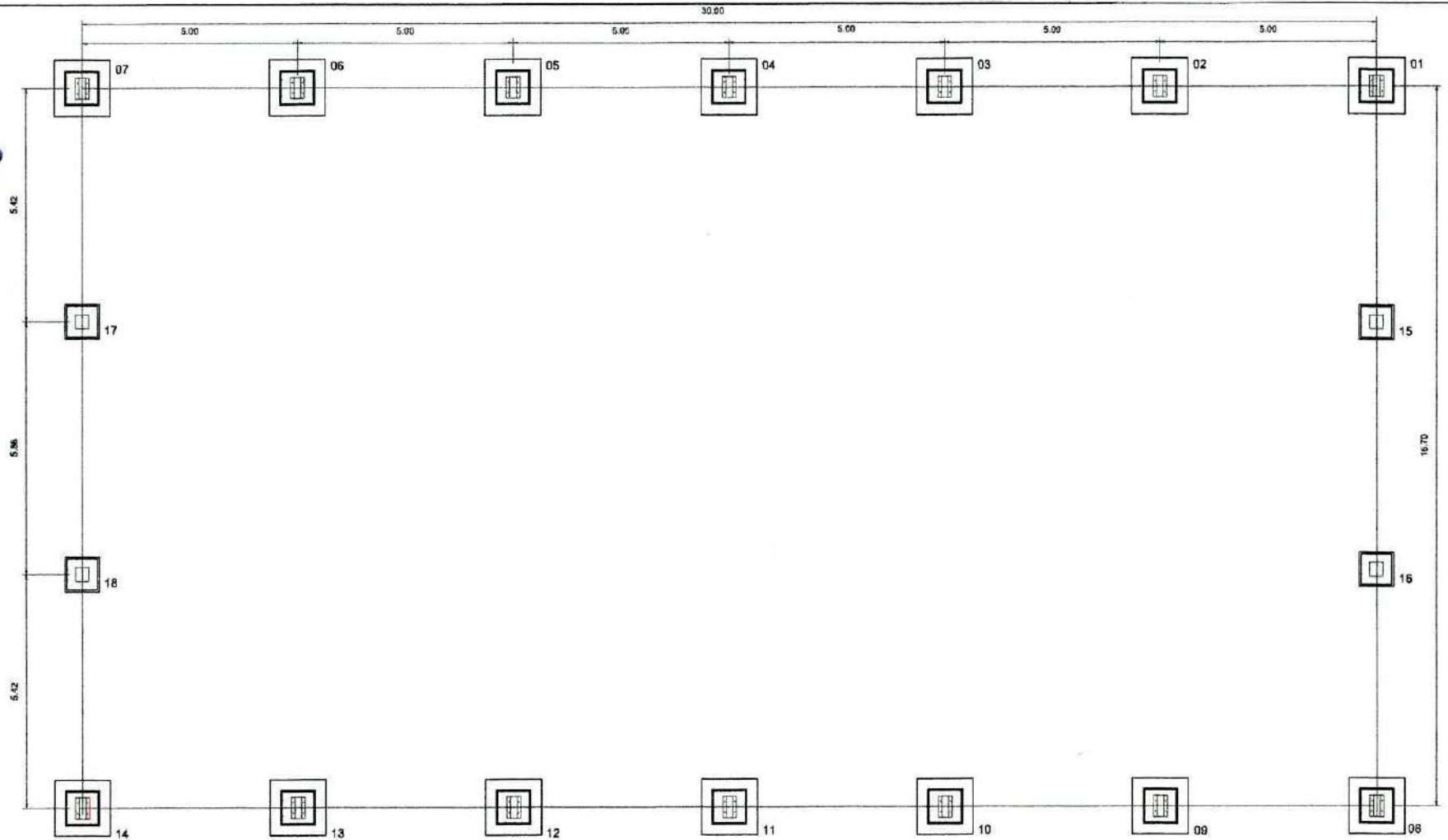
Edna Pereira
Edna da Silva Azevedo
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 44465 - D



