



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

**ANEXO I
PROJETO BÁSICO**

**ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
PLANILHAS ORÇAMENTARIAS
CRONOGRAMA**



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Av. Jorge Domingues, nº 1392, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br





Prefeitura Municipal de
Irauçuba



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO FELIPE, LOCALIZADO NO
ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA/CE**

Pablo Ramires Sousa Cavalcante

Engenheiro Civil

CREA-CE 381915

IRAUCUBA-CE

JANEIRO 2026



Prefeitura Municipal de Irauçuba



1. OBJETIVO

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, as normas, às especificações para materiais e serviços que nortearão o desenvolvimento da obra referente a **COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA/CE**, mandada executar pela Prefeitura Municipal de Irauçuba, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura, a proprietária, e da Empreiteira, a construtora, nessa matéria. Acompanham as especificações técnicas todas as orientações para procedimentos com relação à execução da obra até a entrega da edificação concluída.

2. CONTRATO - DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Irauçuba e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no edital de licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

3. PROJETOS

A execução da obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos do projeto e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela prefeitura para execução da obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros,

Pablo Ramires Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA - CE: 381915
RN: 062318690-0



Prefeitura Municipal de Irauçuba



omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento da obra.

4. NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, móveis, espaços e equipamentos urbanos;

ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto em edificações;

ABNT NBR 14762:2001 – Telhas metálicas trapezoidais de aço e alumínio;

ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto (aplicável a fundações e pilares de apoio da cobertura);

ABNT NBR 5628:1991 – Fixação de elementos metálicos na alvenaria ou concreto;

ABNT NBR 15575:2013 – Desempenho de edificações – requisitos de durabilidade, estanqueidade e segurança estrutural;

5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA ou CAU.

6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para a obra contratada, caberá à Prefeitura fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso

Julio Ramires Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA/CE: 381915
062318690-0



Prefeitura Municipal de Irauçuba



satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da Prefeitura o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em cada projeto. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização. Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular. Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar da data do recebimento da notificação. Será de responsabilidade do contratado o fornecimento e instalação das placas de obra referente a cada subcontrato, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de Irauçuba (caso orçado). Além destas, a prefeitura deverá fornecer e instalar placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Será de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

7. FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá na obra engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar



Prefeitura Municipal de Irauçuba



meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem. Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas) horas, fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica. A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação. Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma elou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra. Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

8. INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 5 (cinco) dias úteis a contar da data de assinatura da ordem de serviço do contrato.



Prefeitura Municipal de **Irauçuba**



9. PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no cronograma físico-financeiro da obra.

10. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização. Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, ORSE 2025/12, SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.

11. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

12. TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando a obra for concluída, de acordo com o projeto básico, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este termo será elaborado em duas vias de igual teor, assinadas no ato do recebimento das partes designada pela Prefeitura. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias e/ou até a vigência do contrato, após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as solicitações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados. À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as solicitações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época, o Termo de

Julio Kamiris Sousa Cavalca
Engenheiro Civil
CREA-CE/381915
062318690-0



Prefeitura Municipal de Irauçuba



Recebimento Definitivo será elaborado em duas vias de igual teor, uma das quais será entregue ao construtor, enquanto a outra ficará anexada à última medição dos serviços. O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 618 do Código Civil Brasileiro são de 5 (cinco) anos, será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

13. SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter a obra e serviço no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da prefeitura. O fato de o serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

14. SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura. Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

15. SEGURANÇA NO TRABALHO

15.1. NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento). Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à



proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

15.2. FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

15.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

É de OBRIGAÇÃO do construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

15.4. SOLUÇÕES

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras. Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

15.5. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE SEGURANÇA

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

16. IMPACTOS AMBIENTAIS

Esse tipo de obra não apresenta impactos ambientais significativos.

17. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:



Prefeitura Municipal de Irauçuba



- Em caso de divergência entre a presente especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último;
- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização;
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

18. RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos nas especificações inerentes a cada projeto/obra, caberá recurso à Secretaria de Infraestrutura Municipal (SEINFRA), para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

19. SOLUÇÕES

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra. A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

20. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações " primeira qualidade" e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais



anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material, deverá ser solicitada a devida autorização à Fiscalização.

21. SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO DA COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTÔNIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA/CE

21.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

21.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação da obra consiste na definição precisa dos limites e eixos de implantação da edificação no terreno, conforme o projeto arquitetônico e topográfico aprovado. Esta etapa inclui a marcação das linhas mestras da construção, utilizando instrumentos de medição e nivelamento, garantindo o perfeito alinhamento e nivelamento das futuras estruturas. Será realizada a execução de gabarito em madeira, devidamente fixado e com estacas firmemente cravadas, permitindo o correto posicionamento das fundações e demais elementos construtivos. O serviço será executado seguindo as normas técnicas vigentes e as orientações do responsável técnico da obra.

