

EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, (com as alterações da Lei n.º 8.883/94 e da Lei n.º 9.648/98) e suas alterações e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

O Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Itapajé, designada pela Portaria n.º 0801003/2019, de 11 de outubro de 2019, torna público para conhecimento de todos os interessados que até as **09:00 horas do dia 18 de novembro de 2019**, na sede da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Itapajé, localizada à Av. Antônio Pereira de Melo, nº 353, Padre Lima – Itapajé/CE – CEP 62.600-000, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes concernentes aos Documentos de Habilitação e às Propostas de Preços, da licitação modalidade **TOMADA DE PREÇO Nº 2019.10.29.1 - TP**, identificado abaixo, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, alterada pela Lei n.º 8.883/94 de 08.06.94 e legislação complementar em vigor.

Objeto:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NAS LOCALIDADES DE JARDIM E MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.
Órgão Interessado:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
Modalidade:	TOMADA DE PREÇOS
Tipo:	MENOR PREÇO
Critério de Julgamento:	POR LOTE
Regime de Execução:	INDIRETA
Empreitada:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

DEFINIÇÕES:

NESTE EDITAL SERÃO ENCONTRADOS NOMES, PALAVRAS, SIGLAS E ABREVIATURAS COM OS MESMOS SIGNIFICADOS ABAIXO:

- C.P.L./COMISSÃO: Comissão Permanente de Licitação.
- CONTRATADA: Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o seu objeto.

- CONTRATANTE/PREFEITURA MUNICIPAL DE Itapajé-PMI, através da **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO** - Órgãos de onde se origina a presente licitação.
- CRC: Certificado de Registro Cadastral expedido pela Prefeitura municipal de Itapajé.
- FISCALIZAÇÃO: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO do Município de Itapajé
- PROPONENTE/INTERESSADO/LICITANTE: Empresa que apresenta proposta para este certame.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- PMI – Prefeitura Municipal de Itapajé

INTEGRAM O PRESENTE EDITAL, OS SEGUINTE ANEXOS:

- ANEXO I – Projeto Básico/Termo de Referência, Projeto Básico de engenharia, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro de demais documentos pertinentes;
- ANEXO II – Modelo de Proposta de preços;
- ANEXO III – Modelo de Procuração e Declarações;
- ANEXO IV – Minuta do Contrato;

1 – DO OBJETO

1.1 - Esta licitação tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NAS LOCALIDADES DE JARDIM E MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.**

2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 - PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

2.1.1 - Quaisquer pessoas jurídicas, localizada em qualquer Unidade da Federação, sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo), Empresa Individual de Responsabilidade Limitada – EIRELI, e de sociedades simples - exceto sociedade cooperativa - devidamente cadastradas ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento pelo Setor de Cadastro do Município de Itapajé, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, de acordo com o Art. 22, parágrafo 2º da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores e que satisfaçam a todas as condições deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação.

2.1.2 - Firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de TOMADA DE PREÇOS e demais especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente.

2.2 – NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

2.2.1 - Não poderão participar licitantes com sócios, cooperados, diretores ou representantes comuns que estejam figurando como administradores de ambas empresas.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



2.2.1.1 - Se antes do início da abertura dos envelopes de preço for constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes, estando os mesmos como administradores de ambas empresas, entre licitantes participantes, somente uma delas poderá participar do certame.

2.2.1.2 - Se constatada a comunhão de sócios, diretores ou representantes, estando os mesmos como administradores de ambas empresas, entre licitantes participantes após a abertura dos envelopes de preço, os respectivos participantes serão automaticamente desclassificados do certame, independentemente do preço proposto.

2.2.2 - Consórcios de empresas, quaisquer que sejam suas formas de constituição;

2.2.3 - Empresas que estejam suspensas de participar de licitação realizada pelo Município de Itapajé;

2.2.4 - Empresas que foram declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição;

2.2.5 - Empresas que tenham sócios ou responsáveis técnicos que sejam servidores ou membros do Município de Itapajé;

2.2.6 - Empresas que se encontrem em situação de falência ou de recuperação judicial; de dissolução; de fusão, cisão ou incorporação, liquidação, ou em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

2.2.7 - Cooperativas.

2.2.8 - A incompatibilidade dos objetos sociais da licitante com o objeto da licitação, implicando na impossibilidade de sua participação no certame.

2.3 - A caracterização das situações expostas no item 2.2, a partir da constatação pela Comissão, implicará na eliminação sumária do proponente do respectivo processo.

3 – DAS FASES DO PROCESSO LICITATÓRIO

3.1- O presente procedimento de licitação seguirá o seguinte trâmite em fases distintas:

3.1.1 - Credenciamento dos licitantes;

3.1.2 - Recebimento de envelopes de “documentos de habilitação” e “propostas de preços”;

3.1.3 - Abertura dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação;

3.1.4 - Resultado de julgamento dos Documentos de Habilitação;

3.1.5 - Fase de recursos da Fase de Habilitação;

3.1.6 - Abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preços;

3.1.7 - Análise e Classificação das Propostas de Preços;

3.1.8 - Resultado de julgamento das Propostas de Preços;

3.1.9 - Apuração do menor preço e declaração de vencedor;

3.1.10 - Fase de recursos da Fase de Proposta de Preços;

4 – DO CREDENCIAMENTO DOS REPRESENTANTES

4.1 - Cada proponente apresentar-se-á com apenas um representante que, devidamente munido de **DOCUMENTAÇÃO HÁBIL DE CREDENCIAMENTO**, será o único admitido a intervir nas fases de



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes exibir um documento de identificação válido, expedido por órgão oficial.

4.1.1 - Por **DOCUMENTAÇÃO HÁBIL DE CREDENCIAMENTO**, entende-se:

4.1.1.1 - Quando **NÃO** for **SÓCIO-ADMINISTRADOR OU REPRESENTANTE LEGAL**, deverá apresentar:

- a) Procuração pública ou particular para a presente licitação, constituindo o representante, que declare expressamente seus poderes para a devida outorga (**anexo**), **com firma reconhecida em cartório**;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social consolidado em vigor, da empresa a ser representada;
- c) Documento oficial de identificação (com foto) válido;

4.1.1.2 - Quando for **SÓCIO-ADMINISTRADOR OU REPRESENTANTE LEGAL**, deverá apresentar:

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social **consolidado** em vigor;
- b) Documento oficial de identificação (com foto) válido;

4.1.2 - A não apresentação ou incorreção dos documentos de que trata o subitem anterior não implicará na inabilitação da licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma na sessão correspondente, ou até o momento que a referida comprovação puder ser verificada na fase seguinte, ou seja, na fase de habilitação.

4.1.3 - **Todos os documentos necessários à participação na presente fase deverão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgão Oficial ou autenticada pela Comissão Permanente de Licitação, mediante apresentação dos originais.**

4.1.4 - A qualquer momento o proponente poderá substituir o credenciado já nomeado para responder pela mesma, desde que seja atendido a todas as exigências citadas no item 4 desde edital.

4.2 - Os interessados em participar do presente processo licitatório, que não quiserem se fazer presente na sessão de recebimento dos documentos, bem como, não comprovem os poderes necessários a condições de representação, poderão protocolar os envelopes tratados nos itens 5 e 6 do edital, sendo:

- a) No protocolo do Setor de Licitações, junto a Comissão Permanente de Licitação, antes do início dos trabalhos da sessão, mediante apresentação de Documento oficial de identificação (com foto) válido do responsável pela entrega, bem como, assinatura de termo correspondente, ou;
- b) Junto a Comissão Permanente de Licitação, durante os trabalhos da sessão, mediante apresentação de Documento oficial de identificação (com foto) válido do responsável pela entrega, sendo constado tal ato na ata da sessão, ou;
- c) No Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Itapajé, ou;
- d) Mediante remessa por via postal;

4.3 - O interessado em participar deverá conhecer todas as condições estipuladas no presente Edital para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação e apresentação dos documentos exigidos. A participação na presente licitação implicará na total aceitação a todos os termos e integral sujeição à legislação aplicável, notadamente à Lei 8.666/93, alterada e consolidada.

4.4 - Na hipótese de não haver expediente na data designada para a realização do ato, este será realizado no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



4.5 - Este Edital e seus elementos constitutivos poderá ser obtido na Comissão Permanente de Licitação da PMI, mediante Termo de Retirada de Edital/Protocolo, nos horários de **08h as 12h00h** e/ou pelo site do Tribunal de Contas do Estado – TCE, no endereço: www.tcm.ce.gov.br/licitações.

5 – DA FASE DE HABILITAÇÃO

5.1 - A fase de habilitação consiste na apresentação de documentos de forma a comprovar a regularidade da proponente, conforme regulamenta o Art. 27º da Lei 8.666/93.

5.2 - Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PROPONENTE**

5.3 - O envelope “A” deverá conter os documentos a seguir relacionados, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade para o dia e horário indicados no Preâmbulo do edital.