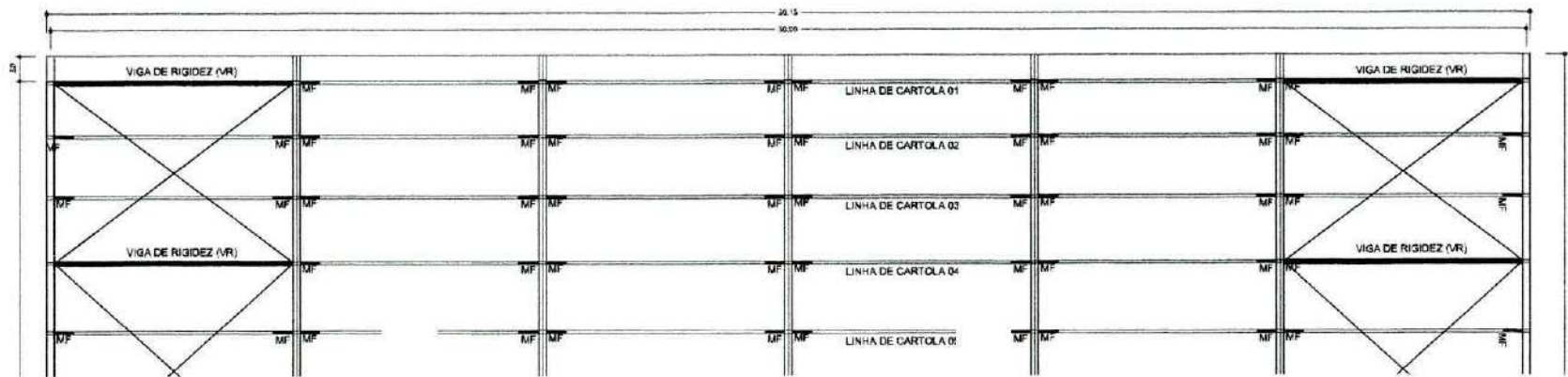
CORTE - 03
ESC.: 1/75

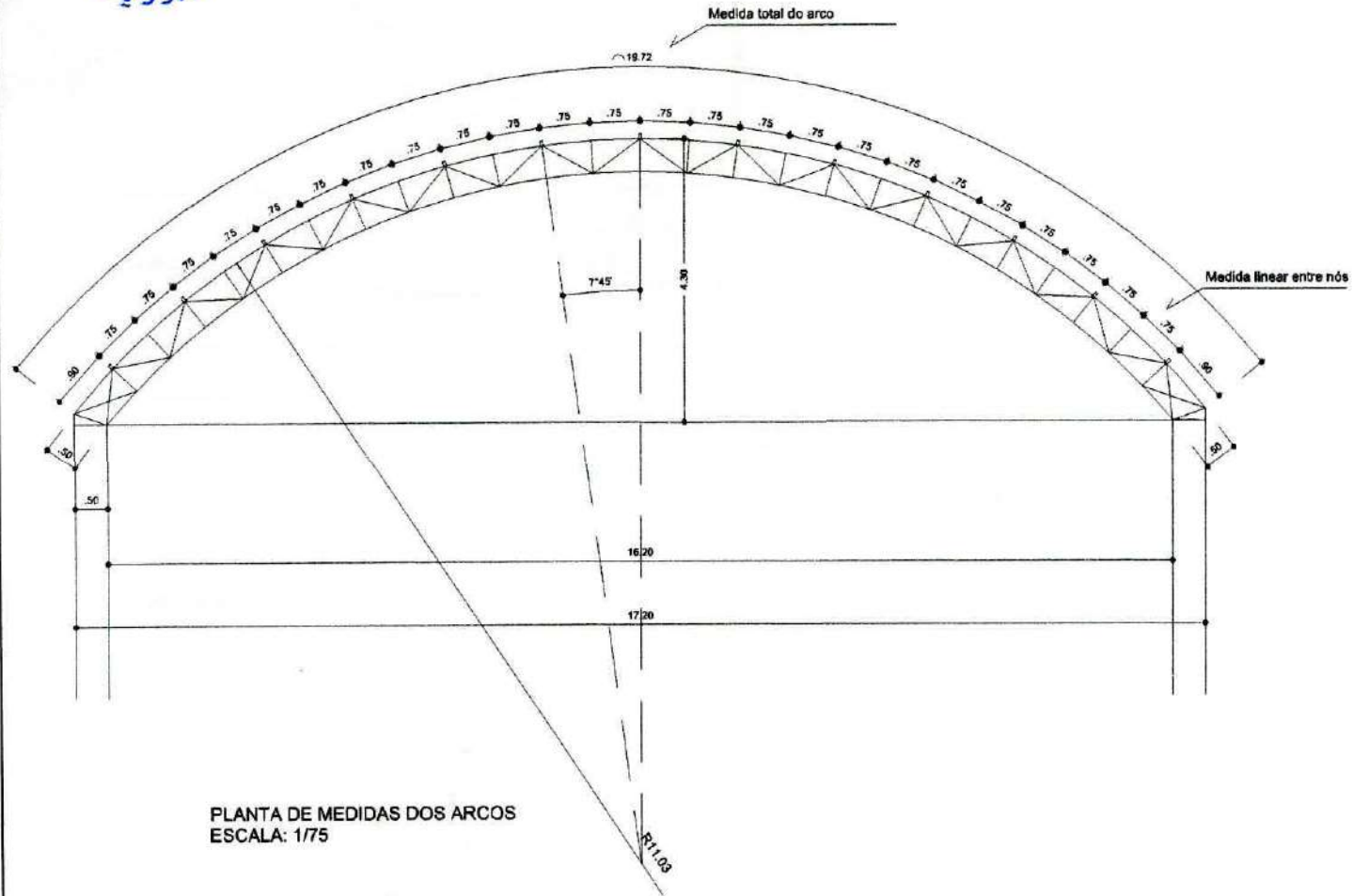
IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA			
LUGAR: E.S.P. 7 DE SETEMBRO - LOCALIDADE DE SINA NOVA - PORTOESTE-CE			
PROJETO: ESTREUTURAL	PROJETO: TERCIO	PRIMEIRA: 04/04	
AUTOR: EDNA PEREIRA AZEVEDO		PROJETO: EDNA PEREIRA AZEVEDO	
REVISOR:	ESCALA:	DATA: JULHO / 2020	DESENHO: EDNA PEREIRA AZEVEDO

