

## TERMO DE REFERÊNCIA

### TOMADA DE PREÇOS Nº 01/18/TP-JUV-O

**1. OBJETO: Contratação de empresa para a construção de 01 (uma) quadra poliesportiva coberta na localidade de Cajás dos Jorge, Zona Rural do Município de Ipaporanga.**

#### **2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO.**

2.1. O esporte se destaca como elemento de integração social, viabilizar o incentivo a prática esportiva criando um artifício de valorização da autoestima pessoal de cada cidadão, incentivando-os à educação e melhoria de sua formação pessoal, distanciando definitivamente das drogas e outros vícios que persistem ao redor de nossa sociedade.

2.2. A construção da quadra esportiva sem dúvida, é de extrema relevância social para a comunidade uma vez que proporcionará aos mesmos a criação de novas opções de atividades esportivas como também de lazer, o mesmo contribuirá para fortalecer as características positivas priorizando valores construtivos como: companheirismo, auto controle, respeito às regras, auto superação, e controle dos impulsos negativos e agressividade.

2.3. Outra característica é servir de incentivo para os que não praticam esportes, levando-os a participar e cada vez se fazerem presentes às atividades esportivas desenvolvidas na comunidade. E também motivar ainda mais aqueles que pretendem fazer parte dos eventos esportivos que são elaborados e desenvolvidos na comunidade.

#### **3. FORMA DE EXECUÇÃO DA OBRA**

3.1. A obra será executada conforme discriminado no Memorial Descritivo, parte integrante deste termo de Referência.

#### **4. DA ORIGEM DOS RECURSOS E ESTIMATIVA DE PREÇO**

4.1. Os recursos do presente objeto ocorrerão por conta de convênio celebrado entre o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Ipaporanga, estando na Dotação Orçamentária da Secretaria da Juventude Municipal, sob o nº 12.01.27.812.0522.1.024, elemento de despesas: 4.4.90.51.00.

4.2. A presente licitação tem o valor global estimado, através do orçamento básico, de R\$ 482.511,36 (quatrocentos e oitenta e dois mil, quinhentos e onze reais e trinta e seis centavos).

#### **5. INÍCIO DA EXECUÇÃO DA OBRA**

5.1. A execução da obra será iniciada até 48 (quarenta e oito) horas a contar do dia seguinte da emissão da Ordem de Serviço, depois de pactuado contrato entre as partes, cuja vigência será de 12 (doze) meses.

#### **6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 1).**

6.1. Será considerada habilitada a participação da presente licitação as licitantes que cumprirem com todas as condições a seguir:

## 6.2. Da Habilitação Jurídica.

- 6.2.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social de constituição e aditivos, ou contrato social e consolidação em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;
- 6.2.2. Registro comercial, no caso de empresa individual e suas respectivas alterações;
- 6.2.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;
- 6.2.3. Certificado de Registro Cadastral (CRC), junto a Prefeitura Municipal de Ipaporanga /Ce;
- 6.2.4. Certidão Simplificada e Específica da Junta Comercial, comprovando o registro indicando o objeto, endereço, composição de firma;
- 6.2.5. Alvará de funcionamento (Art. 28-V);
- 6.2.6. Cópia de Documento de Identificação com foto e Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) do(s) Sócio(s) da licitante.

## 6.3. Da Regularidade Fiscal e Trabalhista.

- 6.3.1. Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ atualizado;
- 6.3.2. Cadastro Geral da Fazenda - CGF atualizado;
- 6.3.3. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal, relativo ao domicílio sede do licitante;
- 6.3.4. Comprovação de quitação para com a Fazenda Federal, através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- 6.3.5. Comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Estadual de seu domicílio;
- 6.3.6. Comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Municipal de seu domicílio e para com essa municipalidade;
- 6.3.7. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, através do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF;
- 6.3.8. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas perante a Justiça do Trabalho, emitida na forma da Lei nº 12.440/2011;

## 6.4. Da Qualificação Técnica.

- 6.4.1. Certidão de Registro de inscrição junto ao CREA da sede da empresa com o competente visto do CREA-CE ou Certidão de Inscrição no CREA-CE, ou do Regional do CREA a que pertença o licitante. (Art.30 - I);
- 6.4.2. Declaração fornecida pelo Responsável Técnico indicado pela licitante que tomou conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta de Preços, bem como que de posse do Edital com os projetos completos tirou todas as dúvidas com relação à obra, tendo condições de executar os serviços constantes no Edital, com firma reconhecida;
- 6.4.3. Indicação das instalações, dos aparelhamentos, dos equipamentos e da equipe técnica adequada e disponível para realização do objeto da licitação, da qualificação de cada um dos membros da equipe que se responsabilizará pela execução dos trabalhos, com declaração dos respectivos membros autorizando sua inclusão na equipe.
- 6.4.4. Comprovação de Capacitação Técnico-Profissional - Do licitante possuir em seu quadro permanente, profissional(is) de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, com qualificação necessária para o objeto ora licitado ou serviço de características técnicas semelhantes as do objeto da licitação. (Art. 30 § 1º, I);

6.4.4.1. A comprovação dos Profissionais Técnicos indicados, detentores do Registro CREA e ao CRA, pertencentes ao quadro permanente da empresa licitante será feita através dos seguintes documentos:

6.4.5. Em se tratando de empregado:

6.4.5.1. "Ficha de Registro de Empregado", autenticada junto a D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho);

6.4.5.2 "Contrato de Trabalho" devidamente registrado em sua Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS);

6.4.5.3. Em se tratando de sócio ou diretor esta comprovação deverá ser feita através de Certidão Simplificada da Junta Comercial ou Certidão de Registro de Cartório no caso das sociedades civis.

6.4.5.4. Em se tratando de prestador de serviços, contrato de Prestação de Serviços, devidamente formalizado, assinado e reconhecida firma das partes.

### 6.5. Da Qualificação Econômico-Financeira.

6.5.1. Balanço Patrimonial, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa, e demonstrações do último exercício social, exigíveis e apresentadas na forma da lei;

6.5.1.1) Entende-se por "forma da lei" o seguinte:

**quando S.A**, balanço patrimonial devidamente registrado (art. 289, caput e parágrafo 5º, da Lei Federal Nº 6.404/76);

**quando outra forma societária**, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (artigo 5º, parágrafo 2º, do Decreto-lei Nº 486/69), autenticado pelo órgão competente do Registro do Comércio;

6.5.1.2. sociedades constituídas há menos de ano poderão participar do certame apresentando o balanço de abertura (observada a alínea a1), assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa;

6.5.1.3. Certidão de Regularidade Profissional do contador responsável pelo balanço, emitido pelo órgão competente;

6.5.2. Certidão Negativa de Falência ou Concordata, de sua sede, caso sua sede não seja no Estado do Ceará, a certidão deverá vir acompanhada de declaração da autoridade judiciária competente, informando o Cartório.

6.5.3. Comprovação da boa situação financeira atestada por documento, assinado por profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade, que será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **maiores ou igual a um (1)**, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

ONDE:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

AC : ATIVO CIRCULANTE

AT : ATIVO TOTAL

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$$

PC : PASSIVO CIRCULANTE

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

6.5.4. Garantia de 1% (Hum por cento), do valor global estimado para contratação, tendo referencial no orçamento básico:

6.5.4.1. No caso de garantia em dinheiro, o depósito deverá ser feito na conta da PMI no Banco, requerendo neste caso, junto a Secretaria de Finanças a DAM para depósito, devendo ser apresentada a via original da Guia de Depósito no prazo de três dias antes da data do certame, para efeito de comprovação junto a Comissão;

6.5.4.2. recaindo a escolha sobre títulos da dívida pública, o mesmo deverá ser apresentado no seu original com laudo pericial e certificação pelo CMN – Conselho Monetário Nacional, bem como registrada a caução a favor do Município junto ao órgão competente, pelo prazo de validade da proposta;

6.5.4.3. No caso de Fiança Bancária a mesma deverá ser apresentada em original junto a documentação, com o prazo de validade não inferior ao da proposta, constando informações específicas ao objeto ora licitado;

6.5.4.4. No caso de seguro garantia a mesma deverá vir acompanhada de cópia autenticada do registro da seguradora junto a SUSEP – Superintendência de Seguros Privados e da comprovação de poderes de responsabilidade pela emissão do documento.

6.5.5. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 5 (cinco) dias úteis após esgotadas as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços); para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato.

6.5.6. Para efeito de devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

## **6.6. Outros Documentos.**

6.6.1. Declaração da licitante, comprovando o fiel cumprimento das recomendações determinadas pelo art. 7, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo do Anexo V.

6.6.2. Declaração de elaboração independente de proposta, conforme modelo do Anexo IV.

6.6.3. Declaração expressa do responsável legal da licitante, de inexistência de fatos impeditivo de habilitação e para participar da presente licitação, ou de redução da sua capacidade financeira, que venha afetar às exigências contidas no instrumento convocatório. Conforme Anexo III.

6.6.4. Declaração expressa do responsável legal da licitante, que tomou conhecimento de todas as condições de que possam orientar e concorda com os termos do Edital e Objeto da Licitação. Conforme Anexo VI.