21.1.2. REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR

Consiste na remoção de poste de concreto armado, de seção circular, existente no local, incluindo os serviços de escavação, desprendimento da base, içamento, transporte e destinação adequada do material removido. A execução compreenderá a utilização de equipamentos apropriados, garantindo a segurança dos trabalhadores, das edificações vizinhas e das redes existentes. O serviço será realizado conforme as normas técnicas e de segurança vigentes, bem como de acordo com as orientações do responsável técnico pela obra.

21.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

21.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M



Serviço de escavação manual em solo natural, executado em campo aberto, até a profundidade máxima de 2,00 m, destinado à implantação de fundações, valas e demais elementos construtivos conforme projeto. A execução será realizada com ferramentas adequadas, garantindo alinhamento, dimensões e cotas previstas, bem como a estabilidade das escavações. Os serviços atenderão às normas técnicas vigentes e às orientações do responsável técnico.

21.2.2. REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Consiste na execução de reaterro das valas, utilizando o material proveniente da própria escavação, isento de materiais orgânicos, detritos ou elementos inadequados. O serviço compreende o lançamento do material em camadas sucessivas, com compactação manual sem controle tecnológico, de modo a restabelecer os níveis do terreno e garantir a estabilidade das áreas reaterradas. A execução atenderá às especificações do projeto, às normas técnicas vigentes e às orientações do responsável técnico pela obra.

21.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

21.3.1. CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO

Serviço de execução de concreto não estrutural, preparado manualmente, sem o uso de betoneira, destinado à execução de lastro conforme especificações de projeto. O concreto será lançado, espalhado e devidamente regularizado, garantindo espessura uniforme e superfície adequada para o apoio e assentamento dos elementos construtivos que serão executados posteriormente.

21.3.2. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X

O serviço refere-se à execução de formas planas para concretagem, utilizando chapas de compensado plastificado com espessura de 18 mm, com previsão de no mínimo 5 reutilizações, desde que as condições das peças permitam. As



formas serão montadas de forma a garantir a estanqueidade e o perfeito acabamento das superfícies de concreto. Inclui-se neste serviço o escoramento, o travamento e a aplicação de desmoldante, quando necessário. A desmontagem será feita com cuidado para preservar a reutilização das chapas, em conformidade com as práticas recomendadas de sustentabilidade e economia de materiais.

21.3.3. ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Fornecimento, corte, dobra, montagem e fixação de armaduras em aço CA-50/60, conforme especificações dos projetos estruturais. Inclui a utilização de vergalhões com resistência característica de escoamento de 500 MPa, além de todos os arames de amarração necessários para a montagem das armaduras. A execução seguirá rigorosamente os detalhamentos das pranchas estruturais, as normas técnicas da ABNT e as boas práticas de execução. Todas as barras serão devidamente identificadas, armazenadas em local adequado e protegidas contra oxidação até o momento de sua utilização.

21.3.4. CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Consiste no fornecimento, preparo, lançamento, adensamento e cura do concreto estrutural, com resistência característica FCK = 25 MPa, utilizando agregado adquirido e cimento conforme especificações técnicas. O concreto será preparado em traço adequado, garantindo a trabalhabilidade necessária para o correto lançamento e adensado por meio de vibradores mecânicos, de modo a eliminar vazios e assegurar a homogeneidade e o desempenho estrutural.

21.3.5. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO

Esta etapa contempla o lançamento e a aplicação do concreto em estruturas localizadas em níveis acessíveis, dispensando o uso de equipamentos de elevação como bombas ou guas. O transporte do concreto até o local de aplicação será feito por meio de carrinhos de mão ou outros meios adequados.



O adensamento será realizado por meio de vibradores mecânicos, visando eliminar bolhas de ar e garantir o correto preenchimento das formas.

21.4. COBERTURA

21.4.1. ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA

Consiste no fornecimento, fabricação, transporte, montagem e fixação de estrutura metálica treliçada de cobertura, do tipo Fink, composta por perfis metálicos e chapas de ligação, com ligações parafusadas, conforme detalhamento dos projetos estruturais e arquitetônicos. O serviço inclui o transporte das peças com auxílio de guindaste, o posicionamento, alinhamento e fixação da estrutura, bem como o tratamento superficial por jateamento e a aplicação de pintura anticorrosiva, garantindo resistência, durabilidade e segurança da cobertura

21.4.2. TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm

Consiste no fornecimento e instalação de telhas de alumínio, perfil trapezoidal, com espessura de 0,7 mm, destinadas à cobertura da edificação, conforme projeto arquitetônico. As telhas serão fixadas sobre a estrutura de apoio, com utilização de parafusos apropriados, arruelas de vedação e sobreposição adequada, garantindo estanqueidade, resistência às ações do vento e durabilidade. O serviço inclui o correto alinhamento, nivelamento e acabamento das telhas, atendendo às especificações técnicas, às normas vigentes e às orientações do responsável técnico pela obra.