5.4 – Os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** consistiram de:

5.4.1 - **CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL – CRC**, expedido pelo Setor de Cadastro de Fornecedores, da Prefeitura Municipal de Itapajé, dentro da sua validade.

5.4.2 - **Relativa à HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

5.4.2.1 - **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresário individual, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.4.2.2 - **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO, CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** ou **CONTRATO SOCIAL E TODOS OS ADITIVOS**, em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.4.2.3 - **INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

5.4.2.4 - **DECRETO DE AUTORIZAÇÃO**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.4.2.5 - **Documentos oficial de identificação (com foto) e prova de Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) do(s) sócio(s) administradores;**

5.4.3 - Relativa à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.4.3.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

5.4.3.2 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

— 5.4.3.3 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, inclusive quanto às contribuições previdenciárias;

5.4.3.4 - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;

5.4.3.5 - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

5.4.3.6 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

5.4.3.7 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943).

5.4.3.8 - As **Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP)** deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**, mesmo que esta apresente alguma restrição;

— 5.4.3.9 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

5.4.3.10 - A não-regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei no 8.666/93, sendo facultado a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou a revogação da licitação, conforme o caso.

5.4.4 - Relativa à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

5.4.4.1 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios - podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, registrado no Órgão competente.

5.4.4.2 - Certidão Negativa de Falência / Concordata, expedida pelo distribuidor da sede do Licitante.

5.4.4.3 - Os índices que comprovarão a boa situação da sociedade na seguinte situação:

5.4.4.3.1 - Índice de Liquidez Geral **maior ou igual a 1,0;**

CONFORME: Índice de Liquidez Geral (LG) = $\frac{AC + RLP}{PC + PNC}$

5.4.4.3.2 - Índice de Liquidez Corrente **maior ou igual a 1,0;**

CONFORME: Índice de Liquidez Corrente (LC) = $\frac{AC}{PC}$

5.4.4.3.3 - Índice de Solvência Geral **maior ou igual a 1,0;**

CONFORME: Índice de solvência Geral (EG) = $\frac{AT}{PC + PNC}$

Onde:

AC é o Ativo Circulante

PC é o Passivo Circulante

RLP é o Realizável a Longo Prazo

PNC é o passivo não circulante

Justificativa quanto a exigência dos índices financeiros:

- Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste período.
- Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo, sendo que:
Resultado da Liquidez Corrente:
 - Maior que 1: Resultado que demonstra folga no disponível para uma possível liquidação das obrigações.
 - Se igual a 1: Os valores dos direitos e obrigações a curto prazo são equivalentes
 - Se menor que 1: Não haveria disponibilidade suficientes para quitar as obrigações a curto prazo, caso fosse preciso
- O índice de Solvência Geral (ISG) expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes. Para os três índices colacionados (ILG, ILC, SG), o resultado ">1" é recomendável à comprovação da boa situação financeira (o que demonstraria um equilíbrio nas contas da companhia),



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



sendo certo que, quanto maior o resultado, melhor, em tese, seria a condição da empresa. Mas há exceções, conforme segue.

Justifica-se tal exigência, tendo como base os meios técnicos, usuais e costumeiros de aplicabilidade destas fórmulas, e assim, ficando comprovado que a exigência dos índices se faz necessário ante a comprovação da capacidade econômico-financeira do(a) empresa(s) participante(s) na perspectiva de execução de um possível futuro contrato com a Administração Pública. Logo, entende-se que as exigências acima, atendem aos padrões de requisitos demandados neste edital, pois o atendimento quantas as taxas apresentadas demonstram, em tese, a saúde e a solidez financeira da participante.

- 5.4.4.4 - As empresas enquadradas como **Microempresas (ME)** e **Empresas de Pequeno Porte (EPP)**, conforme incisos I e II do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que pretenderem usufruírem de seus benefícios nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto naquela lei, deverão apresentar junto aos Documentos de Habilitação a Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial, nos termos do art. 8º da IN 103/2007 do DNRC – Departamento Nacional de Registro no Comércio.

5.4.4.4.1 - As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das **Microempresas (ME)** e **Empresas de Pequeno Porte (EPP)** que não apresentarem a certidão prevista no subitem anterior, poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

5.4.5 - Relativa à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.4.5.1 - Certidão de Registro da pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em que conste no quadro de responsável técnico pelo menos um técnico profissional de nível superior habilitado na área de engenharia civil ou outro devidamente reconhecido pelo conselho.

5.4.5.2 - Em se tratando de empresa com sede em outro Estado, o registro ou inscrição na entidade profissional competente deverá portar o visto no CREA/CE na forma da Resolução CONFEA n.º 413 de 27 de junho de 1997, por ocasião da contratação.

5.4.6 - Relativa à CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:

5.4.6.1 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no Edital, profissional de nível superior na área de engenharia civil ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo 01 (um) atestado com registro ou certidão de acervo técnico com registro de atestado, expedidos pelo CREA, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares a do objeto ora licitado;

5.4.6.1.2 - Para fins da comprovação que trata esse subitem são consideradas relevantes, pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação a(s) parcela(s) descrita(s) a seguir:

A) ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

B) CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM



AV. ANTÔNIO PEREIRA DE MELO, Nº 353, PADRE LIMA - FONE: (85) 3346-1015
CNPJ Nº 07.683.954/0001-84 - CEP 62600-000 - ITAPAJÉ/CE
WWW.ITAPAJE.CE.GOV.BR





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

5.4.6.4 - A comprovação de vinculação ao quadro permanente da licitante será feita:

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

5.4.6.5 - O(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) indicado(s), cujo(s) nome(s) constar(em) na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA deverá(ão) ser o(s) detentore(s) do atestado E/OU certidão de acervo técnico;

5.4.6.6 - Com base no artigo 43, § 3º, da Lei nº 8.666/93, a Prefeitura de Itapajé, se reserva o direito de consultar o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais), para comprovar o vínculo empregatício do(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) dos atestados com o licitante.

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

5.4.7 - Relativo à CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:

5.4.7.1 - Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação curricular de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, este documento deverá ser assinado por sócio administrador ou por representante legal da empresa, e deverá está com firma reconhecida;

5.4.7.2 - O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) E/OU certidão(ões) de capacidade técnica, com firma reconhecida, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional(is) responsável(is) técnico(s).

5.4.7.3 - Apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa proponente na condição de “contratada”, demonstrando que a empresa executou diretamente obras e/ou serviços compatíveis em características semelhantes com o objeto desta licitação.

5.4.7.3.1. Para fins da comprovação que trata esse subitem são consideradas relevantes, pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação a(s) parcela(s) descrita(s) a seguir:

A) ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

B) CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM

5.4.8 - Relativo à VISTA TÉCNICA:

5.4.8.1 - Declaração emitida pelo responsável legal da empresa de que o licitante tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução dos serviços, inclusive quanto ao local, características e graus de complexidade existentes na área, bem como, das peculiaridades que possam implicar direta ou indiretamente na execução do objeto, conforme modelo (**ANEXO III, ITEM 03**) constante dos Anexos deste edital.

5.4.8.2 - Caso haja interesse por parte do licitante de realizar visita técnica no local onde serão realizados os serviços, a fim de tomar conhecimento das condições e peculiaridades, a mesma deverá ser previamente agendada, devendo os interessados marcar o dia pelo telefone (085) 3346 1169 no horário de 08:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00 e somente serão válidas se realizada pelo(s) profissional(is) ou responsável(is) técnico(s) da empresa;

5.4.8.3 - Havendo visita técnica, será emitido Atestado de visita técnica, firmado pelo Secretário de Secretaria de Educação e/ou Engenheiro da Prefeitura do Município de Itapajé, de que a proponente, através do seu responsável, visitou o local onde serão executados os serviços, tomando pleno conhecimento dos projetos, das condições e da natureza do trabalho.

5.4.8.4 - O responsável por mais de uma empresa deverá indicar qual empresa está representando. Não será emitido atestado de visita em nome do mesmo responsável para mais de uma empresa.

5.4.8.5 - O ATESTADO DE VISITA SOMENTE SERÁ FORNECIDO AO RESPONSÁVEL DA EMPRESA.

5.4.9 - Relativo aos DEMAIS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

5.4.9.1 - Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo (**ANEXO III, ITEM 02**) constante dos Anexos deste edital;

5.4.9.2 - Declaração expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos, conforme modelo (**ANEXO III, ITEM 02**) constante dos Anexos deste edital;

5.4.9.3 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93), conforme modelo (**ANEXO III, ITEM 02**) constante dos Anexos deste edital;

5.4.9.4 - No caso de licitantes devidamente cadastrados na Prefeitura de Itapajé, a documentação mencionada no item 5.4.2 e os subitens 5.4.3.1 ao 5.4.3.7, 5.4.4.1, 5.4.4.2 e 5.4.9.1 deste Edital poderá ser substituída pela apresentação do Certificado de Registro Cadastral (CRC) junto à Prefeitura de Municipal de Itapajé, assegurado, neste caso, aos demais licitantes, o direito de acesso aos dados nele constantes), o qual deverá ser



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



entregue acompanhado de todos os demais documentos tratados neste edital na qual não haja a possibilidade de substituição, tratada anteriormente, cuja autenticidade e prazo de validade serão analisados pela Presidente;
5.4.9.5.1 - A documentação constante do Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Itapajé deverá também se encontrar dentro do prazo de validade e atender ao disposto neste edital.