Edna

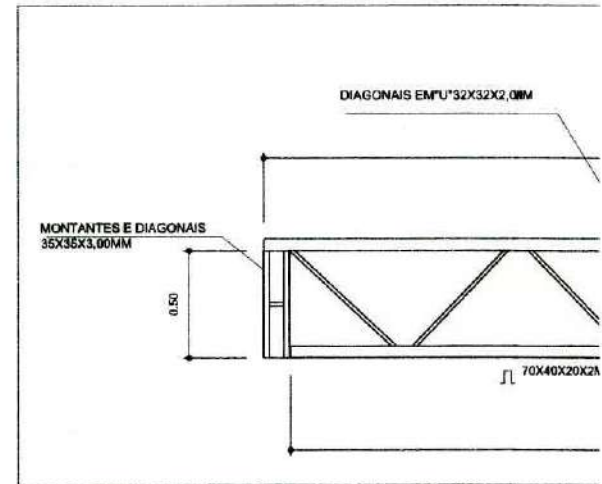


PLANTA DOS BLOCOS E EIXOS DE BALDRAME
ESCALA: 1/100

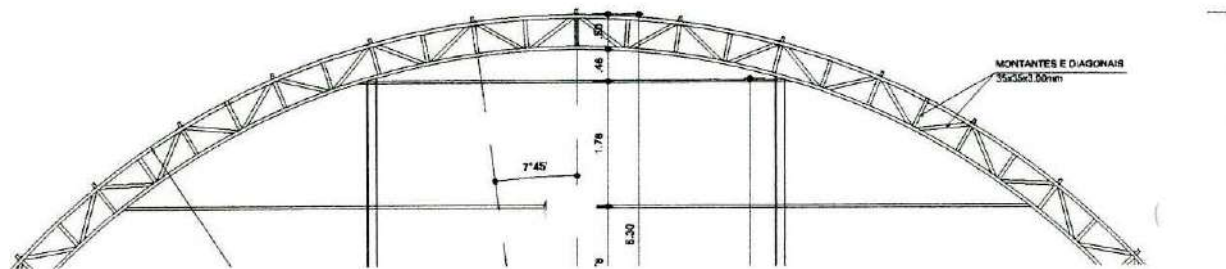
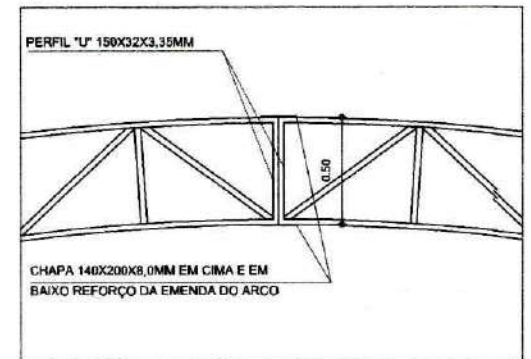