21.4.3. CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO

O serviço consiste no fornecimento e instalação de cumeeira ondulada em alumínio, destinada ao arremate e vedação da linha de encontro entre as águas da cobertura. A peça será fixada sobre a estrutura de cobertura, acompanhando o perfil das telhas, garantindo estanqueidade, proteção contra infiltrações e



adequado acabamento. A instalação será realizada conforme especificações do projeto e recomendações do fabricante, assegurando durabilidade e desempenho do sistema de cobertura.

21.4.4. CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Consiste no fornecimento e instalação de calha confeccionada em chapa de alumínio lisa, nº 22, com espessura de 0,71 mm, destinada à coleta e condução das águas pluviais da cobertura. O serviço inclui o transporte vertical dos materiais, o correto posicionamento, fixação, nivelamento e vedação das calhas, bem como a execução das emendas necessárias, garantindo a estanqueidade e o adequado escoamento das águas.

21.5. DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS

21.5.1. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Consiste no fornecimento e instalação de tubo em PVC, Série R, destinado à condução de águas pluviais, com diâmetro nominal de 150 mm, aplicado em condutores verticais de águas pluviais, conforme projeto hidrossanitário. O serviço compreende o corte, encaixe, fixação, alinhamento e vedação das tubulações, com utilização de conexões e suportes adequados, assegurando o correto escoamento das águas e a durabilidade do sistema.

21.5.2. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Consiste no fornecimento e instalação de joelho em PVC, Série R, com ângulo de 45 graus, destinado à condução de águas pluviais, com diâmetro nominal de 150 mm, dotado de junta elástica, aplicado em condutores verticais de águas pluviais, conforme projeto hidrossanitário. O serviço compreende o encaixe,



alinhamento e fixação do componente à tubulação, assegurando estanqueidade, continuidade do escoamento e durabilidade do sistema.

21.5.3. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Consiste no fornecimento e instalação de joelho em PVC, Série R, com ângulo de 90 graus, destinado à condução de águas pluviais, com diâmetro nominal de 150 mm, dotado de junta elástica, aplicado em condutores verticais de águas pluviais, conforme projeto hidrossanitário. O serviço compreende o encaixe, alinhamento e fixação do componente à tubulação, garantindo a estanqueidade, a continuidade do escoamento e a durabilidade do sistema.

21.5.4. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Consiste no fornecimento e instalação de junção simples em PVC, Série R, destinada à condução de águas pluviais, com diâmetros nominais de 150 x 150 mm, dotada de junta elástica, aplicada em condutores verticais de águas pluviais, conforme projeto hidrossanitário. O serviço compreende o encaixe, alinhamento e fixação do componente às tubulações, assegurando a estanqueidade, a continuidade do escoamento e a durabilidade do sistema.

21.5.5. CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Consiste na execução de caixa em alvenaria, com dimensões internas aproximadas de 80 x 80 x 60 cm, construída em 1/2 tijolo comum, destinada à inspeção e/ou captação, conforme projeto. O serviço compreende a execução do lastro de concreto, elevação das paredes em alvenaria, revestimento interno quando especificado, e a confecção e instalação de tampa em concreto, garantindo resistência, durabilidade e adequado funcionamento.



21.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICA

21.6.1. ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")

Consiste no fornecimento e instalação de eletroduto em PVC roscável, com diâmetro nominal de 40 mm (1 1/4"), destinado à proteção e condução de condutores elétricos, conforme projeto elétrico. O serviço compreende o corte, rosqueamento, conexões, fixação e alinhamento dos eletrodutos, utilizando acessórios apropriados, assegurando a integridade dos cabos e a durabilidade da instalação.

21.6.2. CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")

Consiste no fornecimento e instalação de curva para eletroduto em PVC roscável, com diâmetro nominal de 40 mm (1 1/4"), destinada à mudança de direção dos eletrodutos nas instalações elétricas. O serviço compreende o encaixe, rosqueamento, alinhamento e fixação da curva ao eletroduto, utilizando acessórios adequados, garantindo a continuidade da tubulação e a proteção dos condutores.

21.6.3. CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm

Consiste no fornecimento e instalação de caixa de passagem, com dimensões aproximadas de 100 × 100 × 80 mm, dotada de tampa parafusada, destinada à inspeção, derivação e acomodação de condutores em instalações elétricas. O serviço compreende o correto posicionamento, fixação e vedação da caixa, assegurando a proteção dos condutores e a facilidade de manutenção.