5.4.10 - Todos os documentos necessários à participação na presente fase deverão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgão Oficial ou autenticada pela Comissão Permanente de Licitação mediante apresentação dos originais.

5.4.11 - Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

5.4.12 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

5.4.13 - Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

5.4.14 - Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

5.4.15 - As proponentes ficam obrigadas ainda, a cumprirem além das exigências editalícias, as leis especiais às quais se enquadram e se amparam.

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

5.4.17 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a Comissão Permanente de Licitação verificará a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

5.4.18 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à Comissão Permanente de Licitação nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

5.4.19 - As certidões exigidas (para aquelas cuja validade possa expirar), quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 60 (sessenta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação ou então apresentar declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a sua validade para o documento em questão.

5.4.20 - Os licitantes que apresentaram documentos de habilitação em desacordo com as descrições anteriores, defeituosos quanto ao seu conteúdo e forma e ilegíveis serão **INABILITADOS**, sendo eliminados, não podendo participar da fase subsequente do processo licitatório.

5.4.21 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão Permanente de Licitação.

5.4.21.1 - Fica ressalvada a situação anterior, quando da necessidade de realização de diligência para apresentação de documentos que melhor instruem os documentos de habilitação do licitante;

5.4.22 - A Comissão poderá, também, solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.4.23 - A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.

6 - DA FASE DE PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1 - A licitante deverá entregar à Comissão, juntamente dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação, até a hora e dia previstos neste Edital, as **PROPOSTAS DE PREÇOS** devendo ser confeccionada no mínimo em **01 (uma) via e opcionalmente em arquivo digital, formato.xls ou .doc**, em envelope fechado e opaco, rubricado no fecho, contendo na parte externa os seguintes dizeres:

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP
ENVELOPE "B" - PROPOSTAS DE PREÇOS
PROPONENTE**

6.2 - As **PROPOSTAS DE PREÇOS**, serão composta pelo conjunto, sendo a **Proposta Comercial, Orçamento(s) Detalhado(s), Cronograma Físico-Financeiro**, devendo ambos, ser confeccionadas a máquina, impressão, ou a letra de fôrma, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, datadas, perfeitamente legíveis, assinadas e com identificação **do(s) responsável(is) legais da Empresa e Engenheiro, rubricadas todas as vias.**

6.2.1 - Na **PROPOSTA COMERCIAL** deverá constar os seguintes dados:

- Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- Preço GLOBAL por quanto a licitante se compromete os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;
- Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, **60 (SESSENTA) DIAS**;
- Prazo de execução dos serviços que será de **ACORDO COM O CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO DE CADA PROJETO**, contados a partir da emissão da primeira ordem de serviço;



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



6.2.2 - ORÇAMENTO(S) DETALHADO(S), contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço GLOBAL do orçamento, assinado pelo responsável da Empresa e Engenheiro responsável, contendo ainda:

- a) Planilha de preços unitários que deram margem aos resultados apresentados na proposta, com duas casas decimais, sem erros de arredondamentos;
- b) Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços;
- c) Planilha analítica de encargos sociais;
- d) Planilha analítica de impostos e taxas;
- e) Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), de acordo com o especificado no projeto básico, em anexo, e recomendações do TCU – Tribunal de Contas da União;

6.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Itapajé para o item.

6.2.3 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

6.2.3.1 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

6.2.3.2 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

6.3 - Serão **DESCLASSIFICADAS** as propostas que:

6.3.1 - Apresentarem preços superiores ao limite estabelecido ou manifestadamente inexequíveis;

6.3.2 - Apresentarem preços inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores a saber:

- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- b) Valor orçado pela Administração.

6.3.3 - Condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital.

6.3.4 - Proposta em função da oferta de outro competidor na licitação.

6.3.5 - Preço unitário inexistente, simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

6.3.6 - Preço unitário e/ou GLOBAL excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado pela PMI, estabelecido no Projeto Básico/Termo de Referência e Projeto Básico de Engenharia.

6.3.7 - Preços unitários e/ou globais inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações.

6.3.8 - Quantitativos divergentes dos constantes na Planilha de preços estimados.

6.3.9 - Propostas que não atendam ao item 6 do edital.



7 – DOS PROCEDIMENTOS

7.1 - A Presidente da Comissão Permanente de Licitação fará a verificação da(s) licitante(s) que protocolaram os documentos de habilitação, conforme item 4.2 deste edital, bem como, realizará o credenciamento dos representantes presentes à sessão, e a seguir, colocará os documentos de credenciamento para rubricas e informará a todos os presentes, a relação das empresas que acudiram a participação do processo.

7.2 - Os Documentos de Credenciamento e os envelopes “A” – Documentos de Habilitação e “B” – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

7.2.1 - Após o(a) Presidente(a) da Comissão receber os Documentos de Credenciamento e Envelopes “A” e “B” e declarar encerrado o prazo de recebimento dos Documentos de Credenciamento e Envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos outros documentos que não os existentes nos referidos envelopes.

7.3 - Após a Presidente da Comissão receber os Documentos de Credenciamento e Envelopes “A” e “B” e declarar encerrado o prazo de recebimento dos Documentos de Credenciamento e Envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos outros documentos que não os existentes nos referidos envelopes.

7.4- Em seguida, os licitantes rubricarão os envelopes contendo as Propostas de Preços – “B”, ficando a comissão em posse dos mesmos até a abertura e julgamento respectivo.

7.5 - Posteriormente, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente ou se são idênticas aos documentos originais, nas quais deverão ser apresentados.

7.5.1 - Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no envelope “A”, ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente Edital.

7.6 - Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão e licitantes interessados como representantes das proponentes, que examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação, em seguida, postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

7.7 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

7.8 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o(a) Presidente(a) da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

7.8.1 - Poderá haver a requisição de cópia dos autos, desde que seja feito por requerimento escrito.

7.8 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através do meio de publicação Oficial do Município, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contrarrazões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes, bem como, publicidade aos atos do processo. O Procedimento ficará suspenso.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



7.9 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através do meio de publicação Oficial do Município, de forma a dar publicidade aos atos do processo.

7.10 - Inexistindo recurso, ou depois de proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório.

7.11 - Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

7.12 - Será feita, em seguida, a abertura do Envelope "B". A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro e demais documentos solicitados no item 6 deste edital.

7.13 - Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.

7.14 - A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados;

7.15 - A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, segundo e terceiro lugar, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.

7.16 - Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo **MENOR PREÇO** e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.

7.17 - A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,1 (zero vírgula um por cento) do valor GLOBAL do orçamento da licitante.

7.18 - Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo.

7.19 - Caso a proponente com proposta de preços classificada em 1º (primeiro) lugar, não seja **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)**, a Comissão procederá de acordo com os subitens a seguir:

7.19.1 - Fica assegurado, como critério de desempate o exercício do direito de preferência para a **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)**, devendo a licitante estar presente para poder exercer mencionado direito à sessão pública de divulgação do julgamento da análise das propostas de preços.

7.19.1.1 - Caso haja suspensão da sessão na data inicialmente estabelecida, a Comissão marcará previamente nova data de prosseguimento, ficando à cargo do licitante a obrigatoriedade de comparecimento para o uso deste benefício.

7.19.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)** sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

7.19.3 - Para efeito do disposto no subitem 7.19.1., ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

- a) A Microempresa - ME ou Empresa de Pequeno Porte - EPP mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame.
- b) Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 7.19.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- c) Verificada a aceitabilidade da proposta, a licitante ME ou EPP vencedora deverá apresentar a proposta devidamente adequada no prazo máximo e improrrogável de até 48 horas.

7.19.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)** que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.19.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova de preços, que deverá ser registrada em ata.

7.19.5 - Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.19.6. Ocorrendo à situação prevista no subitem 7.19.3, a **Microempresa (ME)** ou **Empresa de Pequeno Porte (EPP)** mais bem classificada deverá apresentar nova proposta de preços. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

7.19.6.1 – Caso o representante da proponente que esteja enquadrada na situação do item 7.19.2 esteja presente na referida sessão, o mesmo deverá ofertar a nova oferta no momento da sessão.

7.19.6.2 – Caso o licitante não esteja presente na sessão, fica precluso o mencionado direito, não podendo-o mais ser ofertado posteriormente.

7.19.7 -A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.

7.19.8 -Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o(a) Presidente(a) da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

7.19.9 -Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através da Imprensa Oficial do Município, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes, bem como, publicidade aos atos do processo. O Procedimento ficará suspenso.

7.19.10 - As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo(a) Presidente(a) da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

7.19.11 - À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e pelos licitantes interessados.