VIGA DE RIGIDEZ (VR) - 10 PEÇAS SEM ESCALA

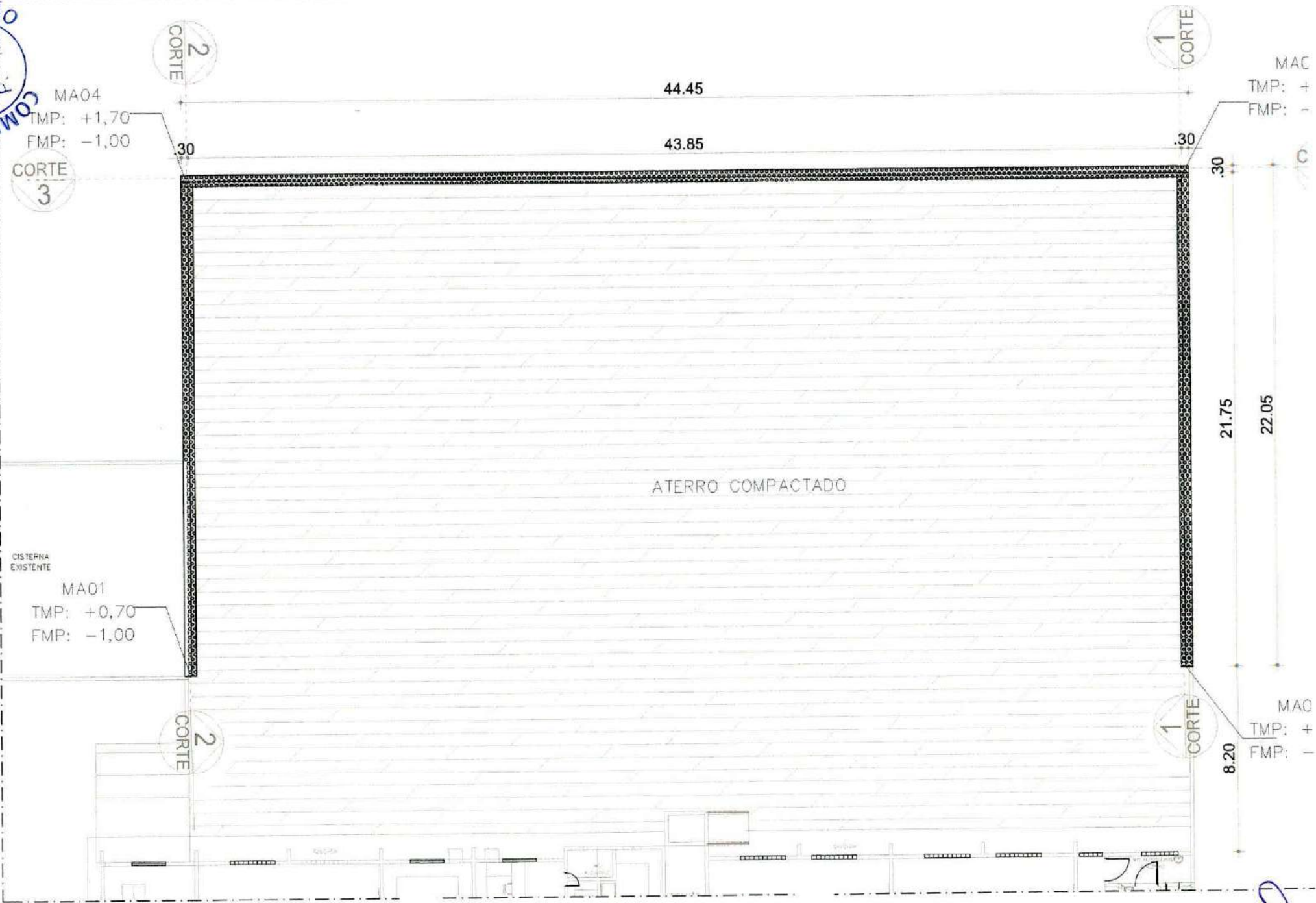


EMENDA CENTRAL DO ARCO SEM ESCALA



70

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
17/06/2016



PLANTA BAIXA - MURO DE CONTENÇÃO
ESC.: 1/150

[Handwritten signature]

ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA Nº XXXX/XXXX
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 10.008/2026-CE

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS,
QUE FAZEM ENTRE SI O(A) E

O(A) , com sede no(a) , inscrito(a) no CNPJ/MF sob o , neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no, sediado(a) na, doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) do, tendo em vista o que consta no Processo nº 10.008/2026-CE e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é Contratação de empresa para a construção de uma Quadra Coberta Poliesportiva na Escola E.E.I.F. 7 de Setembro, na localidade de Erva Moura no Município de Pentecoste, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de de 12 meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021. O prazo de execução dos serviços é de **240 (duzentos e quarenta)** dias, contado da emissão da confirmação do recebimento da ordem de serviços, onde o contrato pode ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;



c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;

2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

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

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

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

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

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor total da contratação é de
(.....).

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

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

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

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

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

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



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

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

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

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

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

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

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

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

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

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

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Cadastro de Fornecedores, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e



as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

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

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

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

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

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

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

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

P

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1. 11.1. Deverá ser prestada garantia para contratar, no máximo em até 05 dias após a lavratura do termo contratual, no valor de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

11.2. A garantia contratual será prestada nas modalidades previstas na Lei Federal n. 14.133/21.

11.3. Sempre que o valor contratual for aumentado ou o contrato tiver sua vigência prorrogada, a contratada será convocada a reforçar a garantia, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, de forma a que corresponda sempre a mesma percentagem estabelecida.

11.4. O não cumprimento do disposto na cláusula supra, ensejará aplicação da penalidade.