21.6.4. CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2",4"X4"

Consiste no fornecimento e instalação de caixas de ligação em chapa de aço estampada, nas dimensões 3" × 3", 4" × 2" e 4" × 4", destinadas à passagem, derivação e acomodação de condutores em instalações elétricas. O serviço compreende o correto posicionamento, fixação e alinhamento das caixas,

Pablo Ramires
Engenheiro Civil
CREA - CE: 381915
RN: 062318690-0



garantindo a proteção mecânica dos condutores e a adequada execução das conexões elétricas.

21.6.5. BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 4"

Consiste no fornecimento e instalação de braçadeira metálica tipo "D", com capacidade para fixação de tubulações, eletrodutos ou condutores de até 4 polegadas, destinada à sustentação e fixação dos sistemas aparentes ou embutidos, conforme projeto. O serviço compreende o correto posicionamento, alinhamento e fixação da braçadeira, garantindo estabilidade, segurança e durabilidade da instalação.

21.6.6. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

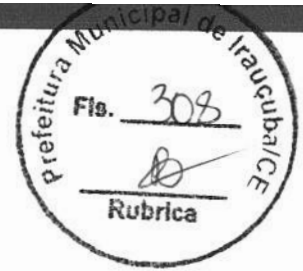
Consiste no fornecimento e instalação de quadro de distribuição de luz embutido, com capacidade para até 12 divisões, dimensões aproximadas de 207 x 332 x 95 mm, dotado de barramentos de fase, neutro e terra, destinado à proteção, seccionamento e distribuição dos circuitos elétricos. O serviço compreende o embutimento do quadro na alvenaria, nivelamento, fixação, identificação dos circuitos e conexão dos condutores, garantindo segurança, organização e facilidade de manutenção.

21.6.7. DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

Consiste no fornecimento e instalação de disjuntor tripolar, com corrente nominal de 32 A, destinado à proteção dos circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos, instalado em quadro de distribuição, conforme projeto elétrico. O serviço compreende a fixação do disjuntor no barramento adequado, a conexão dos condutores e a identificação do circuito, garantindo o correto funcionamento, a segurança da instalação e a conformidade com as normas técnicas.

21.6.8. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Julia Tamiris de Sousa Cavalcante
Engenheira Civil
CREA - CE: 381915
R.N.: 062318690-0



Consiste no fornecimento e instalação de disjuntor monopolar, com corrente nominal de 10 A, destinado à proteção de circuitos elétricos contra sobrecargas e curtos-circuitos, instalado em quadro de distribuição, conforme projeto elétrico. O serviço compreende a fixação do disjuntor no barramento adequado, a conexão dos condutores e a identificação do circuito, assegurando o correto funcionamento e a segurança da instalação.

21.6.9. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

Consiste no fornecimento e instalação de Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão (DPS), com capacidade de descarga de 40 kA e tensão nominal de 440 V, destinado à proteção das instalações elétricas contra sobretensões transitórias de origem atmosférica ou manobras na rede. O equipamento será instalado em quadro de distribuição, com correta conexão aos barramentos de fase, neutro e sistema de aterramento, garantindo a eficácia da proteção.

21.6.10. DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

Consiste no fornecimento e instalação de disjuntor diferencial residual (DR), com corrente nominal de 16 A / 40 A e sensibilidade de 30 mA, destinado à proteção de pessoas contra choques elétricos e de instalações contra correntes de fuga à terra. O dispositivo será instalado em quadro de distribuição, conforme projeto elétrico, com correta conexão aos condutores de fase, neutro e aterramento, garantindo o funcionamento adequado do sistema de proteção.

21.6.11. CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

Consiste no fornecimento e instalação de cabo elétrico com condutor em cobre, isolado em PVC, com tensão nominal de 750 V e seção de 2,5 mm², destinado à alimentação de circuitos elétricos, conforme projeto. O serviço compreende o lançamento, acomodação e conexão dos cabos em eletrodutos e caixas de passagem, garantindo a continuidade elétrica, a segurança da instalação e o adequado desempenho dos circuitos.



21.6.12. CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2

Consiste no fornecimento e instalação de cabo elétrico com condutor em cobre, isolado em PVC, com tensão nominal de 750 V e seção de 6 mm², destinado à alimentação de circuitos elétricos de maior demanda, conforme projeto elétrico. O serviço compreende o lançamento, acomodação e conexão dos cabos em eletrodutos e caixas de passagem, assegurando a continuidade elétrica, a segurança da instalação e o desempenho adequado dos circuitos.

21.6.13. HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M

Consiste no fornecimento e instalação de haste de aterramento tipo Copperweld, com diâmetro de 5/8" e comprimento de 2,40 m, destinada à composição do sistema de aterramento elétrico da edificação. O serviço compreende a cravação da haste no solo, a conexão ao condutor de aterramento por meio de conector apropriado e a verificação da continuidade elétrica, garantindo a eficiência do sistema e a segurança das instalações.