7.19.12 - A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

7.19.13 - Todos os documentos ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

7.19.14 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

7.19.15 - A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

7.19.16 - Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

7.19.17 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes, prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas.

7.19.18 - Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

7.19.19 - Ficará a cargo da Presidente a definição do momento da devolução dos envelopes "A" e "B" que por ventura não tenham sido abertos no decorrer do processo.

8 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

8.1 - A Comissão emitirá relatório contendo o julgamento e resultado deste Edital, com classificação das licitantes, que estará assinado pelos membros que dela participaram.

8.2 - A Adjudicação desta licitação será feita pela Presidente da Comissão Permanente de Licitação e a Homologação da licitação em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar são da competência do Secretário(a) Municipal de SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.

8.3 - O Secretário(a) Municipal de SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, se reserva o direito de não homologar e revogar a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, mediante parecer escrito e fundamentado sem que caiba a qualquer das licitantes o direito.

9 - DO CONTRATO



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



9.1 - O Município de Itapajé, através da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, e a licitante vencedora desta licitação assinarão contrato, no prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contados da data da convocação para este fim expedida pela Prefeitura Municipal sob pena de decair do direito à contratação.

9.1.1 - A convocação do licitante vencedor se dará através de publicação em jornal de grande circulação ou correspondência com Aviso de Recebimento ou, ainda, através de endereço eletrônico válido a ser fornecido pelo Licitante na fase de proposta, conforme modelo fornecido.

9.2 - A recusa injusta da licitante vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão contratante caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da obra ou serviço constante de sua proposta de preços.

9.3 - A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante da Prefeitura Municipal de Itapajé especialmente designado.

9.3.1 - O representante da Prefeitura Municipal de Itapajé anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

9.3.2 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

9.4 - A Contratada deverá manter preposto(s), aceito pela Prefeitura Municipal, no local a ser prestado o serviço, para representá-lo na execução do contrato.

9.4.1 - Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.5 - A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

9.6 - O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em **05 (CINCO) DIAS** contados a partir da data da assinatura da Ordem de Serviço.

9.7 - A assinatura da ordem de serviços poderá ser de forma presencial, bem como, ser enviada ao licitante vencedor se dará através de publicação em jornal de grande circulação ou correspondência com Aviso de Recebimento ou, ainda, através de endereço eletrônico válido a ser fornecido pelo Licitante em seus documentos de habilitação ou em sua proposta de preços, conforme modelo fornecido.

9.8 - O contrato terá vigência de **12 (DOZE) MESES**, sendo que o prazo para a execução dos serviços do é de **ACORDO COM O CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO DE CADA PROJETO**, contados da assinatura da ordem de serviço.

9.9 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pelo Secretário(a) Municipal de **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**.

9.10 - Ocorrerá a rescisão do contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

9.10.1 - não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais ou da legislação vigente;

9.10.2 - lentidão na execução dos serviços, levando a Prefeitura Municipal a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



- 9.10.3 - cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- 9.10.4 - concordata, falência ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- 9.10.5 - alteração social ou a modificação da finalidade ou de estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- 9.10.6 - razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pela Prefeitura Municipal;
- 9.10.7 - O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Prefeitura, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- 9.11 - A rescisão amigável do contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do Ordenador de Despesas.
- 9.12 - É facultada à Prefeitura Municipal de Itapajé, quando o convocado não assinar termo do contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este Edital, ou revogar esta licitação.
- 9.13 - A Prefeitura Municipal de Itapajé poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

10 - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

- 10.1 - À Contratante caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nos serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, e, no caso particular de reforma, até o limite de 50% (cinquenta por cento), mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.
- 10.2 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do item 10.1.

11 - DO PAGAMENTO, DO REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

- 11.1- Os pagamentos serão feitos de acordo com a realização dos serviços, em até 30 (trinta) dias do mês subsequente ao adimplemento da obrigação e encaminhamento da documentação tratada neste subitem, observadas as disposições editalícias, através de crédito na Conta Bancária do fornecedor ou através de cheque nominal, de acordo com os valores contidos na Proposta de Preços do licitante em conformidade com projeto básico.
- 11.2 - O valor do presente Contrato não será objeto de reajuste antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do índice nacional da construção civil (INCC - Coluna 35) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



11.3 - **REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:** Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

11.4 - Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

12 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

12.1 - A despesa decorrente da contratação correrá à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da **Receita de imposto e Transferência/ Transferência do Fundeb 40% e Outros vinc. Fundef.**, nas seguintes Dotações Orçamentárias respectivamente:

ÓRGÃO	UNIDADE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE	ELEMENTO DE DESPESAS
08	02	12 361 0016 1.043	1111000000 1113000001 1990000003	4.4.90.51.00 4.4.90.51.99

13 - DOS RECURSOS

13.1 - Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitação caberão recursos no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da intimação do ato.

13.2 - Os recursos deverão ser dirigidos ao Secretário(a) Municipal de SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

13.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues o(a) Presidente(a) ou a um dos Membros da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Itapajé, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

13.4 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

13.5 - Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, a Secretário(a) Municipal de SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, que proferirá sua decisão.

13.6 - Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



13.7 - Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

14 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

14.1 - A licitante que, convocada pela PMI para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto nesta TOMADA DE PREÇOS, sem motivo justificado aceito pela PMI, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Itapajé, pelo prazo de 02 (dois) anos.

14.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitara a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a PMI rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Itapajé, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de Itapajé.

14.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com o Município de Itapajé.

14.4 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela PMI, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

14.4.1 - de 5 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

14.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR COM O MUNICÍPIO DE Itapajé.

14.5 - As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR COM O MUNICÍPIO DE Itapajé poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;

14.6 - As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE INDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR COM O MUNICÍPIO DE Itapajé, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

14.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Itapajé pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

14.8 - A declaração de idoneidade, é da competência exclusiva do Secretário(a) Municipal de SECRETARIA DE EDUCAÇÃO do Município de Itapajé.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



15- DA TENTATIVA DE FRAUDE E FRUSTAÇÃO DOS ATOS DO PROCESSO E DEMAIS DITAMES LEGAIS

15.1- A tentativa de fraude ou frustração dos atos e ações a serem realizados por parte dos proponentes, há qualquer momento do presente processo, poderá caracterizar o enquadramento dos mesmos nas sanções dos crimes e penas previstas do Art. 90º, Art. 93º e Art. 96º da Lei Federal 8.666/93, e sendo necessário, ainda, abertura e instauração do devido processo administrativo para a averiguação e apuração dos fatos ocorridos, de forma a aplicação das devidas penalidades e punições cabíveis.

15.2 - É facultado a Comissão Permanente de Licitação, em qualquer ausência ou omissão quanto a instruções e ditames deste edital, a aplicação das normas, instrumentos e demais fontes legais do instrumento jurídico brasileiro, de forma a manter ideal e legal transcorrer dos atos e ações dos procedimentos do certame.

16 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 - As informações sobre esta licitação podem ser obtidas junto à Comissão de Pregão da PMI, na Av. Antônio Pereira de Melo, nº 353, Padre Lima – Itapajé/CE – CEP 62.600-000 ou através do telefone (85) 3346-1015, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 12:00 horas.

16.2 - Cópias do edital e anexos serão fornecidas mediante Protocolo de Retirada de Edital, mediante pagamento de cópia reprográfica, na Sede da Comissão de Pregão da Prefeitura Municipal de ITAPAJÉ, situada na Av. Antônio Pereira de Melo, nº 353, Padre Lima – Itapajé/CE – CEP 62.600-000 ou através do telefone (85) 3346-1015, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 12:00 horas, ficando os autos do presente processo administrativo à disposição para vistas e conferência dos interessados, ficando o licitante obrigado a;

16.3 - Sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente:

16.3.1 - Alterar as condições do presente edital, fazendo a reposição do prazo na forma da Lei;

16.3.2 - Revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado.

16.3.2.1 - A autoridade competente deve anular esta licitação, por ilegalidade, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

16.4 - Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão ou pela PMI, durante o expediente normal.

16.5 - Fica eleito o foro de Itapajé (CE) para dirimir qualquer dúvida na execução deste Edital.

Itapajé (CE), 30 de outubro de 2019.

JOSÉ MAC DOWEL TEIXEIRA AZEVEDO NETO
PRESIDENTE DA C.P.L.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



ANEXO I

PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA E PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

(EM ANEXO)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Composição: PLACA DA OBRA

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

1.2 Composição: 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.

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

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

2.2 Composição: ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Rite Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

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.

003 Grupo: INFRAESTRUTURA

Generalizando

- As fundações serão superficiais e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executadas em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, afim de receber as paredes de alvenaria da edificação, a sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).
- O projeto de fundações foi elaborado, de acordo com NBR 6122/2010.
- As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm²), por cargas atuantes da supraestrutura.
- As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 25 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria.
- As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 25 MPa, nas dimensões retangulares conforme projeto, assentadas sobre solo e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5 cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

3.1 Sapatas

3.1.1 Composição: LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Executado sobre o aterro interno traço 1:2:3 cimento, areia e brita.