11.5. A garantia exigida pela Administração poderá ser utilizada para satisfazer débitos decorrentes da execução do contrato, e/ou de multas aplicadas à empresa contratada.

11.6 A garantia contratual será devolvida após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, mediante requerimento da Contratada, que deverá vir acompanhado de comprovação, contemporânea, da inexistência de ações distribuídas na Justiça do Trabalho que possam implicar na responsabilidade subsidiária do ente público, condicionante da sua liberação.

11.7. A garantia poderá ser substituída, mediante requerimento da interessada, respeitadas as modalidades referidas no item 11.2...

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

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

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

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

- I) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- II) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);



III) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

IV) Multa:

1) Moratória de 1% (um, por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 30 (TRINTA) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "e" a "h" do subitem 12.1, de 10 % a 30.% do valor do Contrato.

4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "c" do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

5) Para infração descrita na alínea "b" do subitem 12.1, a multa será de 20.% a 30% do valor do Contrato.

6) Para infrações descritas na alínea "d" do subitem 12.1, a multa será de 5% a 20% do valor do Contrato.

7) Para a infração descrita na alínea "a" do subitem 12.1, a multa será de 8% a 25% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

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

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

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

12.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

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

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

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

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

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

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

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

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



a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual

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

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

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

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

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

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

13.5.2.. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3.. Indenizações e multas.

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

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

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Secretaria de Educação, na dotação:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

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

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

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

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

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

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

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

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

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO (art. 92, §1º)

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Pentecoste para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

PENTECOSTE/CE,

CNPJ Nº

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Responsável legal da CONTRATANTE

CONTRATADA

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____

P