6.6.5. Os documentos exigidos para habilitação deverão ser apresentados dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão;

6.6.6. Declaração de enquadramento da ME ou EPP expedida pela Junta Comercial, comprovando que a empresa participante está registrada naquele órgão e que se enquadra na

condição de microempresa e empresa de pequeno porte;

6.6.7. As microempresas e empresas de pequeno porte que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores, deverão apresentar, obrigatoriamente, DECLARAÇÃO, conforme Anexo VII, assinada por representante legal manifestando essa condição, acompanhada do documento solicitado no item 6.6.5. A não apresentação dessa declaração implicará no decaimento do direito de reclamar, posteriormente, esse tratamento diferenciado e favorecido para o certame.

6.6.8. A licitante poderá fornecer a título de informação, número de telefone, fax, e-mail e pessoa de contato. A ausência desses dados, entretanto, não a tornará inabilitada.

6.6.9. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

6.6.9.1. A Comissão Permanente de Licitação apreciará a documentação de habilitação entregue e efetuará sua juntada aos autos, sendo que o resultado da análise dos documentos poderá ser divulgado posteriormente em imprensa oficial.

6.6.10. As Certidões que não contemplarem de forma expressa a sua validade, será considerado como prazo de validade dos mesmos, o prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da sua emissão.

6.6.11. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

6.6.12. A Comissão Permanente de Licitação apreciará a documentação de habilitação entregue até o terceiro dia ao Setor de Cadastro da Prefeitura Municipal e efetuará sua juntada aos autos, sendo o resultado da análise dos documentos divulgado na sessão de recebimento dos envelopes contendo as propostas de preços.

## 7. PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE 2).

7.1. A Proposta de Preços, bem como sua carta proposta, deverá ser confeccionada em 01 (uma) via, e apresentada preferencialmente em papel timbrado da Licitante, digitada ou impressas por qualquer processo mecânico, sem emendas, rasuras ou entrelinhas. Assinada pelo seu representante legal e por seu responsável técnico devidamente identificado, sendo numerada sequencialmente com os demais documentos componentes das propostas de preços, entregue em envelope lacrado, fazendo constar os seguintes elementos:

- a) Nome/razão social, endereço completo atualizado, CNPJ, Inscrição Estadual e/ou Municipal.
- b) Número da Tomada de Preços;
- c) Objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações contidas no Anexo I deste edital;
- d) Valor unitário, bem como valor total, em moeda corrente nacional em algarismo, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação;
- e) Número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência onde deseja receber seus créditos, além dos meios de comunicações disponíveis, como, por exemplo, telefone, fax e e-mail;
- f) Prazo de validade da proposta de no mínimo até 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de sua entrega.

7.2. Acompanharão obrigatoriamente as Propostas de Preços, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante e a assinatura do responsável técnico e legal da empresa:

7.2.1. **PLANILHA DE PREÇOS**, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, DE B.D.I. E DE ENCARGOS SÓCIAIS**, contendo todos os custos necessários à execução do objeto e quaisquer outros que se fizerem necessários para a execução do objeto deste Edital;

7.3. Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

7.4. A Comissão procederá a desclassificação da proposta quem contenha, em seus valores, o número superior a 02 (duas) casas decimais após a vírgula e/ou que apresentem divergências de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e preços ofertados;

7.5. Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

7.6. A apresentação da proposta implica reconhecimento, por parte da Licitante, de que obteve todos os esclarecimentos que julgou necessários e suficientes, não sendo admitidas alegações ou ressalvas posteriores.

7.7. Serão nulas quaisquer declarações lançadas nas propostas que contrariem os termos deste Edital.

7.8. Os quantitativos deverão ser rigorosamente conferidos pelas Licitantes, à luz dos desenhos e demais documentos que compõem o projeto; em caso de serem encontradas discrepâncias, a Comissão de Licitação deverá ser informada, pois é a única autorizada a efetuar qualquer modificação nos documentos fornecidos.

7.9. Os preços para cada item e subitem deverão ser discriminados na planilha, em moeda nacional, com os respectivos preços unitários, devendo esta inclusa no valor total da proposta o BDI, conforme Orçamento Básico e todas as despesas que incidam sobre o custo dos serviços.

7.10. Não serão permitidas propostas alternativas, ficando a Licitante na obrigação de apresentar sua proposta em total concordância com as disposições dos documentos básicos deste Edital.

7.11. Se a empresa vencedora não for uma microempresa ou empresa de pequeno porte o Presidente da Comissão verificará se há registro de propostas no intervalo de até 10% (dez por cento) de valores superiores ao da empresa declarada vencedora. Identificadas propostas naquela condição, o Presidente verificará a condição das empresas ofertantes das propostas se ME ou EPP e procederá a classificação.

7.12. Na hipótese de não classificação da ME ou EPP, voltará à condição de primeira classificada a empresa autora da proposta de menor preço.

## 8. CONTRATAÇÃO

8.1. A Prefeitura formalizará a assinatura do contrato, de acordo com a Seção II, do Capítulo III, da Lei 8.666/93, após a homologação do julgamento da licitação e respectiva adjudicação.

8.2. Obriga-se à contratada a atualizar todas as certidões que se encontrem vencidas no cadastro da Prefeitura, no ato da assinatura do contrato, sob pena de se chamar a 2ª (segunda) colocada no certame.

8.3. Se, por ocasião da formalização do contrato, as certidões de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Fazenda Nacional, estiverem com os prazos de validade vencidos, o órgão licitante verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

8.4. Caso o PROPONENTE VENCEDOR seja microempresa ou empresa de pequeno porte, constituída na forma da Lei Complementar nº 123 de 14.12.2006, a regularidade fiscal será condição indispensável para a assinatura do contrato.

8.5. Havendo alguma restrição na regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a microempresa ou empresa de pequeno porte for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de certidão negativa.

8.6. A não regularização da documentação no prazo acima estipulado implicará na decadência do direito a contratação pela microempresa ou empresa de pequeno porte, sem prejuízo das sanções previstas no edital, sendo facultado a Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

8.7. Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações a contratada será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação que trata o subitem 8.5, mediante apresentação das certidões respectivas, com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

8.8. Após a adjudicação, a empresa adjudicada deverá, no prazo de 03 (três) dias corridos contados da data de convocação, comparecer à sala da Comissão de Licitação, localizada na Rua Franklin José Vieira, nº 2, Centro, Ipaporanga, Ce, para assinar o termo de Contrato.

## 9. DA FISCALIZAÇÃO.

9.1. A fiscalização dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE, especialmente designado para este fim pela contratante, de acordo com o estabelecido no art. 67 da Lei Federal nº 8.666/1993 aos quais competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato.

9.1.1. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços executados, se em desacordo com o contrato.

9.1.2. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz, a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, resultante de imperfeições técnicas ou utilização de material de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implicará a responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos. (Art. 70 da lei 8.666/93).

9.1.3. Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto do contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

## 10. DO REAJUSTE DE PREÇO.

10.1. Qualquer alteração contratual só poderá ser feita através de aditivo, e se contemplada pelo artigo 65 da Lei 8.666/93, e suas alterações posteriores, após a devida justificação administrativa.

§ 1º: Os reajustes serão realizados após um ano da contratação, devidamente justificados, aplicando-se sempre o índice setorial pertinente ao objeto, quando existirem vários índices, a média de no mínimo três.

§ 2º: O Equilíbrio econômico financeiro do contrato será buscado sempre que necessário para restabelecer as condições previamente pactuadas, mediante solicitação do contratado devidamente justificada e acompanhada dos documentos que comprovem o desequilíbrio.

## 11. DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS.

11.2. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto na da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## 12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

12.2. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

12.3. Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

12.4. Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

## 13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

13.2. Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

13.3. Utilizar profissionais devidamente habilitados;

13.4. Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

13.5. Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

13.6. Responder perante a Prefeitura Municipal de IPAPORANGA, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos



causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

13.7. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

13.8. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

13.9. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Ipaporanga por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Ipaporanga;

13.10. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

13.11. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

13.12. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

13.13. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

13.14. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

#### **14. DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLENTO.**

14.1. A CONTRATADA sujeitar-se-á, em caso de inadimplência de suas obrigações, definidas neste Instrumento ou em outros que o complementem, as seguintes multas, sem prejuízo das seguintes sanções legais, Art. 86 a 88 da Lei 8.666/93 e responsabilidades civil e criminal:

- a) Advertência.
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de recusa do licitante em assinar o instrumento contratual em 05 (cinco) dias úteis, contados da data de sua convocação.
- c) Multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso na execução do serviço, sobre o valor do contrato.
- d) 0,2% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de: atraso superior a 30 (trinta) dias na execução do serviço; desistência de entregar o material ou realizar o serviço.
- e) Declaração de idoneidade para licitar ou contratar com Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação.

14.2. O valor da multa aplicada será deduzida pela CONTRATANTE por ocasião do

pagamento, momento em que a Tesouraria da Prefeitura comunicará à CONTRATADA.

14.3. Se não for possível o pagamento por meio de desconto, a CONTRATADA ficará obrigada a recolher a multa por meio de depósito em Conta Corrente em nome da Prefeitura Municipal de Ipaporanga (o número da Conta será informado pela Tesouraria da Prefeitura de Ipaporanga). Se não o fizer, será encaminhado à Procuradoria Jurídica para cobrança e processo de execução.