3.1.2 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

3.1.3 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

3.1.4 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

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

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



ITAPAJÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

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



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. *Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.*

3.2 Vigas Baldrames

3.2.1 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041880



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
CNPJ: 06159410/00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

3.2.2 Composição: CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaio

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

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

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118:2007.

RITA AMÉLIA M. BRANDÃO ROSA
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

004 Grupo: SEUPERESTRUTURA

Generalizando

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros, principalmente o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra. Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto. A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade. As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos. Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira. A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante. Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.

MATERIAIS COMPONENTES

Aço para concreto armado

Rita Aquino M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041880



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Aditivos

Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

Agregados

Miúdo

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

Graúdo

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais silteosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

Cimento

Ribeirão Preto, 06/15/2010
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

ARMAZENAMENTO

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

Aços

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

Agregados

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

Cimento

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

Madeiras

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

RDA Amorim Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

FORMAS

Generalidades

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2007 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

Materiais:

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

Execução

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Rina Arrêthê M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

Escoramento

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, zendo-se furos para escoamento de água em excesso.

ARMADURAS

Generalidades

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007.

Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892:2002 e NBR 6153:1988 da ABNT.



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 8315041690



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007. A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização. Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm. As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão. É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha. Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

Cobertura de concreto

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

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

Limpeza

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

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

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

Dobramento

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0515041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007.

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

Emendas

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007.

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

Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Proteção

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

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

PREPARO DO CONCRETO

Generalidades

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

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

Materiais

Rita Afnéia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

ITAPAJÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização. No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão tirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

Dosagem

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável. Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. *Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.*

LANÇAMENTO DO CONCRETO

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. *No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.*

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

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

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

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

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RAMP: 0515041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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

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

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

Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência. A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

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

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas.

Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento. Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

ADENSAMENTO DO CONCRETO

Ribeirão Preto - Rondônia
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade.

O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização. Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante. Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

JUNTAS DE CONCRETAGEM

Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.

Se eventualmente a operação só puder processar-se após o endurecimento do concreto, a limpeza da junta far-se-á mediante o emprego de jato de ar comprimido e areia.

A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação de limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento da junta de dilatação será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2007.

CURA DO CONCRETO

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Eng. Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

DESFORMA DA ESTRUTURA

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente firmeza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.


A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2007, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2007.

REPAROS ESTRUTURAIS

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização, será ouvido o projetista (calculista).


Rita Amélia M. Brandão Rosa
(Engenheira Civil)
CREA: 320505
RNP: 0615041880

ITAPAJÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o rendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

4.1.2 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320605
RNP: 6615041680

ITAJAJÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

4.1.3 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.


Eng. Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

4.1.4 Composição: CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar, impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

PILARES

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

4.1 Pilares

4.1.1 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320595
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontalotes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontalotes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Rita Amélia da Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.

4.2 Vigas

4.2.1 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RUB: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

4.2.2 Composição: CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários a critério da Fiscalização.

Eng. Anália M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

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

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.

4.3 Laje Pré-moldada

4.3.1 Composição: LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m

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.

005 Grupo: PAREDES E PAINÉIS

5.1 Composição: ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10CM (1:2:8)

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o



ITAPAJÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço 1:4. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e apumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

5.2 Composição: COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40) cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

DESCRIÇÃO

Assentamento de elemento vazado de concreto em alvenaria (50x40)cm, argamassa cimento e areia, traço 1:3.

RECOMENDAÇÕES

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído. Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3,

Rita Amélia B. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm.

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

006 Grupo: COBERTURA

6.1 Composição: ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

A estrutura Metálica da coberta da quadra 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 deve obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.

6.2 Composição: CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM

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

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


Irilene Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0315041630

ITAPAJÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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.

007 Grupo: ESQUADRIAS

1.00 Composição: PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)

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 10cm para os forramentos, fixados aos tufo de madeira com parafusos de latão cromado de 6x2 ½ e 5cm para os alizares.

008 Grupo: REVESTIMENTO

8.1 Composição: CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE

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.

8.2 Composição: EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4

A massa única será aplicada nas paredes cujo acabamento final seja a cerâmica. As alvenarias e chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação da massa única. O traço a ser adotado será 1:4, esp.: 1,5cm

Rita Anella M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0815041880



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

8.3 Composição: REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

A massa única será aplicada nas paredes cujo acabamento final seja a pintura. As alvenarias e chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação da massa única. O traço a ser adotado será 1:4 (cimento, areia peneirada), esp.: 0,5cm. 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.

8.4 Composição: CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Será empregada cerâmica esmaltada 20 x 20 cm de 1ª qualidade, em toda parede indicadas no projeto, 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.

8.5 Composição: CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Será empregada cerâmica esmaltada 10 x 10 cm de 1ª qualidade, nos locais indicados no projeto, 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.

009 Grupo: PAVIMENTAÇÃO

9.1 Composição: LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Rita Arpella M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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

9.2 Composição: PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)

Piso industrial será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Deverá ser observada 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 3cm.

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

9.3 Composição: 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 homogênea. Será construído em cimento liso com argamassa de cimento e areia (traço: 1:4). A espessura deverá ser de 1,5cm.

9.4 Composição: CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5 - 33 x 33 cm

Será empregada cerâmica esmaltada 33 x 33 cm de 1ª qualidade em local indicado no projeto, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes,

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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-á argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 3:4. 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.

010 Grupo: PINTURA

10.1 Composição: DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA

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

10.2 Composição: ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA

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.

10.3 Composição: LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Todas as faces das paredes rebocadas receberão uma pintura com tinta latex, em duas demãos


R. Ita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0315041680

ITAPAJÉ

Comissão de Licitação
Fls. 543
Rubrica
Prefeitura de Itapajé

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

10.4 Composição: ESMALTE DUAS DEMÃOS 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.

011 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

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




Rita Antônia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615641880



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

distâncias convenientes de qualquer baldrame ou 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.

11.1 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")

Instalação de adaptador em pvc para registro 50mm de 1ª qualidade.

11.2 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")

Instalação de adaptador em pvc para registro 25mm de 1ª qualidade.

11.3 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")

Instalação de adaptador em pvc para registro 32mm de 1ª qualidade.

11.4 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")

Instalação de adaptador em pvc para registro 50mm de 1ª qualidade.

11.5 Composição: 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.

11.6 Composição: ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)

Instalação de engate plástico de 1ª qualidade.

11.7 Composição: TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

Instalação de torneira de pressão cromada uso geral, de 1ª qualidade completa e acessórios.

11.8 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)

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) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.9 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)

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 (25 mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.10 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)

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 (32mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.11 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)

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

Eng. Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

especificações fornecidas. Os tubos (40 mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.12 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)

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 (50 mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.13 Composição: BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

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

012 Grupo: INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

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

Rita Andréia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041880



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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 aposto ao do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

12.1. Composição: CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E 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.

12.2 Composição: FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

A fossa séptica deverá ser de concreto ou alvenaria de tijolos de 1/2 vez, chapiscada 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 grês rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

Terá dimensão conforme projeto.

12.3 Composição: 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 a coluna de ventilação deverá ser executada em tubo de PVC com diâmetro de 100 mm. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca de 1ª qualidade.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615941680

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

12.4 Composição: TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

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 40 mm. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca de 1ª qualidade.

12.5 Composição: TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

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 100 mm. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca de 1ª qualidade.

013 Grupo: DRENAGEM PLUVIAL

13.1 Composição: CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm

A calha galvanizada 26 desenvolvimento 50cm, a inclinação será de 1 cm de altura para cada metro de comprimento, para um bom fluxo do caminho das águas.

13.2 Composição: 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC, sendo materiais de 1ª qualidade.

014 Grupo INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.1 Composição: CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"

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 alvenarias, nos locais e alturas indicados no projeto elétrico.

14.2 Composição: TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Serão instaladas tomadas em locais indicados conforme projeto de 1 qualidade.

14.3 Composição: INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Serão instalados interruptores em locais indicados conforme projeto de 1 qualidade.

14.4 Composição: DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Serão instalados disjuntores monopolar de 10A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

14.5 Composição: DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

Serão instalados disjuntores monopolar de 20A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

14.6 Composição: DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Serão instalados disjuntores monopolar de 25A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

14.7 Composição: DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A

Serão instalados disjuntores tripolar com acionamento na porta do Quadro de Distribuição até 160A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

14.8 Composição: DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A

Serão instalados disjuntores tripolar com acionamento na porta do Quadro de Distribuição até 250A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

14.9 Composição: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DEVIÇÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

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

Quadro Elétrico

A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 10, 15 a 25A, e tripolares de 160 a 250 A, da marca de 1ª qualidade.

Flávia Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041280



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

- Disjuntor geral trifásico de proteção de até 50A, marca acima referenciada.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

14.10 Composição: ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=32mm (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.