21.6.14. CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

Consiste na execução de caixa em alvenaria, com dimensões internas aproximadas de 60 x 60 x 60 cm, construída em 1/2 tijolo comum, destinada à inspeção, drenagem ou acomodação de instalações, conforme projeto. O serviço compreende a execução do lastro de brita, elevação das paredes em alvenaria, acabamento interno quando especificado, e a confecção e instalação de tampa em concreto, garantindo resistência, durabilidade e adequado funcionamento.

21.6.15. REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIG HT OU SIMILAR

Consiste no fornecimento e instalação de refletor Slim LED, com potência de 200 W, temperatura de cor branco frio (6500 K) e alimentação autovolt, destinado à iluminação de áreas internas ou externas, conforme projeto luminotécnico. O



equipamento será fixado em suporte adequado, com correta conexão elétrica e direcionamento do fecho luminoso, garantindo eficiência luminosa, segurança e durabilidade.

21.7. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

21.7.1. CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

O serviço compreende o fornecimento e instalação de caixa de inspeção circular em polietileno, com diâmetro interno de 0,30 m, destinada ao acesso e manutenção do sistema de aterramento. A instalação será realizada em local estratégico, conforme projeto, garantindo fácil acesso para inspeções periódicas e medições de resistência elétrica. A execução seguirá as normas técnicas vigentes, assegurando proteção, durabilidade e funcionalidade do sistema.

21.7.2. HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Este serviço refere-se ao fornecimento e cravação de haste de aterramento com diâmetro de 3/4" e comprimento de 3,00 m, destinada à dissipação de correntes elétricas no solo. A haste será instalada conforme posicionamento definido em projeto, garantindo baixa resistência de aterramento e eficiência do sistema. A execução seguirá as recomendações normativas e orientações técnicas aplicáveis.

21.7.3. TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2

O serviço consiste no fornecimento e instalação de terminal de pressão destinado à conexão de cabos elétricos com seção de até 35 mm², garantindo adequada fixação e continuidade elétrica entre os condutores e os componentes do sistema. A instalação será realizada com ferramentas apropriadas, assegurando contato firme, baixa resistência elétrica e segurança da conexão.



O serviço deverá atender às especificações do projeto e às normas técnicas vigentes.

21.7.4. CABO DE COBRE NU 35 MM² MEIO-DURO

O serviço refere-se ao fornecimento e instalação de cabo de cobre nu, com seção de 35 mm², tipo meio-duro, utilizado na interligação dos componentes do sistema de aterramento e SPDA. A instalação será realizada conforme o traçado definido em projeto, garantindo continuidade elétrica, baixa resistência e eficiência na condução de correntes elétricas.

21.7.5. CABO DE COBRE NU 50 MM² MEIO-DURO

Este serviço compreende o fornecimento e instalação de cabo de cobre nu, com seção de 50 mm², tipo meio-duro, destinado à condução das correntes provenientes de descargas atmosféricas. A execução seguirá o projeto executivo, assegurando desempenho adequado e segurança do sistema.

21.7.6. ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Consiste no fornecimento e instalação de eletroduto em PVC rígido, com diâmetro de 40 mm e comprimento de 3,00 m, destinado à proteção mecânica dos condutores do SPDA. O eletroduto será instalado conforme o projeto, garantindo a integridade dos cabos e maior durabilidade do sistema.

21.7.7. SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

O serviço consiste no fornecimento e instalação de suporte isolador destinado à fixação da cordoalha de cobre em superfícies de alvenaria ou concreto, integrante do sistema de aterramento e SPDA. A instalação será realizada conforme o traçado definido em projeto, garantindo o correto posicionamento do condutor, isolamento elétrico adequado e segurança do sistema. Os suportes



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



deverão ser fixados de forma firme e resistente, assegurando durabilidade e estabilidade do conjunto.

21.7.8. CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS

Este serviço compreende o fornecimento e instalação de caixa de equalização de terra, para embutir, equipada com 9 terminais, destinada à interligação dos condutores do sistema de aterramento. A caixa permitirá a equipotencialização dos elementos metálicos da edificação, garantindo a segurança elétrica e o correto funcionamento do sistema. A instalação será realizada conforme projeto executivo e normas técnicas vigentes, assegurando acessibilidade e proteção dos componentes.

21.8. SERVIÇOS DIVERSOS

21.8.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Consiste na execução de serviços de limpeza de piso em área urbanizada, compreendendo a remoção de resíduos, poeira, argamassa, detritos e demais materiais provenientes da execução da obra, deixando as superfícies limpas e em condições adequadas de uso. O serviço será realizado com utilização de ferramentas e métodos apropriados, sem causar danos ao pavimento existente. A execução atenderá às especificações do projeto, às normas técnicas vigentes e às orientações do responsável técnico pela obra.