14.4. Aos proponentes que convocados dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, exigida para a licitação, ensejarem o retardamento da execução do certame, não mantiverem a proposta, falharem ou fraudarem na execução do contrato, comportarem-se de modo inidôneo, fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Prefeitura pelo infrator:

e) advertência;

f) multa;

g) suspensão temporária do direito de licitar. De contratar com a Administração pelo prazo de até 05 (cinco) anos;

h) declaração de inidoneidade do direito de licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação pela própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.5. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

## 15. RESCISÃO

15.1 - A rescisão contratual poderá ser:

15.2 - Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

15.3 - Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

15.4 - Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

15.5 - A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

## 16 - PAGAMENTO

16.1. Os pagamentos serão feitos de acordo com a legislação vigente, em especial, com o Art. 40, inciso XIV da Lei 8.666/93. As notas fiscais e/ou faturas serão certificadas pela fiscalização e serão realizados da seguinte maneira:

16.2. Através de medições, dos serviços executados e deverão estar de acordo com a proposta da Licitante contratada.

16.3. Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar tais medições no prazo máximo de 03 (três) dias úteis para a emissão das respectivas faturas.

16.4. O pagamento ao contratado será efetuado através de cheque nominal ou depósito em conta bancária da contratada em até 15 (quinze) dias, mediante apresentação das respectivas notas fiscais e recibos à tesouraria, após a aprovação da medição dos serviços com a apresentação das certidões de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social (INSS), através da Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Certidão Negativa de Débitos Estaduais, Certidão Negativa de Débitos Municipais e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas atualizadas.

## 17. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

17.1 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

17.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, no endereço já citado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

**1- SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1- RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

Todo o local da construção será perfeitamente limpo e destocado para instalação da obra. A todo resíduo gerado deverá ser dado a devida destinação final.

**1.2- LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que, resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

**1.3- PLACA DA OBRA**

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 3,00 x 2,00m, conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

**1.4- ABRIGO PROVISÓRIO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO**

O canteiro a ser implantado deverá conter abrigo para alojamento e depósito de materiais/equipamentos. O local de instalação do abrigo será definido pela contratada mediante aprovação da Fiscalização.

**1.5- LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE FORÇA E LUZ**

Deverá ser solicitada pela contratada, junto às concessionárias de serviços públicos, ligação provisória de energia de acordo com as necessidades do maquinário da obra.

**2- MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1- ESCAVACAO MANUAL DE VALAS ATE 1,50 M**

Serão executadas as cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto

  
**Alex Sousa**  
ENGº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT - 1028667-24**

de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado.

**2.2- ATERRO COMPACTADO C/AQUISICAO**

O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

**2.3- ATERRO COMPACTADO C/MATERIAL PRODUZIDO**

Parte do aterro será executada com material produzido, oriundo das cavas das valas para fundações, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

**3- FUNDAÇÃO**

**3.1- EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4**

A fundação de pedra argamassada será executada com pedras granítica íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10 cm. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calcadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas de forma a preencher toda a cava de fundação. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá largura e espessura mínima de 30 (trinta) cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15(quinze) cm (adotar o maior dos dois valores quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ ou especificações). A profundidade mínima será de 60 (sessenta) cm.

**3.2- ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM E=0.20M**

  
**Alex Sousa**  
ENGP CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

As alvenarias de tijolo maciço, será executado no embasamento de todas as alvenarias da mureta do alambrado, muro de contorno do ginásio e arquibancadas, cujas dimensões estão indicadas no projeto, O traço adotado para o assentamento do tijolo é de 1:3:5 (cimento, areia grossa e areia vermelha).

**3.3- FUNDAÇÕES EM BLOCOS DE CONCRETO FCK 15 MPA**

As fundações dos pilares das alvenarias de contorno e pilaretes de chumbamento do alambrado será executada em blocos de concreto FCK 15 mpa, com as dimensões indicadas no projeto do cálculo estrutural.

**3.4- FUNDAÇÕES EM SAPATAS DE CONCRETO ARMADO FCK 15 MPA**

As fundações dos pilares de sustentação da estrutura da cobertura, será executada em blocos de concreto FCK 15 mpa, com as dimensões indicadas no projeto do cálculo estrutural.

**4- PAREDES E PAINÉIS**

**4.1- ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 4 FUROS 09X19X19CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E= 1CM**

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço 1:3: 5. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e apuradas..As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

**5- CONCRETO**

**5.1- PILARES DE CONCRETO ARMADO FCK 15 MPA**

  
**Alex Sousa**  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso, isto é, a NB-1/78 (NBR 6178), NB-5/78 (NBR 6120), NB-11/51 (NBR 7190) e NB-14/86 (NBR 8800), em suas redações mais recentes. Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isso será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos. A armadura conforme E-ACO-1/78 (NBR 6118). As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Os agregados conforme E-AGR.1, EB-4/82 (nbr 7211) e NB-1/78 (NBR 6118). Cimento conforme E-AGL. 3 e NB-1/78 (NBR 6118). O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume. A água conforme E-AGU. 1. Fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NB-11/51 (NBR 7190) e/ou NB-14/86 (NBR 8800). O construtor manterá permanentemente na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, uma betoneira e dois vibradores.

### **5.2- CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

Sobre o embasamento, para coroamento de todas as alvenarias a nível do piso, será construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões indicadas no projeto estrutural e com FCK= 15 MPA.

### **5.3- VERGA RETA EM CONCRETO ARMADO**

Sobre o vão do portão de entrada será moldada ou colocada verga concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos 20 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.

### **6- PAVIMENTAÇÃO**

  
**Alex Sousa**  
ENGO CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

**6.1- LASTRO DE CONCRETO - 5 cm**

O lastro de concreto (contrapiso ou piso morto) será executado em concreto simples magro, sem função estrutural numa espessura de 5,0 cm e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita).

**6.2- PISO INDUSTRIAL**

Piso industrial será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e à abrasão. Deverá ser observado o alinhamento e nivelamento das fitas utilizadas nas juntas de dilatação.

A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendado pelo fabricante, e com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Seguidamente deverá ser executada a base com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3 cm.

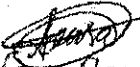
O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

**6.3- LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO – ESP= 5CM – ARQUIBANCADAS**

O lastro de concreto (arquibancadas) será executado em concreto simples magro, sem função estrutural numa espessura de 5,0 cm e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita), conforme projeto.

**6.4- CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m**

Será construída uma calçada de proteção em cimentado com base de concreto L= 0,60m em todo o passeio externo, executados conforme indicação em projeto.

  
**Alex Sousa**  
ENGº CIVIL  
RNP 2610815069





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

**6.5- PISO DE CERÂMICA ESMALTADA**

Será empregada cerâmica esmaltada 30 x 30 cm de 1ª qualidade, em todo piso do banheiro, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização do contrapiso com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrificação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-a argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:4. Entre as cerâmicas deixar-se-á junta no máximo 5 mm. Após 2 (dois) ou 3(três) dias de aplicação calafetar as juntas com nata de cimento.

**6.6- PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm**

O tipo e as dimensões do piso deverão obedecer as dimensões do projeto devendo ser executados de maneira a se obter uma superfície perfeitamente homogenia Será construído em cimento liso com argamassa de cimento e areia (traço: 1:4). A espessura deverá ser de 1,5cm.

**7- REVESTIMENTO**

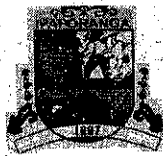
**7.1- CHAPISCO**

Camada irregular e descontínua, será executada empregando areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber este tipo de revestimento.

**7.2- REBOCO EM MASSA UNICA E= 20 MM**

A massa única será aplicada nas paredes cujo acabamento final seja a pintura. As alvenarias e chapiscos devem estar com a sua pega completa

  
**Alca Sousa**  
ENGP CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

antes do início da aplicação da massa única. O traço a ser adotado será 1:4 (cimento, areia peneirada). A areia grossa adotada terá granulometria fina e deverá ser isenta de matéria orgânica. O acabamento da massa única será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

### **7.3- REVESTIMENTO CERÂMICO**

Será empregada cerâmica esmaltada 30 x 30 cm de 1ª qualidade, em toda parede interna dos banheiros, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização do contrapiso com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrificação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-a argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:4. Entre as cerâmicas deixar-se-á junta no máximo 5mm. Após 2 (dois) ou 3(três) dias de aplicação calafetar as juntas com nata de cimento

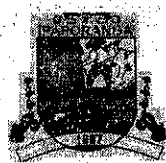
## **8- ESQUADRIAS**

### **8.1- ESQUADRIAS DE FERRO - COMPLETA**

A fabricação das esquadrias de ferro deverão obedecer rigorosamente ao projeto. Antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa. Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, feitos com chapas de, no mínimo 2mm de espessura.

### **8.2- PORTA TIPO FICHA**

  
**Alvaro Sousa**  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

Todas as portas de madeiras serão do tipo ficha, com as dimensões indicadas no projeto. As esquadrias de madeira serão imunizadas, não devem apresentar empenamentos, rachaduras, lascas e outros defeitos que comprometam a qualidade. Os forramentos e alizares serão em material de boa qualidade de dimensões de 10 cm para os forramentos, fixados aos tufos de madeira com parafusos de latão cromado de 6x2 ½ e 5 cm para os alizares.

## **9- COBERTURA**

### **9.1- ESTRUT. METÁLICA P/ TELHA ALUMÍNIO E=0,7MM INCLUSIVE PINTURA TRINCHA 50MICRA**

A estrutura Metálica da coberta do ginásio de esportes será executada com perfis em chapa de ferro de formato em "U", usados com linhas de terças, contraventos de ferro redondo de 5/16". Parafusos e demais acessórios de ferro galvanizados. A construção e montagem da estrutura devem obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.