14.11 Composição: FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM²

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.

14.12 Composição: FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM²

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.

Rita Anívia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320565
RTP: 0815041600



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

14.13 Composição: LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de luminárias fluorescente, nos locais indicados pelo projeto.

14.14 Composição: LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de luminárias fluorescente, nos locais indicados pelo projeto.

14.15 Composição: PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR

Para a iluminação da quadra poliesportiva, serão utilizados 20 refletores com lâmpadas de vapor de mercúrio de 400w, fixados no topo dos postes circular de concreto armado, conforme projeto elétrico e deverão ser das marcas de boa qualidade no mercado.

015 Grupo: SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

Será executado sistema de proteção contra descargas atmosféricas conforme projeto.

Elza Angélica M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNF: 0615041680

ITAPAJÉ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

15.1 Composição: CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de conector de aterramento 10 mm nos locais indicados pelo projeto.

15.2 Composição: CORDOALHA COBRE NÚ 35MM² E ISOLADORES P/PARA-RAIO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de cordoalha em cobre 35mm, nos locais indicados pelo projeto.

15.3 Composição: HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M

Será executado um aterramento completo, no quadro de distribuição dos circuitos da quadra esportiva, para se evitar alguns transtornos por eventuais faltas ou quedas de corrente elétrica, alongando assim, a vida útil dos equipamentos elétricos.

016 Grupo: DIVERSOS

16.1 Composição: ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA

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 da quadra e 3,00m nos fundos da quadra, montada sobre uma mureta de alvenaria de 0,40m de altura.

Eng. Anália M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CPEA: 320505
RNF: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

O alambrado será cravado na mureta, nos pilares de concreto armado. As soldas dos perfis serão contínuas. O acabamento final da grade será em pintura esmalte sintético 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.

16.2 Composição: PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

A fabricação da esquadria de ferro deverá obedecer rigorosamente ao projeto. Antes de sua colocação, levará tratamento com pintura anti-ferruginosa. Na fabricação de portões de metalon serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata e depois receberá uma pintura esmalte sintética.

16.3 Composição: BANCADA DE GRANITO C/2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60) m

Será colocada duas bancadas de granito com 2 cubas de louças sem acessórios (1,60x0,60) m, conforme indicado no projeto.

16.4 Composição: PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

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

16.5 Composição: ESTRUTURA METÁLICA PARA BASQUETE

Deverá ser adquirida um conjunto de basquete, construído em tubos de ferro galvanizados de 2.1/2, nas dimensões do projeto

16.6 Composição: ESTRUTURA METÁLICA PARA FUTSAL

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041880



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.


Deverá ser adquirida 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

16.7 Composição: 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.

16.8 Composição: LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

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.


Maria Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA. 320505
RNP: 0615041688



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

Município: ITAJAJÉ-CE

Endereço: LOCALIDADE DE JARDIM / ITAJAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada

Planilha Orçamentária

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACA PADRÃO DE OBRA - padrão governo federal	m ²	6,00	157,37	944,23	
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m ²	1.600,00	5,28	8.452,45	
						Subtotal item 1	9.396,68
2		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	57,91	35,01	2.027,23	
2.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m ³	640,00	69,63	44.563,20	
						Subtotal item 2	46.590,43
3		INFRAESTRUTURA					
3.1		SAPATAS					
3.1.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	m ²	36,36	32,50	1.181,71	
3.1.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	kg	335,00	8,51	2.852,36	
3.1.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	kg	161,40	8,51	1.374,24	
3.1.4	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	35,04	109,40	3.833,54	
3.1.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	5,52	360,74	1.991,27	
3.2		VIGAS BALDRAMES					
3.2.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	244,32	109,40	26.729,73	
3.2.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	7,27	360,74	2.622,56	
						Subtotal item 3	40.585,41
4		SUPERESTRUTURA					
4.1		PILARES					
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	185,50	109,40	20.294,55	
4.1.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	kg	515,08	8,51	4.385,65	
4.1.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	kg	136,80	8,51	1.164,78	
4.1.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	18,00	320,00	5.760,00	
4.2		VIGAS					
4.2.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	244,32	109,40	26.729,73	
4.2.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	7,50	320,00	2.400,00	
4.3		LAJE PREMOLDADA					
4.3.1	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m ²	74,28	87.9081139	6.529,59	
						Subtotal item 4	67.264,30
5		PAREDES E PAINÉIS					
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10CM (1:2:8)	m ²	437,84	47,29	20.705,89	
5.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m ²	161,95	72,23	11.697,06	
						Subtotal item 5	32.402,95
6		COBERTURA					
6.1	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	m ²	1.114,00	109,26	121.718,98	
6.2	C0768	CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM	m ²	1.114,00	77,88	86.759,66	
						Subtotal item 6	208.478,64
7		ESQUADRIAS					
7.1	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	m ²	13,95	309,14	4.312,46	
						Subtotal item 7	4.312,46

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

Município: ITAJAJÉ-CE

Endereço: LOCALIDADE DE JARDIM / ITAJAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada

Planilha Orçamentária

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
8		REVESTIMENTOS				
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	m ²	974,68	5,19	5.058,99
8.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m ²	461,11	25,86	11.924,30
8.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m ²	513,57	27,67	14.210,48
8.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m ²	328,00	68,45	22.451,21
8.5	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m ²	133,11	89,21	11.874,61
Subtotal item 8						65.519,19
9		PISOS				
9.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	547,50	32,50	17.793,95
9.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	m ²	480,00	78,98	37.911,68
9.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	m ²	249,16	36,47	9.086,99
9.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5 - 33 x 33 cm	m ²	60,67	77,96	4.730,08
Subtotal item 9						69.522,70
10		PINTURA				
10.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	m	320,00	25,45	8.143,87
10.2	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	m ²	1.114,00	14,15	15.767,78
10.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	963,76	17,88	17.230,58
10.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	27,90	17,67	493,03
Subtotal item 10						41.635,26
11		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
11.1	C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	un	4,00	8,28	33,11
11.2	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	un	12,00	3,80	45,63
11.3	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	un	4,00	4,59	18,34
11.4	C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	un	4,00	8,28	33,11
11.5	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	un	1,00	437,50	437,50
11.6	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	un	10,00	7,81	78,15
11.7	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	un	8,00	49,17	393,39
11.8	C2607	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)	m	27,00	8,10	218,78
11.9	C2611	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	m	38,00	11,28	428,46
11.10	C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	m	28,00	17,59	492,46
11.11	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	m	14,00	24,56	343,83
11.12	C2604	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	m	36,00	30,28	1.089,96
11.13	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	un	6,00	592,86	3.557,17
Subtotal item 11						7.169,89
12		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
12.1	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	un	4,00	323,32	1.293,29
12.2	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	un	1,00	3.234,25	3.234,25
12.3	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	m	35,00	27,82	973,80
12.4	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	m	20,00	11,33	226,60
12.5	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	m	17,00	15,68	266,52
Subtotal item 12						5.994,46
13		DRENAGEM PLUVIAL				
13.1	C0661	CÁLHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	m	72,00	77,11	5.552,21
13.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	m	20,00	27,82	556,46
Subtotal item 13						6.108,67

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



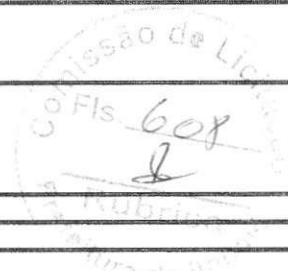
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Município: ITAPAJÉ-CE

Endereço: LOCALIDADE DE JARDIM / ITAPAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada



Planilha Orçamentária

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220				
14.1	C0821	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	un	23,00	6,26	143,98
14.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	un	3,00	13,81	41,43
14.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	un	7,00	14,44	101,08
14.4	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	un	5,00	19,65	98,24
14.5	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	un	5,00	19,65	98,24
14.6	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	un	8,00	19,65	157,18
14.7	C1108	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	un	2,00	250,23	500,46
14.8	C1109	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A	un	1,00	1.964,18	1.964,18
14.9	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	un	2,00	246,40	492,79
14.10	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	m	73,00	19,34	1.411,82
14.11	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	m	288,00	4,84	1.393,78
14.12	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	m	80,00	7,20	576,39
14.13	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	un	6,00	93,62	561,71
14.14	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	un	1,00	62,71	62,71
14.15	C4115	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR	un	20,00	696,68	13.933,60
Subtotal item 14						21.537,59
15		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
15.1	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	un	12,00	14,74	176,84
15.2	C0869	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	un	24,00	35,86	860,52
15.3	C0325	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	un	5,00	214,84	1.074,18
Subtotal item 15						2.111,54

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



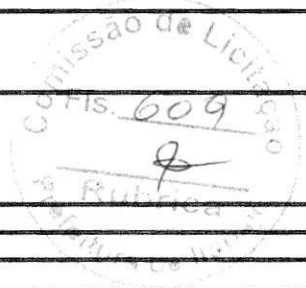
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

Município: ITAJAJÉ-CE

Endereço: LOCALIDADE DE JARDIM / ITAJAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada



Planilha Orçamentária

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
16		SERVIÇOS DIVERSOS				
16.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	m ²	139,20	187,28	26.069,58
16.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	m ²	20,00	379,95	7.598,94
16.3	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	un	2,00	666,38	1.332,75
16.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	2,40	203,01	487,22
16.5	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	cj	1,00	2.144,85	2.144,85
16.6	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	cj	1,00	882,35	882,35
16.7	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	cj	1,00	355,39	355,39
16.8	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m ²	1.600,00	0,99	1.585,20
Subtotal item 16						40.456,28
Custo TOTAL sem BDI incluso						669.086,45

VALOR DO BDI = 25,92% 173.427,21

Custo TOTAL com BDI incluso 842.513,66

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 842.513,66 (OITOCENTOS E QUARENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E TREZE REAIS E SESSENTA E SEIS CENTAVOS).