21.8.2. TELA DE NYLON FIO ESP=3MM E MALHA DE (5X5)CM COM CABO DE AÇO - M2

Consiste no fornecimento e instalação de tela de náilon, confeccionada com fio de diâmetro aproximado de 3 mm e malha de 5 x 5 cm, aplicada conforme projeto, incluindo cabo de aço para fixação e tensionamento. O serviço compreende o correto posicionamento, esticamento e ancoragem da tela à estrutura de apoio, garantindo resistência, segurança e durabilidade do conjunto.

21.8.3. ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO

Pablo Ramiris Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA - CE 381915
RN: 062318690-0



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



Consiste no fornecimento e instalação de tela de náilon, confeccionada com fio de diâmetro aproximado de 3 mm e malha de 5 × 5 cm, aplicada conforme projeto, incluindo cabo de aço para fixação e tensionamento. O serviço compreende o correto posicionamento, esticamento e ancoragem da tela à estrutura de apoio, garantindo resistência, segurança e durabilidade do conjunto.

IRAUCUBA-CE, JANEIRO DE 2026.

Pablo Ramires Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA/CE: 381915
RN: 062318690-0



Prefeitura Municipal de
Irauçuba

OBRA:

COBERTURAS DAS QUADRAS ESPORTIVAS ANTÔNIO FELIPE, LOCALIZADA NO ASSENTAMENTO SACO VERDE, E DA QUADRA ESPORTIVA VITÓRIA, SITUADA NA COMUNIDADE DE BARREIRAS, AMBAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE.

LOCAL:

ZONA RURAL

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA - CE

FONTE: BDI 24,28%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, ORSE 2025/12, SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PABLO RAMIRES SOUSA CAVALCANTE - ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE Nº 381915



RESUMO GERAL		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL R\$
1	COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTONIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE	R\$ 327.932,91
2	COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA VITÓRIA, LOCALIZADO NA COMUNIDADE DE BARREIRAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE	R\$ 607.593,14
TOTAL GERAL		R\$ 935.526,14

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2026


Pablo Ramires Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA - CE: 381915
RN: 062318690-0



Prefeitura Municipal de
Irauçuba

OBRA:
COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTONIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE

LOCAL:
ASSENTAMENTO SACO VERDE

MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA - CE

FONTE: BDI 24,28%
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, ORSE 2025/12, SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PABLO RAMIRIS SOUSA CAVALCANTE - ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE Nº 381915



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
1			SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 5.789,23
1.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	528,05	R\$ 7,15	R\$ 8,89	R\$ 4.692,44
1.2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	CP0009	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR	UN	4,00	R\$ 220,62	R\$ 274,20	R\$ 1.096,79
2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 4.639,00
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	50,90	R\$ 54,09	R\$ 67,23	R\$ 3.421,79
2.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	31,21	R\$ 31,38	R\$ 39,00	R\$ 1.217,21
3			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 37.881,99
3.1	SEINFRA	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	1,02	R\$ 485,58	R\$ 603,50	R\$ 615,57
3.2	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	16,41	R\$ 127,83	R\$ 158,87	R\$ 2.607,11
3.3	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1108,00	R\$ 12,87	R\$ 16,00	R\$ 17.722,96
3.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	19,69	R\$ 533,00	R\$ 662,44	R\$ 13.043,40
3.5	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	19,69	R\$ 159,08	R\$ 197,71	R\$ 3.892,95
4			COBERTURA					R\$ 237.381,36
4.1	SEINFRA	C5215	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	12549,00	R\$ 11,45	R\$ 14,23	R\$ 178.579,91
4.2	SEINFRA	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	549,59	R\$ 67,77	R\$ 84,23	R\$ 46.290,76
4.3	SEINFRA	C5202	CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO	M	28,39	R\$ 108,00	R\$ 134,23	R\$ 3.810,72
4.4	SEINFRA	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	41,15	R\$ 170,11	R\$ 211,42	R\$ 8.699,97
5			DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS					R\$ 5.809,30
5.1	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	20,16	R\$ 69,03	R\$ 85,79	R\$ 1.729,60
5.2	SINAPI	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	8,00	R\$ 141,28	R\$ 175,59	R\$ 1.404,72

Pablo Ramiris Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA - CE: 381915
RN: 062318690-0



Prefeitura Municipal de
Irauçuba

OBRA:

COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTONIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE

LOCAL:

ASSENTAMENTO SACO VERDE

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA - CE

FONTE:

BDI 24,28%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, ORSE 2025/12, SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PABLO RAMIRIS SOUSA CAVALCANTE - ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE Nº 381915