### **9.2- TELHAMENTO EM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA E=0,7MM**

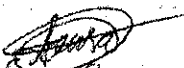
O telhamento será com telha em alumínio fixado na estrutura metálica em arco. O dimensionamento das telhas será decorrente do vão a vencer, procurando-se, alcançar com uma única peça evitando existência de junta transversal.

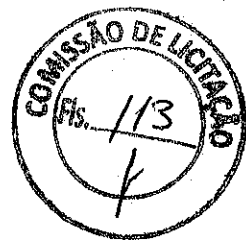
O recobrimento longitudinal será de um perfil observando sua parte superior na direção predominante do vento.

Os elementos de fixação devem ser de alumínio ou de aço galvanizado conforme NBR 7397. É proibido o emprego de elementos de fixação de cobre.

## **10- PINTURA**

### **10.1- HIDRACOR EM PAREDES**

  
**Alécio Sousa**  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

Todas as faces das paredes rebocadas receberão uma pintura com tinta mineral solúvel em água (hidracor), em três demãos (caiação).

### **10.2- ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO**

Sobre as superfícies de ferro, preparadas com base zarcão para receber a pintura esmalte, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético cor preto das marcas de boa qualidade no mercado.

### **10.3- ZARCÃO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO C/TRINCHA - ESP. FINAL 50 MICRAS**

Após limpa com solvente embebido em estopa, a estrutura receberá demão de zarcão e esmalte sintético (com utilização de trincha) da marca de boa qualidade no mercado. A espessura final da base/pintura será de 50 micras. Será observada a uniformidade da pintura e o perfeito cobrimento da mesma.

### **10.4- ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Será aplicado esmalte sintético sobre madeira. Nas esquadrias de madeira após lixamento, fundo branco e massa a óleo, em, no mínimo duas demãos.

## **11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **11.1- PROJETORES EXTERNOS COM LÂMPARA DE VM 400W**

Para a iluminação do ginásio poliesportivo, serão utilizados 14 refletores com lâmpadas de vapor metálico de 400w, fixados na estrutura em arco, conforme projeto elétrico e deverão ser das marcas de boa qualidade no mercado.

### **11.2- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO**

  
**Alvaro Sousa**  
ENG<sup>o</sup> CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

Será instalado um quadro de distribuição com barramento, para se fazer toda a distribuição dos circuitos elétricos da iluminação do ginásio de esportes.

**11.3- CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60 X60 X60 CM**

Na entrada deverá ser executada uma caixa de passagem, para a execução das instalações elétricas. será construída em alvenaria de tijolo comum maciço nas dimensões internas de 60 x 60 cm e profundidade de 60 cm conforme indicado em projeto, revestida internamente com argamassa de 1:3 (cimento e areia grossa) sobre lastro de concreto com espessura de 10 cm, lastro de brita de 10 cm e tampa de concreto armado com espessura de 5 cm.

**11.4- CAIXAS 4" X 4"**

Todas as tomadas e interruptores deverão ser instaladas em caixas de ferro 4" x 4", quando for o caso e estas deverão ser chumbadas nas alvenaria, nos locais e alturas indicados no projeto elétrico.

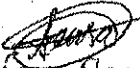
**11.5- ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 1"**

As instalações elétricas serão executadas em eletrodutos rígidos da marca de boa qualidade no mercado. Os eletrodutos serão emendados por luvas, os cortes serão feitos à serra e escariados a lima para remoção das rebarbas.

**11.6- QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO**

Deverá ser instalada uma caixa de medição, instalado em poste de concreto(jardim), para a entrada da força para o Ginásio de esportes, todas as tubulações de eletrodutos deverão executados no subsolo.

**11.7- CABO ISOLADO 6MM<sup>2</sup>**

  
**Alex Sousa**  
ENGP CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

Os cabos a serem instalados serão os de marca de boa qualidade no mercado e serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes e pisos e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação. A fim de facilitar a enfição serão usados, como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

### **11.8- ATERRAMENTO COMPLETO**

Será executado um aterramento completo, no quadro de distribuição dos circuitos do ginásio esportivo, para se evitar alguns transtornos por eventuais falta ou quedas de corrente elétrica, alongando assim, a vida útil dos equipamentos elétricos.

## **12- AGUAS PLUVIAS**

### **12.1- CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 24 DESENVOLVIMENTO 50cm**

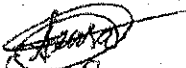
A calha galvanizada 24 desenvolvimento 50cm, a inclinação será de 1 cm de altura para cada metro de comprimento, para um bom fluxo do caminho das águas.

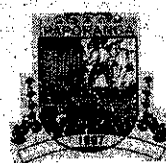
### **12.2- TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')**

Todas as instalações Sanitárias deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC, sendo materiais de 1ª qualidade.

### **12.3- JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")**

Todas as instalações Sanitárias deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e

  
**Alex Sousa**  
ENGº CIVIL  
RNP 2610815069



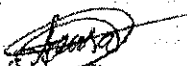
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos, joelhos, conexões serão de PVC, sendo materiais de 1ª qualidade.

### **13- AGUAS PLUVIAS**

#### **NORMAS GERAIS**

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização da fiscalização. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios. Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais. As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes. Quando não correrem embutidas, as canalizações serão fixadas por braçadeiras espaçadas convenientemente, de acordo com a bitola do cano. As derivações correrão, sempre que possível, embutidas em paredes. Vazios, lajes rebaixadas ou abaixo de pisos, evitando-se sempre sua inclusão no concreto da estrutura. Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas pilares ou outros elementos estruturais. As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem. Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade. Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões. As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou

  
**Alia Sousa**  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques. As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

### **REDE DE ESGOTO**

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0%. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário. A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem. A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido apostado ao do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15 cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

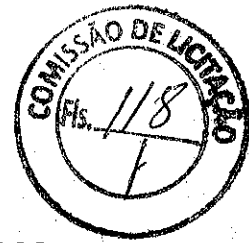
### **13.1- BACIA SANITARIA C/ CAIXA ACOPLADA**

As bacias sanitárias serão de louça branca com acessórios, da marca 1ª qualidade.

### **13.2- LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS**

  
**Alex Sousa**  
ENGO CIVIL  
RNP 2610815069





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT - 1028667-24**

Os lavatórios dos WCS deverão ser de louça branca com coluna com torneira 1ª qualidade e assentados nos locais indicados em projeto.

**13.3- REGISTRO GAVETA BRUTO DE 32mm(1 ¼")"**

Os registros geral assentados nas saídas do reservatório deverão ser do tipo Gaveta Bruto de 1 ¼" e bitolas indicadas. Serão de marca 1ª qualidade.

**13.4- CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L**

Caixa d'água em fibra de vidro cap. 1.000L, montada no local conforme projeto, inclusive tubos, conexões, acessórios.

**13.5- TUBOS PVC, INCL CONEXÕES**

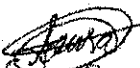
Todas as instalações hidráulicas deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos(20mm, 25mm, 32mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

**13.6- CAIXA DE INSPEÇÃO C/ TAMPA DE CONCRETO**

As caixas de inspeção serão construídas em alvenaria de tijolo comum maciço nas dimensões de 0,60m x 0,60m x 0,60m, revestida internamente com argamassa de 1:3 (cimento e areia grossa) sobre lastro de concreto com espessura de 10cm e tampa de concreto.

**13.7- CAIXA SIFONADA D=150MM**

As caixas sifonadas serão aplicadas onde previstas em projeto. Serão das marcas de 1ª qualidade.

  
**Alca Sousa**  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

**13.8- TUBOS PVC E CONECÇÕES PARA ESGOTO DE 100, 50 E 40MM**

Todas as instalações Sanitárias deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas a coluna de ventilação deverá ser executada em tubo de PVC com diâmetro de 50mm. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca de 1ª qualidade.

**OBS.:** Nos banheiros para deficientes físicos será colocado barras em tubos de aço inox para apoio.

**13.9- FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA**

A fossa séptica deverá ser de concreto ou alvenaria de tijolos de  $\frac{1}{2}$  vez, chapiscado e revestido internamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, terá dimensão conforme projeto.

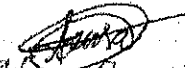
O sumidouro que deverá ser revestido com tijolos de barra, colocados em forma de grade e assentes com argamassa de cimento, cal e areia e, anéis rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

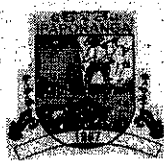
Terá dimensão conforme projeto.

**14- SERVIÇOS DIVERSOS**

**14.1- ALAMBRADO PARA O GINÁSIO POLIESPORTIVO, ESTRUTURADA EM TUBO DE AÇO GALV., C/COSTURA DIN 2440, DIÂMETRO 2", E TELA EM ARAME GALVANIZADO 14 BWG, MALHA QUADRADA COM ABERTURA DE 2".**

O alambrado será executado em tubo de aço galvanizado e tela de arame liso galvanizado conforme detalhe do projeto. A altura do alambrado será de 1,50m nas laterais do ginásio e 3,00m nos fundos do ginásio, montada sobre uma mureta de alvenaria de 0,40m de altura.

  
**Alex Sousa**  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

O alambrado será cravado na mureta, nos pilaretes de concreto armado. As soldas dos perfis serão contínuas. O acabamento final da grade será em pintura esmalte sintética cor a ser definida pela fiscalização com base zarcão. Os módulos das grades de ferro serão montados no local e locados conforme a planta de situação.