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

Município: ITAJAJÉ-CE

#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA
QUANTIDADE ADOTADA: 6,00 M2
A = 3,00 X 2,00 6,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO
QUANTIDADE ADOTADA: 1.600,00 M2
A = 40,00 X 40,00 1.600,00
Total: 1.600,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m
QUANTIDADE ADOTADA: 57,91 M3
Fundação do muro de contorno da quadra
0,35x0,70x(36,20 + 36,20)x2 35,48
Fundação da Mureta do alambrado
0,35x0,50x(1,70+1,70 + 20,40 +{(5,80 x 5,00)+ (0,20 x 5,00)} x 2,00 lados) 18,83
Fundação da alvenaria 1o. Lance de arquivancada
0,20x0,30x{(5,80 x 5,00)+ (0,20 x 5,00)} x 2,00 lados arquivancadas 3,60
V = 35,48 + 18,83 + 3,60 57,91

ITEM DO ORÇAMENTO: 2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO
QUANTIDADE ADOTADA: 640,00 M3
V = 40,00 x 40,00 x 0,40 640,00
obs: volume referente a terraplanagem de modo que o terreno da quadra fique nivelado

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM
QUANTIDADE ADOTADA: 36,36 M2
Área da sapata da edificação: 1,10 x 1,10 x 12un = 14,52m²
Área da sapata do muro: 0,60 x 0,70 x 52un = 21,84m²
total = 36,36

3.2 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO 335,00

3.3 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO 161,40

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.4 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X
QUANTIDADE ADOTADA: 35,04 M2
sapata da edificação: 0,20 x 2 x (1,00 + 1,10) x 12un = 10,08m²
sapata do muro: 0,20 x 2 x (0,50 + 0,70) x 52un = 24,96m²
total = 35,04 35,04

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.5 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
QUANTIDADE ADOTADA: 5,52 M3

volume da sapata da edificação: $1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 12un = 2,40m^3$
Volume da sapata do muro: $0,50 \times 0,60 \times 0,20 \times 52un = 3,12m^3$
total =

5,52

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X
QUANTIDADE ADOTADA: 244,32 M2

Vigas: 2 (lados) x 0,35m (altura média) x 151,80m (extensão linear total) = 106,26m².
Vigas da Laje da Caixa D'água: 2 (lados) x 0,30 (altura) x (2 x 2,45 + 2 x 3,60) (extensão linear total) = 7,26m².
Pilares da edificação: 2 x 0,30 x 3,00 x 12un = 21,60m².
Pilares do muro: 2 x 0,30 x 3,50 x 52un = 109,20m²
Área total forma (desforma): $106,26 + 7,26 + 21,60 + 109,20 = 244,32m^2$.

244,32

4.2 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO

515,08

4.3 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO

136,80

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
QUANTIDADE ADOTADA: 7,27 M2

Vigas: $0,12$ (largura) x $0,32$ (altura média) x $(151,80)$ = 5,83m³.

7,27

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.5 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM,
QUANTIDADE ADOTADA: 74,28 M2

ÁREA = $20,35 \times 3,65$

74,28

ITEM DO ORÇAMENTO: 5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA
ESP.= 10CM (1:2:8)
QUANTIDADE ADOTADA: 437,84 M2

A muro = $(26,80 + 26,80) \times 3,20 + (2,50 + 3,95) \times 4,00$
A vestiário = $(20,35 + 20,35 + 3,65 + 3,65 + 3,65 + 2,30 + 2,30) \times 2,90$

A = $274,72 + 163,12$

437,84

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320405
RBP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 5.2 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3
QUANTIDADE ADOTADA: 161,95 M2

C1 = 3,85 x 0,50 x 2,00(unid) = 3,85m²
C2 = 3,40 x 0,50x2,00(unid) = 3,40m²
C3 = 3,20 x 0,50x2,00(unid) = 3,20m²
C4 = 1,20 x 0,50x2,00(unid) = 1,20m²
C5 = 1,60 x 0,50x2,00(unid) = 1,60m²
área do cobogo da frente em cima do muro = 74,35m² x 2,00(lados) = 148,70m²

V = 13,25 + 148,70 161,95

ITEM DO ORÇAMENTO: 6.1 ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m
QUANTIDADE ADOTADA: 1.114,00 M2

ÁREA = 1.114,00m²(vide proj.) 1.114,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 6.2 TELHAMENTO EM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA E=0,7MM
QUANTIDADE ADOTADA: 1.114,00 M2

ÁREA = 1.114,00m²(vide proj.) 1.114,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 7.1 PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (C/ACESSÓRIOS)
QUANTIDADE ADOTADA: 13,95 M2

P1 = (1,00 x 2,10) m x 2,00(unid)
P2 = (0,90 x 2,10) m x 1,00(unid)
P3 = (0,60 x 1,70) m x 4,00(unid)
P4 = (0,90 x 2,10) m x 2,00(unid)

A = 4,20 + 1,89 + 4,08 + 3,78 13,95

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.1 CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO
QUANTIDADE ADOTADA: 974,68 M2

A = 487,34 x 2,00
A = 974,68m²

974,68

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4
QUANTIDADE ADOTADA: 461,11 M2

somatório dos itens 8.4 + 8.5 = 461,11

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RUB: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE.
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.3 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4
QUANTIDADE ADOTADA: 974,68 M2

$$A = 487,34 \times 2,00$$
$$A = 974,68\text{m}^2$$

(260,50 + 34,80) x 2 lados 974,68

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/
QUANTIDADE ADOTADA: 328,00 M2

$$A = 328,00(\text{vide proj.})$$

328,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.5
QUANTIDADE ADOTADA: 133,11 M2
CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE

A = (20,40 + 20,40 + 3,45 + 3,45) + (1,55 + 1,55 + 1,55 + 1,55) x 1,68 na parte externa dos vestiários e no revestimento da parede do reservatório. - 13,25combogó

133,11

$$C1 = 3,85 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,85\text{m}^2$$
$$C2 = 3,40 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,40\text{m}^2$$
$$C3 = 3,20 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,20\text{m}^2$$
$$C4 = 1,20 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 1,20\text{m}^2$$
$$C5 = 1,60 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 1,60\text{m}^2$$
$$\text{total} = 13,25\text{m}^2$$


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	9.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	
QUANTIDADE ADOTADA:	547,50 M2	
A1 = 30,00 x 16,00(quadra)		
A2 = 20,15 x 3,35(vestiário)		
total = 480,00 + 67,50 = 547,50m ²		547,50
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.2 PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	
QUANTIDADE ADOTADA:	480,00 M2	
A1 = 30,00 x 16,00(quadra)		480,00
A1 = 480,00m ²		
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.3 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	
QUANTIDADE ADOTADA:	249,16 M2	
PASSEIO		
A1 = 25,59 X 2,00 m x 2,00(frente e fundo)		
A2 = 36,70 x 2,00 m x 2,00(lados) LATERAL DA QUADRA.....		249,16
TOTAL = 102,36 + 146,80		
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.4 CERÂMICA ESMALTADA EM PAREDES 1A, PEI-4, 20X20CM, PADRÃO ALTO, FIXADA COM ARGAMASSA	
QUANTIDADE ADOTADA:	60,67 M	
ÁREA = 28,40 + 28,40 + 3,87		60,67
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.1 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	
QUANTIDADE ADOTADA:	320,00 M	
P = 30,00 + 30,00 + 16,00 + 16,00 + 16,00 + 18,00 + 18,00 + 9,00 + 9,00 + 9,00 + 9,00 + 5,90 + 5,90 + 5,90 + 5,90 + 3,60 + 3,60		
P = 320,80m		320,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.2 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	
QUANTIDADE ADOTADA:	1.114,00 M	
		1.114,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	
QUANTIDADE ADOTADA:	963,76 M2	
A1= 974,68 + (161,95 x 2,00) + (74,28) - 409,10		
TOTAL =		963,76