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
5.3	SINAPI	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 144,46	R\$ 179,54	R\$ 359,08
5.4	SINAPI	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 281,06	R\$ 349,31	R\$ 698,63
5.5	SEINFRA	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	R\$ 650,63	R\$ 808,63	R\$ 1.617,27
6			INSTALAÇÕES ELÉTRICA					R\$ 9.192,54
6.1	SEINFRA	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	78,00	R\$ 22,49	R\$ 27,95	R\$ 2.180,23
6.2	SEINFRA	C1022	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	1,00	R\$ 13,32	R\$ 16,55	R\$ 16,55
6.3	SEINFRA	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	1,00	R\$ 28,50	R\$ 35,42	R\$ 35,42
6.4	SEINFRA	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	12,00	R\$ 8,42	R\$ 10,46	R\$ 125,58
6.5	SEINFRA	C0469	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 4"	UN	26,00	R\$ 10,98	R\$ 13,65	R\$ 354,81
6.6	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 314,31	R\$ 390,64	R\$ 390,64
6.7	SEINFRA	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 123,12	R\$ 246,23
6.8	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	R\$ 24,07	R\$ 29,92	R\$ 179,49
6.9	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's 40 KA/440V	UN	3,00	R\$ 133,83	R\$ 166,33	R\$ 498,99
6.10	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	R\$ 160,14	R\$ 199,03	R\$ 199,03
6.11	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	215,00	R\$ 6,91	R\$ 8,59	R\$ 1.846,44
6.12	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	40,00	R\$ 9,87	R\$ 12,27	R\$ 490,68
6.13	SEINFRA	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	R\$ 128,10	R\$ 159,21	R\$ 159,21
6.14	SEINFRA	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 435,28	R\$ 540,99	R\$ 540,99
6.15	ORSE	S12808	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	12,00	R\$ 129,29	R\$ 160,69	R\$ 1.928,28
7			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					R\$ 11.812,00
7.1	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	R\$ 65,38	R\$ 81,26	R\$ 487,56
7.2	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6,00	R\$ 102,40	R\$ 127,27	R\$ 763,62

Pablo Ramiris Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA - CE: 381915
RN: 062318690.n



Prefeitura Municipal de
Irauçuba

OBRA:
COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTONIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE

LOCAL:
ASSENTAMENTO SACO VERDE

MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA - CE

FONTE: BDI 24,28%
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, ORSE 2025/12, SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PABLO RAMIRIS SOUSA CAVALCANTE - ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE Nº 381915



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$		
7.3	SEINFRA	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	12,00	R\$ 14,12	R\$ 17,55	R\$ 210,59		
7.4	SINAPI	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	42,00	R\$ 40,90	R\$ 50,83	R\$ 2.134,96		
7.5	SINAPI	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	95,00	R\$ 58,26	R\$ 72,41	R\$ 6.878,79		
7.6	SINAPI	96984	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	12,00	R\$ 54,89	R\$ 68,22	R\$ 818,64		
7.7	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	6,00	R\$ 26,10	R\$ 32,44	R\$ 194,63		
7.8	SEINFRA	18526	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	UN	1,00	R\$ 260,15	R\$ 323,33	R\$ 323,33		
8			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 15.427,44		
8.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	528,05	R\$ 1,38	R\$ 1,72	R\$ 905,67		
8.2	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	CP0010	TELA DE NYLON FIO ESP=3MM E MALHA DE (5X5)CM COM CABO DE AÇO - M2	M2	379,39	R\$ 29,50	R\$ 36,67	R\$ 13.912,08		
8.3	SEINFRA	17947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	M3xMÉS	168,00	R\$ 2,92	R\$ 3,63	R\$ 609,69		
								TOTAL	R\$ 327.932,95	

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2026

Pablo Ramiris Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE: 381915
RN: 062318690-0



OBRA:
COBERTURA DA QUADRA ESPORTIVA ANTONIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE
LOCAL:
ASSENTAMENTO SACO VERDE
FONTE:
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, ORSE 2025/12, SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PABLO RAMIRIS SOUSA CAVALCANTE - ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE Nº 381915