#### **14.2- DEMARCAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA**

Deverá ser executada a demarcação do ginásio para futebol de salão e voleibol, com pintura a base de emulsão acrílica das marcas de 1ª qualidade de acordo com layout do projeto.

#### **14.3- ESTRUTURA METÁLICA PARA FUTSAL**

Deverá ser adquirido um conjunto de trave para o futebol de salão, construído em tubos de ferro galvanizados de 2.1/2", com rede de nylon, nas dimensões do projeto.

#### **14.4- ESTRUTURA METÁLICA PARA VOLEYBOL**

Deverá ser adquirido também, para o voleibol, um conjunto de estrutura composta por estrutura metálica e rede de nylon, nas dimensões do projeto.

#### **14.5- LAJE PRÉ-FABRICADA PARA FORRO**

O forro dos banheiros será em laje pré-fabricada, com tabelas cerâmicas, fabricadas por empresa devidamente habilitada. Sobre esta laje será lançada uma camada de 3 cm de concreto armado com traço 1:3:3 de cimento, areia e brita 1.

#### **14.6- LIMPEZA GERAL**

  
**Alécio Sousa**  
ENGP CIVIL  
RNP 2610815069




**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**  
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**  
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
**COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO**  
**MUNICÍPIO DE IPAPORANGA**  
**PT – 1028667-24**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
 DA OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA  
 COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGES NO  
 MUNICÍPIO DE IPAPORANGA  
 PT – 1028667-24

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

  
**Alex Sousa**  
 ENGO CIVIL  
 RNP 2610815069

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO ABRIL/2017 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24



ORÇAMENTO							
ITEM	INSUMO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT	C.PARCIAL	C.TOTAL
<b>1</b>		<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>					<b>8.207,42</b>
1,01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	958,15	1,11	1.063,55	
1,02	74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	958,15	4,45	4.263,77	
1,03	74209/001	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	228,20	1.369,20	
1,04	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.510,90	1.510,90	
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>6.439,14</b>
2,01	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	28,95	24,18	700,01	
2,02	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	231,23	24,82	5.739,13	
<b>3</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>19.204,75</b>
3,01	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG. CIM/AREIA 1:4	M3	28,95	209,15	6.054,89	
3,02	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	14,48	370,39	5.363,25	
3,03	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO P/BLOCOS	M3	2,38	280,22	666,92	
3,04	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO P/FUNDAÇÃO	M3	9,99	280,22	2.799,40	
3,05	74157/004	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	M3	12,37	83,33	1.030,79	
3,06	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0- MONTAGEM. AF_12/2015	kg	93,85	8,02	752,68	
3,07	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50- MONTAGEM. AF_12/2016	kg	169,87	6,61	1.122,84	
3,08	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3- MONTAGEM. AF_12/2017	kg	133,52	10,59	1.413,98	
<b>4</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>54.257,53</b>
4,01	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:3)	M2	190,64	27,58	5.257,85	
4,02	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA	M2	276,85	176,99	48.999,68	
<b>5</b>		<b>CONCRETOS</b>					<b>1.810,18</b>
5,01	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,13	280,22	316,65	
	74157/004	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ELEVAÇÃO	M3	1,13	83,33	94,16	
5,02	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,94	469,16	1.379,33	
5,03	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,02	1.001,00	20,02	
<b>6</b>		<b>PISOS</b>					<b>58.044,97</b>
6,01	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,66	65,89	1.031,84	
6,02	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,66	5,16	80,81	
6,03	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	15,66	15,54	243,36	
6,04	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	578,17	65,25	37.725,59	
6,05	95241	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP= 5CM	M2	648,82	11,42	7.409,52	
6,06	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN-LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL ESPESURA 6 CM ARMADO. AF_07/2016	M2	83,55	46,11	3.852,49	
6,07	73465	PISO CIMENTADO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIAS S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, ESPÉ = 1,5CM	M2	285,13	27,01	7.701,36	
<b>7</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>10.626,52</b>
7,01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	229,00	4,21	964,09	
7,02	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	229,00	21,80	4.992,20	
7,03	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	61,80	70,41	4.351,34	
7,04	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	61,80	5,16	318,89	
<b>8</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>					<b>5.215,98</b>



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE  
 DATA: JUNHO DE 2017  
 TABELAS: SINAPI DESONERADO ABRIL/2017 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO  
 MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE  
 PT: 1028667-24

ORÇAMENTO							
ITEM	INSUMO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT	C.PARCIAL	C.TOTAL
8,01	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (C/ACESSÓRIOS)	M2	10,92	249,83	2.728,14	
8,02	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA. INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,00	310,98	2.487,84	
9		<b>COBERTURA</b>					140.080,34
9,01	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	42,00	40,16	1.686,72	
9,02	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	M2	939,40	94,29	88.576,03	
9,03	C4554	TELHAMENTO EM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA E=0,7MM	M2	939,40	53,01	49.797,59	
10		<b>AGUAS PLUVIAS</b>					4.873,99
10,01	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016	M	77,00	49,67	3.824,59	
10,02	89714	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	33,39	801,36	
10,03	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	12,00	20,67	248,04	
11		<b>PINTURA</b>					10.491,65
11,01	73924/001	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,00	18,73	149,84	
11,02	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 08/2014	M2	149,26	9,83	1.467,23	
11,03	74065/003	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	21,84	16,23	354,46	
11,04	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	823,20	10,35	8.520,12	
12		<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>					9.792,01
12,01	74248/001	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	UN	12,00	268,09	3.217,08	
12,02	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,00	515,99	515,99	
12,03	74130/001	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	11,66	11,66	
12,04	74130/001	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	11,66	23,32	
12,05	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	1,00	170,18	170,18	
12,06	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	2,00	4,65	9,30	
12,07	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	238,00	9,04	2.151,52	
12,08	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.127,61	1.127,61	
12,09	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	M	301,00	3,63	1.092,63	
12,1	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	2,00	14,47	28,94	
12,11	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	2,00	56,08	112,16	
12,12	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	203,00	5,68	1.153,04	
12,13	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X-2.40M	UN	1,00	178,58	178,58	
12,14	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	2,00	10,93	21,86	
13		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					8.416,69
13,01	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	18,00	9,78	176,04	
13,02	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	21,00	13,32	279,72	
13,03	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	23,92	574,08	
13,04	C2611	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	M	21,00	9,10	191,10	
13,05	C2607	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)	M	12,00	6,67	80,04	
13,06	C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	M	21,00	15,60	327,60	
13,07	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	394,89	394,89	
13,08	C2159	RÉGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	70,76	70,76	
13,09	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	482,79	1.931,16	
13,10	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLONA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	402,35	804,70	
13,11	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	2.356,77	2.356,77	

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO ABRIL/2017 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24



ORÇAMENTO							
ITEM	INSUMO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT	C.PARCIAL	C.TOTAL
13,12	C0609	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	253,04	759,12	
13,13	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,40	196,13	470,71	
14		<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>2.816,98</b>
14,01	83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	214,41	428,82	
14,02	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGENCIA	UN	5,00	264,08	1.320,40	
14,03	PRÓPRIA/001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA	UN	15,00	20,00	300,00	
14,04	PRÓPRIA/002	PLACA INDIZADORA DE SAÍDA	UN	2,00	20,00	40,00	
14,05	C2675	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR	UN	2,00	194,28	388,56	
14,06	91924 X 2	CABO PARA ALIMENTÇÃO DOS AVISADORES AUDIOS VISUAIS COM DOIS CONDUTORES SOLIDOS DE 1,5MM TORCIDOS PARALELAMENTE	M	40,00	2,92	116,80	
14,07	91924 X 3	CABO BLINDADO PARA DETECÇÃO DE INCENDIO	M	40,00	2,92	116,80	
14,08	91834	ELETRODUTO PVC 3/4"	M	20,00	5,28	105,60	
15		<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)</b>					<b>16.702,08</b>
15,01	68070	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR	M	2,40	41,83	100,39	
15,02	72315	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	6,00	20,25	121,50	
15,03	68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 2,4M COM CONECTOR	UN	4,00	38,29	153,16	
15,04	72930	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2	M	200,00	40,88	8.176,00	
15,05	72929	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2	M	188,00	33,71	6.337,48	
15,06	C0614	CAIXA DE INSPENÇÃO EM PVC, COM TAMPA DE FERRO DE ACORDO COM DETALHAMENTO	UN	4,00	387,32	1.549,28	
15,07	PRÓPRIA/003	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIA	UN	1,00	201,31	201,31	
15,08	72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	15,74	62,96	
14		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>29.419,80</b>
14,01	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADA EM TUBO DE AÇO GALV., C/COSTURA DIN 2440, DIÂMETRO 2", E TELA EM ARAME GALVANIZADO 14 BWG, MALHA QUADRADA COM ABERTURA DE 2"	M2	216,45	91,28	19.757,56	
14,02	41595	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRILICA	M	359,58	8,30	2.984,51	
14,03	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	882,35	882,35	
14,04	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	355,39	355,39	
14,05	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	2.142,63	2.142,63	
14,06	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	15,93	80,10	1.275,99	
14,07	C4641	SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - SIA	UN	5,00	14,32	85,92	
14,08	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1,62	65,05	105,38	
14,09	9537	LIMPEZA FINAL	M2	958,15	1,91	1.830,07	
<b>TOTAL R\$</b>							<b>386.380,01</b>

<b>VALOR DO BDI</b>	<b>24,88%</b>	<b>96.131,35</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>482.511,36</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 482.551,36 (QUATROCENTOS E OITENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E UM REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS).