MEMORIAL DE CÁLCULO										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO				SUBTOTAL	TOTAL	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	QTD	COMPR.	LARG.		SUBTOTAL	528,05	
				1,00	28,39	18,60		528,05		
1.2	CP0009	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR	UN	QTD				SUBTOTAL	4,00	
				4,00				4,00		
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA										
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	QTD	COMPR.	LARG.	ALT.	SUBTOTAL	50,90	
				12,00	1,95	1,45	1,50	50,90		
2.2	C2921	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA IGUAL AO VOLUME DO ITEM 2.1 IGUAL AO VOLUME DO ITEM 3.4	M3	QTD	VOL.			SUBTOTAL	31,21	
				1,00	50,90			50,90		
				-1,00	19,69			-19,69		
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
3.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA PILASTRO LASTRO DE CONCRETO MAGRO - SAPATA	M3	QTD	COMPR.	LARG.	ALT.	SUBTOTAL	1,02	
				12,00	1,95	1,45	0,03	1,02		
3.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X SAPATA	M2	QTD	COMPR.	ALT.	LADOS	UTILIZAÇÃO	SUBTOTAL	16,41
				12,00	1,75	0,50	2,00	20%	4,20	
				12,00	1,25	0,50	2,00	20%	3,00	
		PILAR - FACE A		12,00	0,95	1,20	2,00	20%	5,47	
		PILAR - FACE B		12,00	0,65	1,20	2,00	20%	3,74	
3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 PILAR E SAPATA	KG	QTD				SUBTOTAL	1108,00	
				1108,00				1108,00		
3.4	C0843	CONCRETO PIMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO SAPATA (175X125X50) PILAR	M3	QTD	COMPR.	LARG.	ALT.	VOL.	SUBTOTAL	19,69
				12,00				0,90	10,80	
				12,00	0,95	0,65	1,20		8,89	
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO IGUAL AO VOLUME DO ITEM 3.4	M3	QTD	VOL.			SUBTOTAL	19,69	
				1,00	19,69			19,69		
4 COBERTURA										
4.1	CS215	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA CONFORME O PROJETO	KG	QTD				SUBTOTAL	12549,00	
				12549,00				12549,00		
4.2	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	QTD	COMPR.	LARG.		SUBTOTAL	549,59	
				1,00	29,39	18,70		549,59		
3 CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO										
	C5202		M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	28,39	
				1,00	28,39			28,39		
4.4	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE CALHA (30X20)	M2	QTD	COMPR.	PERIM.		SUBTOTAL	41,15	
				2,00	29,39	0,70		41,15		
5 DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS										
5.1	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	20,16	
				1,00	20,16			20,16		
5.2	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	UN	QTD				SUBTOTAL	8,00	
				8,00				8,00		
5.3	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	UN	QTD				SUBTOTAL	2,00	
				2,00				2,00		
5.4	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	UN	QTD				SUBTOTAL	2,00	
				2,00				2,00		
5.5	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	QTD				SUBTOTAL	2,00	
				2,00				2,00		
6 INSTALAÇÕES ELÉTRICA										
6.1	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	78,00	

Pablo Ramiris Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE: 381915
RN: 062318690-0



OBRA:
COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA ANTONIO FELIPE, LOCALIZADO NO ASSENTAMENTO SACO VERDE NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA/CE
LOCAL:
ASSENTAMENTO SACO VERDE
FONTE:
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, ORSE 2025/12, SINAPI 2025/12 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PABLO RAMIRIS SOUSA CAVALCANTE - ENGENHEIRO CIVIL - CREA/CE Nº 381915



MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO				SUBTOTAL	TOTAL
				1,00	78,00			78,00	
6.2	C1022	CURVA PIELETRÓDUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	QTD				SUBTOTAL	1,00
				1,00				1,00	
6.3	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	QTD				SUBTOTAL	1,00
				1,00				1,00	
6.4	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	QTD				SUBTOTAL	12,00
				12,00				12,00	
6.5	C0469	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 4"	UN	QTD				SUBTOTAL	26,00
				26,00				26,00	
6.6	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	QTD				SUBTOTAL	1,00
				1,00				1,00	
6.7	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	QTD				SUBTOTAL	2,00
				2,00				2,00	
6.8	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	QTD				SUBTOTAL	6,00
				6,00				6,00	
6.9	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	QTD				SUBTOTAL	3,00
				3,00				3,00	
6.10	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	QTD				SUBTOTAL	1,00
				1,00				1,00	
6.11	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	215,00
				1,00	215,00			215,00	
6.12	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	40,00
				4,00	10,00			40,00	
6.13	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	QTD				SUBTOTAL	1,00
				1,00				1,00	
6.14	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	QTD				SUBTOTAL	1,00
				1,00				1,00	
15	S12808	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UN	QTD				SUBTOTAL	12,00
				12,00				12,00	
7		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							
7.1	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_12/2020	UN	QTD				SUBTOTAL	6,00
				6,00				6,00	
7.2	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	QTD				SUBTOTAL	6,00
				6,00				6,00	
7.3	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	QTD				SUBTOTAL	12,00
				12,00				12,00	
7.4	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	42,00
				6,00	7,00			42,00	
7.5	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	95,00
				1,00	95,00			95,00	
7.6	96984	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	QTD				SUBTOTAL	12,00
				12,00				12,00	
7.7	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	QTD				SUBTOTAL	

Pablo Ramiris Sousa Cavalcante
Engenheiro Civil
CREA-CE: 381915
RN: 062318690-0