*Assinado*  
**ANA SOUSA**  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 RNP 2610815069

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

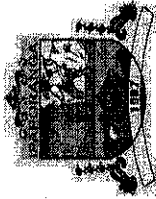
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS			%	VALOR R\$	%	VALOR R\$
				30	60	90				
1,0	SERVICOS PRELIMINARES	1,70	8.207,42	R\$	-	-	-	-	R\$	-
2,0	MOVIMENTO DE TERRA	1,33	6.439,14	R\$	-	-	-	-	R\$	-
3,0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	3,98	19.204,75	R\$	-	-	-	-	R\$	-
4,0	PAREDES E PAINÉIS	11,24	54.257,53	R\$	27.128,77	-	-	-	R\$	-
5,0	CONCRETOS	0,38	1.810,16	R\$	724,06	-	-	-	R\$	-
6,0	PISOS	12,03	58.044,97	R\$	17.413,49	-	-	-	R\$	-
7,0	REVESTIMENTOS	2,20	10.826,52	R\$	40,00	34.826,98	10,00	5.804,50	R\$	3.187,96
8,0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1,08	5.215,98	R\$	25,00	-	35,00	49.021,12	R\$	5.215,98
9,0	COBERTURA	29,03	140.060,34	R\$	49.241,73	35.015,09	35,00	1.705,90	R\$	3.168,09
10,0	AGUAS PLUVIAS	1,01	4.873,99	R\$	49.241,73	-	35,00	1.705,90	R\$	3.168,09
11,0	PINTURA	2,17	10.491,65	R\$	49.241,73	-	35,00	1.705,90	R\$	3.168,09
12,0	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	2,03	9.792,01	R\$	35,00	3.427,20	40,00	3.916,80	R\$	2.448,00
13,0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,74	8.416,69	R\$	35,00	-	60,00	5.050,01	R\$	3.366,68
14,0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	0,58	2.816,98	R\$	35,00	-	60,00	1.690,19	R\$	1.126,79
15,0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	3,46	16.702,08	R\$	35,00	-	60,00	10.021,25	R\$	6.680,83
16,0	SERVICOS DIVERSOS	6,10	29.419,80	R\$	35,00	-	50,00	14.709,90	R\$	14.709,90
17,0	BDI	19,92	96.131,35	R\$	24.032,84	24.032,84	25,00	24.032,84	R\$	24.032,84
	VALOR SIMPLES	100,00	482.511,36	R\$	21,38	103.150,46	24,69	119.140,46	R\$	130.452,85
	VALOR ACUMULADO			R\$	48,27	232.918,05	72,96	352.088,51	R\$	482.511,36

*Alba Sousa*  
 ENG. CIVIL  
 RNP 26.109.15059







PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE  
PT: 1028667-24



### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	1,20
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>4,79</b>

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,63
L	Lucro	5,16
	<b>TOTAL DE BENEFICIOS</b>	<b>5,79</b>

I	<b>Impostos</b>	
II	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	3,00
I4	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>

	<b>BDI =</b>	<b>24,88</b>
--	--------------	--------------

$$BDI = \frac{((1 + (AC/100)) \times (1 + (DF/100)) \times (1 + (R/100)) \times (1 + (L/100))) - 1}{(1 - ((I1/100) + (I2/100) + (I3/100) + (I4/100)))} \times 100$$

DATA: JUNHO DE 2017

*Alex Sousa*  
Alex Sousa  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA

LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

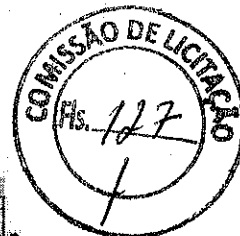
DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
Alex Sousa  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



## MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: **1.1 LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)**

QUANTIDADE ADOTADA: **958,15 M2**

A = 38,50x24,40 ..... 939,40  
A = 6,25x3,00(área dos Wc's) ..... 18,75  
Total: ..... 958,15

ITEM DO ORÇAMENTO: **1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO**

QUANTIDADE ADOTADA: **958,15 M2**

A = 38,50x24,40 ..... 939,40  
A = 6,25x3,00(área dos Wc's) ..... 18,75  
Total: ..... 958,15

ITEM DO ORÇAMENTO: **1.3 PLACAS PADRÃO DE OBRA**

QUANTIDADE ADOTADA: **6,00 M2**

A = 3,00 X 2,00 ..... 6,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **1.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA**

QUANTIDADE ADOTADA: **1,00 UN**

QTDE = ..... 1,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

QUANTIDADE ADOTADA: **28,95 M3**

Fundação da Mureta do alambrado  
0,35x0,50x(34,00 + 19,00)x2 ..... 18,55  
Fundação da alvenaria 1º, 2º. Lance de arquibancada  
0,20x0,30x37,30x2(arquibancadas) ..... 4,48  
(0,20x0,30x(37,30-3,35))x2(arquibancadas) ..... 4,07  
Fundação alvenaria dos banheiros  
0,35x0,30x(3,00+3,00+5,95+5,95+2,70)perimetro ..... 1,85  
V = 18,55 + 4,48+4,07 + 1,85 ..... 28,95

ITEM DO ORÇAMENTO: **2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

QUANTIDADE ADOTADA: **231,23 M3**

Lances arquibancadas  
- 1o. Lance  
(0,30 + 0,40)x0,50x37,30 x 2 arquibancadas ..... 26,11  
- 2o. Lance  
((0,30 + 0,80))x0,50x(37,30-3,35) x 2 arquibancadas ..... 37,35  
Aterro do caixão (quadra e passeio interno)  
37,30 x (22,00) x 0,20 ..... 164,12



*Alex Sousa*  
**Alex Sousa**  
ENGRº CIVIL  
RNP 2619815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE**

**DATA: JUNHO DE 2017**

**TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE**

**PT: 1028667-24**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Aterro do terreno dos banheiros 18,25 x 0,20 .....	3,65	
<b>V = 26,11 + 37,35 + 164,12 + 3,85 .....</b>		<b>231,23</b>
<hr/>		
<b>ITEM DO ORÇAMENTO: 3.1 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4</b>		
<b>QUANTIDADE ADOTADA: 28,95 M3</b>		
<b>V = 18,55 + 4,48+4,07 + 1,85 .....</b>		<b>28,95</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

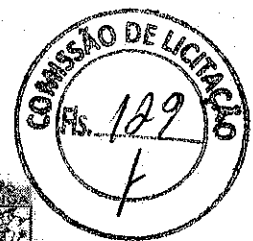
DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
Alex Sousa  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>14,48 M3</b>
Embasamento da Mureta do alambrado 0,20x0,20x(32,30 + 17,90)x2 .....	4,02
Embasamento da alvenaria do 1o. Lance de arquivancada 0,20x0,30x30,00x1(arquivancadas) .....	1,80
0,20x0,30x(30,00-3,35)x1(arquivancadas) .....	1,60
Alvenaria das bases de apoio das arquivancadas 0,40 x (1,50+1,00+0,50)x0,20m]x 26 bases:.....	6,24
Alvenaria embasamentos dos banheiros (3,00 + 3,00 + 5,95 + 5,95 + 2,70) x 0,20 x 0,20	0,82
V = 4,02+4,80+1,60+6,24+0,82 .....	14,48

ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>3.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO P/BLOCOS</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>2,38 M3</b>
Pilaretes Mureta alambrado (0,30x0,30x0,40altura da fundação) x66 (pilaretes).....	2,38
V = 2,23 .....	2,38

ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>3.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO P/FUNDAÇÃO</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>9,99 M3</b>
Pilares da cobertura V = [(1,20x1,20x0,40) + (0,25x0,50x1,10)]x14 (pilares) .....	9,99

ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>3.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>12,37 M3</b>
V = 2,23 + 9,99 .....	12,37



*Alex Sousa*  
Alex Sousa  
ENGP CIVIL  
RNP 2610819069



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

### MEMORIAL DE CÁLCULO

#### ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.5 8.0- MONTAGEM. AF\_12/2015  
QUANTIDADE ADOTADA: 93,85 KG

##### ALAMBRADOS

corte do aço x quant/pilar x peso do kg/m  
(0,90m x 4,00unid x 0,395kg/m) x 66,00unid = 93,85kg

93,85

#### ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.5 12,50- MONTAGEM. AF\_12/2016  
QUANTIDADE ADOTADA: 169,87 KG

##### sapata da cobertura

corte do aço x quant/pilar x peso do kg/m  
(2,10m x 6,00unid x 0,963kg/m) x 14,00unid = 169,87kg

169,87

#### ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.5 6,3- MONTAGEM. AF\_12/2017  
QUANTIDADE ADOTADA: 133,52 KG

##### ESTRIBOS DE ALAMBRADOS E DE SAPATA

###### ALAMBRADOS

corte da bara x quant/pilar x peso/m x quant de pilar  
(0,70m x 5 x 0,245 ) x 66 = 56,59kg

133,52

###### SAPATA

corte da bara x quant/pilar x peso/m x quant de pilar

(1,60 X 14 X 0,245) X 14 = 76,83

TOTAL = 56,59+76,83 = 133,52

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.1

#### ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm G/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

QUANTIDADE ADOTADA: 190,64 M2

##### Perimetro do banheiros

(3,00 + 3,00 + 5,95 + 5,95 + 2,70)x3,50 ..... 72,10

##### Mureta do alambrado

(32,30+17,90)x2x0,40 ..... 40,16

##### Alvenarias das arquibancadas

- 1o. Lance



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

(0,30 + 0,40)x37,30 x 1 arquivancadas .....	26,11
((0,30 + 0,40)x(37,30-3,35)) x 1 arquivancadas .....	23,77
- 2o Lance	
(0,40x37,30 x 1 arquivancadas .....	14,92
(0,40x(37,30-3,35) x 1 arquivancadas .....	13,58
<b>A = 72,10 + 40,16+26,11+23,77+14,92+13,58 .....</b>	<b>190,64</b>
<b>ITEM DO ORÇAMENTO: 5.1 MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCLUSIVE PINTURA</b>	
<b>QUANTIDADE ADOTADA: 276,85 M3</b>	
muro entorno da quadra (COMPRIMENTO) (37,30m x 2,50m) x 2,00	186,5
muro entorno da quadra (LARGURA DESCONTANDO PORTÃO E BANHEIROS) (8,67+8,27+2,82+12,56+3,82) X 2,50	90,35
<b>V = 186,50+90,35</b>	<b>276,85</b>
<b>ITEM DO ORÇAMENTO: 5.1 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>	
<b>QUANTIDADE ADOTADA: 1,13 M3</b>	
Pilares dos banheiros [(0,15 x 0,15 x 4,00 altura) x 6 (pilares) .....	0,54
Pilaretes Mureta alambrado 0,15x0,15x0,40 (altura da mureta) x66 (pilaretes) .....	0,59
<b>V = 0,54 + 0,58</b>	<b>1,13</b>
<b>ITEM DO ORÇAMENTO: 5.2 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO</b>	
<b>QUANTIDADE ADOTADA: 1,13 M3</b>	
<b>V = 0,54 + 0,58</b>	<b>1,13</b>
<b>ITEM DO ORÇAMENTO: 5.3 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO</b>	
<b>QUANTIDADE ADOTADA: 2,94 M3</b>	
Sob as paredes dos banheiros (3,00 + 3,00 + 5,95 + 5,95 + 2,70)x0,20 x 0,20 .....	0,82
Sob a Mureta de alambrado 0,20x0,10x(34,00 + 19,00)x2 .....	2,12
<b>V = 0,82 + 2,12</b>	<b>2,94</b>
<b>ITEM DO ORÇAMENTO: 5.4 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO</b>	
<b>QUANTIDADE ADOTADA: 0,02 M3</b>	
<b>V = 2,40 x 0,10 x 0,10 x 0,10</b>	<b>0,02</b>
<b>ITEM DO ORÇAMENTO: 6.1 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO</b>	
<b>QUANTIDADE ADOTADA: 15,66 M2</b>	
<b>A = 15,66(VIDE PROJETO)</b>	<b>15,66</b>



*Alex Sousa*  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE**  
DATA: JUNHO DE 2017  
TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO  
MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE  
PT: 1028667-24

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM DO ORÇAMENTO: **6.2 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)**  
QUANTIDADE ADOTADA: **15,66 M2**  
A = 15,66(VIDE PROJETO) ..... 15,66

ITEM DO ORÇAMENTO: **6.3 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm**  
QUANTIDADE ADOTADA: **15,66 M2**  
A = 15,66(VIDE PROJETO) ..... 15,66

ITEM DO ORÇAMENTO: **6.4 PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO**  
QUANTIDADE ADOTADA: **578,17 M2**  
A = 32,30x17,90 ..... 578,17

ITEM DO ORÇAMENTO: **6.5 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM**  
QUANTIDADE ADOTADA: **648,82 M2**  
Lajes das arquibancadas  
[2x0,50 (1º. 2º)]x37,00 (comp.arquib.)x 2 arquib..... 37,00  
[2x0,50 (1º. 2º)]x(37,00-3,35) (comp.arquib.)x 1 arquib..... 33,65  
área do piso 32,30x17,90 ..... 578,17  
A = ..... 648,82

ITEM DO ORÇAMENTO: **6.6 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO**  
QUANTIDADE ADOTADA: **83,55 M2**  
Passeio dos banheiros (3,60 + 3,60 + 6,25 ) x 0,60 ..... 8,07  
Passeio por fora do ginásio (38,50 + 38,50 + 24,40 + 24,40 ) x 0,60 ..... 75,48  
A = ..... 83,55

ITEM DO ORÇAMENTO: **6.7 PISO CIMENTADO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIAS S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, ESPE = 1,5CM**  
QUANTIDADE ADOTADA: **285,13 M2**

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
Alex Sousa  
ENGP CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

Passeio interno (37,00x1,00x2) + (17,90x2,35x2) .....	158,13
Passeio externo (38,50x0,60x2 + 25,00x0,60x2) .....	127,00

285,13

ITEM DO ORÇAMENTO: **7.1 CHAPISCO**  
QUANTIDADE ADOTADA: **229,00 M2**

Paredes do banheiros (72,10)x2,00(lados) .....	144,20
Mureta da quadra (34,00+34,00+19+19)x0,40x (2 lados) .....	84,80

A = (144,20 + 84,80) ..... 229,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **7.2 REBOCO**  
QUANTIDADE ADOTADA: **373,20 M2**

A = (72,10)x2,00(lados)-banheiros ..... 144,20  
A = (144,20 + 84,80) ..... 229,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **7.3 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

QUANTIDADE ADOTADA: **61,80 M2**

Perímetro do banheiros  
(3,00 + 3,00 + 5,95 + 5,95 + 2,70)x3,00 ..... 61,80

ITEM DO ORÇAMENTO: **7.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)**

QUANTIDADE ADOTADA: **61,80 M2**

Perímetro do banheiros  
A = (3,00 + 3,00 + 5,95 + 5,95 + 2,70)x3,00 ..... 61,80





*Alia Sousa*  
ENCR CIVIL  
RNP 2610815069



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA

LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: **8.1 PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (C/ACESSÓRIOS)**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **10,92 M2**

A = 10,92(VIDE PROJETO) 10,92

ITEM DO ORÇAMENTO: **8.2 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **8,00 M2**

A = (2,00x2,00) X 2,00UNDI 8,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **9.1 COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **42,00 M2**

A = 0,50 x 6,00 x 14,00 42,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **9.2 ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **939,40 M2**

A = (24,40 x 38,50) 939,40

ITEM DO ORÇAMENTO: **9.3 TELHAMENTO EM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA E=0,7MM**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **939,40 M2**

A = (24,40 x 38,50) 939,40

ITEM DO ORÇAMENTO: **10.1 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **62,60 M**

C = 38,50 X 2 CALHAS 77,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **10.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **24,00 M**

C = 6,00M X 4 DESCIDAS 24,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
Alex Sousa  
ENGP CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 10.3 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")  
QUANTIDADE ADOTADA: 12,00 UNID

QTDE = 3,00 unidades X 4 descidas..... 12,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 11.1 DEMÃOS. AF\_06/2014  
QUANTIDADE ADOTADA: 149,26 M2

Area dos banheiros internas e externas  
A1 = (3,00 + 3,00 + 5,95 + 5,95 + 2,70)(perimetro)x3,00(altura) x 2,00(lados interno e externo) ..... 123,60  
AREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 61,80

A2= 196 - 61,80 + ( 6,25 x 2,70)= 149,26

149,26

ITEM DO ORÇAMENTO: 11.3 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO  
QUANTIDADE ADOTADA: 8,00 M2

A = 4,00x2 ..... 8,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 11.4 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA  
QUANTIDADE ADOTADA: 21,84 M2

A = 10,92x2,00(lados) ..... 21,84

ITEM DO ORÇAMENTO: 11.5 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA  
QUANTIDADE ADOTADA: 823,20 M2

A = 24,00 x 34,30 m ..... 823,20

ITEM DO ORÇAMENTO: 12.1 REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W  
QUANTIDADE ADOTADA: 12,00 UN.

QTDE = ..... 12,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
ENGR CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>12.2</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>1,00</b>	<b>UN.</b>
QTDE =	.....	1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>12.3</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>1,00</b>	<b>UN.</b>
QTDE =	.....	1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>12.4</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>2,00</b>	<b>UN.</b>
QTDE =	.....	2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>12.5</b>	<b>CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>1,00</b>	<b>UN.</b>
QTDE =	.....	1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>12.6</b>	<b>CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>2,00</b>	<b>UN.</b>
QTDE =	.....	2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>12.7</b>	<b>ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>238,00</b>	<b>M</b>
L =	.....	238,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>12.8</b>	<b>QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO</b>
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>1,00</b>	<b>UN.</b>
QTDE =	.....	1,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

Alex Sousa  
ENGº CIVIL  
RNP 2610815069



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 12.9 FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2  
 QUANTIDADE ADOTADA: 301,00 M  
 QTDE = ..... 301,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 12.10 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V  
 QUANTIDADE ADOTADA: 2,00 UN.  
 QTDE = ..... 2,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 12.11 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W  
 QUANTIDADE ADOTADA: 2,00 M  
 QTDE = ..... 2,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 12.12 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2  
 QUANTIDADE ADOTADA: 203,00 M  
 L = ..... 203,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 12.3 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M  
 QUANTIDADE ADOTADA: 1,00 UN.  
 QTDE = ..... 1,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 12.4 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V  
 QUANTIDADE ADOTADA: 2,00 UN.  
 QTDE = ..... 2,00

12.10 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V  
 1,00 UN.

12.11 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W  
 2,00 M

12.12 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2  
 203,00 M

12.3 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M  
 1,00 UN.

12.4 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V  
 2,00 UN.

12.9 FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2  
 301,00 M

12.10 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V  
 2,00 UN.

12.11 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W  
 2,00 M

12.12 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2  
 203,00 M



*Alex Sousa*  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE**

**DATA: JUNHO DE 2017**

**TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE**

**PT: 1028667-24**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>13.1</b>	<b>TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")</b>	
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>18,00</b>	<b>M</b>	
L = 9,00M			<b>18,00</b>
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>13.2</b>	<b>TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")</b>	
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>21,00</b>	<b>M</b>	
L = 15,00M			<b>21,00</b>
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>13.3</b>	<b>TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")</b>	
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>24,00</b>	<b>M</b>	
L = 21,00M			<b>24,00</b>
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>13.4</b>	<b>TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)</b>	
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>21,00</b>	<b>M</b>	
L = 18,00M			<b>21,00</b>
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>13.5</b>	<b>TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)</b>	
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>12,00</b>	<b>M</b>	
L = 10,00M			<b>12,00</b>
ITEM DO ORÇAMENTO:	<b>13.6</b>	<b>TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)</b>	
QUANTIDADE ADOTADA:	<b>21,00</b>	<b>M</b>	
L = 16,00M			<b>21,00</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
Alex Sousa  
ENGº CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	13.7 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
Q = 1,00UNID		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.8 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
Q = 1,00UNID		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.9 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UNID	
Q = 4,00UNID		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.10 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID	
Q = 2,00UNID		2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.11 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
Q = 1,00UNID		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.12 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO	
QUANTIDADE ADOTADA:	3,00 UNID	
Q = 3,00UNID		3,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alcides Sousa*  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S
QUANTIDADE ADOTADA:	2,40 M
Q = 2,40M	2,40
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO
QUANTIDADE ADOTADA:	6,00 UNID
Q = 6	6,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 LUMINÁRIA DE EMERGENCIA
QUANTIDADE ADOTADA:	5,00 UNID
Q = 5	5,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA
QUANTIDADE ADOTADA:	15,00 UNID
Q = 15	15,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 PLACA INDIZADORA DE SAÍDA
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID
Q = 2	2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID
Q = 2	2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 CABO PARA ALIMENTÇÃO DOS AVISADORES AUDIOS VISUAIS COM DOIS
QUANTIDADE ADOTADA:	40,00 M
Q = 40 M	40,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 CABO BLINDADO PARA DETECÇÃO DE INCENDIO
QUANTIDADE ADOTADA:	40,00 M
Q = 40 M	40,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 ELETRODUTO PVC 3/4"
QUANTIDADE ADOTADA:	40,00 M
Q = 40 M	40,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR
QUANTIDADE ADOTADA:	2,40 M
Q = 2,4	2,40
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM
QUANTIDADE ADOTADA:	6,00 UNID
Q = 6	6,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24

*Alex Sousa*  
ENGP CIVIL  
RNP 2610815069



### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 HASTE COPPERWELD 5/8 X 2,4M COM CONECTOR	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UNID	
Q =	4	4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2	
QUANTIDADE ADOTADA:	200,00 M	
Q =	200	200,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2	
QUANTIDADE ADOTADA:	188,00 M	
Q =	188	188,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 CAIXA DE INSPENÇÃO EM PVC, COM TAMPA DE FERRO DE ACORDO COM	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UNID	
Q =		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIA	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
Q =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.13 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UNID	
Q =		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.1 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADA EM TUBO DE AÇO GALV., C/COSTURA DIN 2440; DIÂMETRO 2", E TELA EM ARAME GALVANIZADO 14 BWG, MALHA QUADRADA COM ABERTURA DE 2".	
QUANTIDADE ADOTADA:	216,45 M2	
Ao longo do comprimento da quadra ((1,50m x 32,15m)+(1,50m x 4,50m)) x 2,00lados	109,95	
Ao longo da largura da quadra 17,75x3,00x2	106,50	
A = 109,95 + 106,50	216,45	
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.2 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	
QUANTIDADE ADOTADA:	359,58 M	
Quadra Voley - (20,00 + 20,00 + 9,00 + 9,00 + 3,00 + 3,00)	64,00	
Quadra Futsal - (32,00 + 32,00 + 17,00 + 17,00 + 17,00 + 26,42 + 26,42 + 11,26)	179,10	
Quadra basquete - (23,46 + 23,46 + 34,78 + 34,78)	116,48	
L =	359,58	





*Alex Sousa*  
ENGR CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE**

**DATA: JUNHO DE 2017**

**TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE**

**PT: 1028667-24**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.3 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL**  
QUANTIDADE ADOTADA: **1,00 CJ**

QTDE = ..... 1,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.4 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY**  
QUANTIDADE ADOTADA: **1,00 CJ**

QTDE = ..... 1,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.5 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE**  
QUANTIDADE ADOTADA: **1,00 CJ**

QTDE = ..... 1,00

.....

.....

.....

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.3 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL**  
QUANTIDADE ADOTADA: **1,00 CJ**

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.4 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY**  
QUANTIDADE ADOTADA: **1,00 CJ**

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.5 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE**  
QUANTIDADE ADOTADA: **1,00 CJ**



*Alex Sousa*  
ENGR CIVIL  
RNP 2610815069



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE**

**DATA: JUNHO DE 2017**

**TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO**

**MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE**

**PT: 1028667-24**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.6**  
**LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **15,93 M2**

WC'S  
 = (5,90 x 2,70)

A = 15,93M2 15,93

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.4 SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - SIA**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **6,00 UNI**

QTDE = ..... 6,00

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.7 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **1,62 M2**

(0,30 x 0,90) \* 6,00unid rampas de acesso e banheiro 1,62

A = ..... 1,62

ITEM DO ORÇAMENTO: **14.7 LIMPEZA FINAL**  
 QUANTIDADE ADOTADA: **958,15 M2**

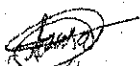
A = **958,15** 958,15



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJÁS DOS JORGE  
DATA: JUNHO DE 2017  
TABELAS: SINAPI DESONERADO ABRIL/2017 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO  
MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE  
PT: 1028667-24

### COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PRÓPRIA/001 - Placa de sinalização de rota de fuga - UNID					
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO	PLACA SE SINALIZAÇÃO EM PVC (316X158)CM -ROTA DE FUGA	UNID	1,0000	20,0000	20,0000
				Total:	20,0000
				Total Simples:	20,00
				Encargos Sociais:	0,00
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,00
PRÓPRIA/002 - PLACA INDICADORA DE SAÍDA - UNID					
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO	PLACA SE SINALIZAÇÃO EM PVC (316X158)CM -SAÍDA DE EMERGENCIA	UNID	1,0000	20,0000	20,0000
				Total:	20,0000
				Total Simples:	20,00
				Encargos Sociais:	0,00
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,00
PRÓPRIA/003 - Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Expassura 6 mm - UNID					
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MERCADO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAS 200X200MM EM AÇO COM BARRAMENTO EXPESSURA 6MM	UNID	1,0000	201,3100	201,3100
				Total:	201,3100
				Total Simples:	201,31
				Encargos Sociais:	0,00
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	201,31

  
Alex Sousa  
ENGR CIVIL  
RNP 2010015069

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA

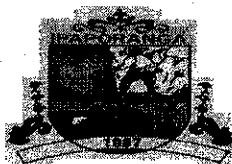
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA LOCALIDADE DE CAJAS DOS JORGE

DATA: JUNHO DE 2017

TABELAS: SINAPI DESONERADO MAIO/2016 E SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

MUNICÍPIO: IPAPORANGA - CE

PT: 1028667-24



*Alc. Sousa*  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 2610815069

PLANILHA PADRÃO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS		
INCIDÊNCIA SOBRE O VALOR DA HORA NORMAL EFETIVAMENTE TRABALHADA		
ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA
<b>Grupo "A" - Encargos Sociais Básicos</b>		
A.1	INSS	0,00%
A.2	SESI	1,50%
A.3	SENAI	1,00%
A.4	INCRA	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%
A.6	Salário educação	2,50%
A.7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A.8	FGTS	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%
	<b>Total Grupo "A"</b>	<b>16,80%</b>
<b>Grupo "B" - Encargos que recebem as incidências do Grupo "A"</b>		
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%
B.2	Feriados	3,72%
B.3	Auxílio - enfermidade	0,91%
B.4	13.º Salário	10,92%
B.5	Licença Paternidade	0,08%
B.6	Faltas Justificadas	0,73%
B.7	Dias de Chuvas	1,65%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%
B.9	Férias Gozadas	10,42%
B.10	Salário Maternidade	0,03%
	<b>Total do Grupo "B"</b>	<b>46,45%</b>
<b>Grupo "C" - Encargos que não recebem as incidência globais do Grupo "A"</b>		
C.1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
C.3	Férias (indenizadas)	3,56%
C.4	Depósito rescisão sem justa causa	4,84%
C.5	Indenização Adicional	0,53%
	<b>Total do Grupo "C"</b>	<b>15,43%</b>
<b>Grupo "D" - Taxas das reincidências</b>		
D.1	Reincidência de grupo "A" sobre grupo "B"	7,80%
D.2	Reincidência de grupo "A" sobre Aviso Prévio trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
	<b>Total do "D"</b>	<b>8,33%</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>87,01%</b>