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	10.4 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA 27,90 M2		
A = 13,95x2			27,90
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.1 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") 4,00 UNID		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.2 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") 12,00 UN.		12,00
QTDE =			12,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.3 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1") 4,00 UN.		4,00
QTDE =			4,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.4 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") 4,00 UN.		4,00
QTDE =			4,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.5 CAIXA D AGUA FIBRA VIDRO (FYBERGLASS) 3000L - FORNECIMENTO E INSTALACA 1,00 UN.		1,00
QTDE =			1,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.6 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) 10,00 UNID		10,00
QTDE =			10,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.7 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL 8,00 UNID		8,00
QTDE =			8,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.8 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm) 27,00 M		27,00
QTDE =			27,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.9 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm) 38,00 M		38,00
QTDE =			38,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	11.10 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm) 38,00 M		38,00
QTDE =			38,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RND: 0615041680

3



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	11.11 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	
QUANTIDADE ADOTADA:	14,00 M	
QTDE =		14,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.12 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	
QUANTIDADE ADOTADA:	36,00 M	
QTDE =		36,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.13 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	
QUANTIDADE ADOTADA:	6,00 UNID	
QTDE =		6,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.1 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UNID	
QTDE =		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.2 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.3 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	
QUANTIDADE ADOTADA:	35,00 M	
QTDE =		35,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.4 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	
QUANTIDADE ADOTADA:	20,00 M	
QTDE =		20,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.5 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	
QUANTIDADE ADOTADA:	17,00 M	
QTDE =		17,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.1 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	
QUANTIDADE ADOTADA:	72,00 M	
QTDE =		72,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	
QUANTIDADE ADOTADA:	20,00 M	
QTDE =		20,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.1 CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2",4"X4"	
QUANTIDADE ADOTADA:	23,00 UNID	
QTDE =		23,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.2 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	
QUANTIDADE ADOTADA:	3,00 UNID	
QTDE =		3,00


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680





Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	14.3 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	
QUANTIDADE ADOTADA:	7,00 UNID	
QTDE =	.....	7,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.4 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	
QUANTIDADE ADOTADA:	5,00 UNID	
QTDE =	.....	5,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.5 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	
QUANTIDADE ADOTADA:	5,00 UNID	
QTDE =	.....	5,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.6 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	
QUANTIDADE ADOTADA:	8,00 UNID	
QTDE =	.....	8,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.7 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID	
QTDE =	.....	2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.8 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
QTDE =	.....	1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.9 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID	
QTDE =	.....	2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.10 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	
QUANTIDADE ADOTADA:	73,00 UNID	
QTDE =	.....	73,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.11 FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	
QUANTIDADE ADOTADA:	288,00 M	
QTDE =	.....	288,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.12 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	
QUANTIDADE ADOTADA:	80,00 M	
QTDE =	.....	80,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.13 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	
QUANTIDADE ADOTADA:	6,00 UNID	
QTDE =	.....	6,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.14 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
QTDE =	.....	1,00

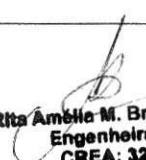
Rita Amélia M. Brandão Rose
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	14.15 PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO 20,00 UNID	20,00
QTDE =		20,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	15.1 CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY 12,00 UNID	12,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	15.2 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO 24,00 M	24,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	15.3 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M 5,00 UNID	5,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	16.1 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". 139,20	139,20
QTDE = $(30,90 \times 1,50) \times 2,00 + (15,50 \times 3,00)$		139,20
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	16.2 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA 20,00 M2	20,00
QTDE = $(4,00 \times 2,50) \times 2,00$		20,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	16.3 BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m 2,00 UNID	2,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	16.4 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S 2,40 M	2,40
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	16.5 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE 1,00 CJ	1,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	16.6 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL 1,00 CJ	1,00
ITEM DO ORÇAMENTO: QUANTIDADE ADOTADA:	16.7 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY 1,00 CJ	1,00


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
#REF!

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 16.8 LIMPEZA GERAL
QUANTIDADE ADOTADA: 1.600,00 M2

1.600,00




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%



C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVEnte	H	2,0000	13,2100	26,4200
					Total: 26,4200
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
					Total: 130,9522
Total Simples:					157,37
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					157,37

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	17,8300	2,3179
I2543	SERVEnte	H	0,1300	13,2100	1,7173
					Total: 4,0352
MATERIAIS					
I0101	ARAME GALVANIZADO N. 16 BWG	KG	0,0200	11,2500	0,2250
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	16,4400	0,6576
I1724	PREGO	KG	0,0120	11,2600	0,1351
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	25,5400	0,2299
					Total: 1,2476
Total Simples:					5,28
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					5,28

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVEnte	H	2,6500	13,2100	35,0065
					Total: 35,0065
Total Simples:					35,01
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					35,01

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	19,6437	0,7072
				Total:	0,7072
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,4000	17,8300	7,1320
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
				Total:	21,6630
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	51,0000	1,6932
10280	BRITA	M3	0,0440	76,7500	3,3770
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,4600	5,0600
				Total:	10,1302
				Total Simples:	32,50
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,50

C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - KG

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0080	116,1875	0,9295
				Total:	0,9295
MAO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	14,5200	1,1616
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	17,8300	1,4264
				Total:	2,5880
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300
17952	AÇO CA-50/60	KG	1,0500	4,5400	4,7670
				Total:	4,9970
				Total Simples:	8,51
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,51

Comissão de Licitação
Fls. 621
Rubrica
Assinatura do Autor

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	14,5200	19,6020
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	17,8300	24,0705
				Total:	43,6725
MATERIAIS					
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	21,0300	9,0429
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	8,3000	0,8300
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	16,4400	32,8800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,2500	11,2600	2,8150
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	8,0700	12,9120
				Total:	65,7321
				Total Simples:	109,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	109,40

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	19,6437	14,0256
				Total:	14,0256
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600
				Total:	79,2600
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	51,0000	44,2119
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,7500	48,1223
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,4600	160,5400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	69,7500	14,5778
				Total:	267,4519
				Total Simples:	360,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	360,74


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C4419 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	17,8300	6,2405
I2543	SERVENTE	H	0,3500	13,2100	4,6235
				Total:	10,8640
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	4,6400	3,4336
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,4400	21,3720
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0300	11,2600	0,3378
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
I1916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	0,6500	8,0700	5,2455
I8266	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01	M2	1,0000	26,2500	26,2500
				Total:	61,2367
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	332,0838	9,9625
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	194,8300	5,8449
				Total:	15,8074
				Total Simples:	87,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	87,91

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2543	SERVENTE	H	1,1200	13,2100	14,7952
				Total:	32,6252
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	51,0000	0,7650
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,4600	1,0028
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
				Total:	14,6658
				Total Simples:	47,29
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	47,29




Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,8800	17,8300	33,5204
12543	SERVENTE	H	1,0500	13,2100	13,8705
				Total:	47,3909
MATERIAIS					
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,2100	21,0500
				Total:	21,0500
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	714,2405	3,7855
				Total:	3,7855
				Total Simples:	72,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	72,23

C1327 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	1,6500	14,5200	23,9580
11530	MONTADOR	H	1,9000	17,8300	33,8770
				Total:	57,8350
MATERIAIS					
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	11,1800	4,6000	51,4280
				Total:	51,4280
				Total Simples:	109,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	109,26

C0768 - CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	0,3000	13,2100	3,9630
				Total:	9,3120
MATERIAIS					
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3,0000	1,8200	5,4600
12048	TELHA DE ALUMÍNIO	KG	2,3100	27,3200	63,1092
				Total:	68,5692
				Total Simples:	77,88
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	77,88


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0815041680





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1993 - PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0200	14,5200	29,3304
I0498	CARPINTEIRO	H	2,0200	17,8300	36,0166
				Total:	65,3470
MATERIAIS					
I1705	PORTA DE FICHA EMBUTIDA	M2	1,0000	243,7900	243,7900
				Total:	243,7900
				Total Simples:	309,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	309,14

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
I2543	SERVENTE	H	0,1500	13,2100	1,9815
				Total:	3,7645
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3111
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,4600	1,1178
				Total:	1,4289
				Total Simples:	5,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	5,19

C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680
				Total:	21,2660
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	51,0000	1,2393
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,3000	0,4600	3,3580
				Total:	4,5973
				Total Simples:	25,86
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	25,86




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
				Total:	18,6240
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	362,0160	9,0504
				Total:	9,0504
				Total Simples:	27,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,67

C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,7200	17,8300	12,8376
I2543	SERVENTE	H	0,7200	13,2100	9,5112
				Total:	22,3488
MATERIAIS					
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	31,0000	34,1000
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6,0000	2,0000	12,0000
				Total:	46,1000
				Total Simples:	68,45
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	68,45

C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,4000	17,8300	24,9620
I2543	SERVENTE	H	1,4000	13,2100	18,4940
				Total:	43,4560
MATERIAIS					
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	30,2300	33,2530
				Total:	33,2530
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	625,0005	12,5000
				Total:	12,5000
				Total Simples:	89,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	89,21




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320508
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	19,6437	0,7072
				Total:	0,7072
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	17,8300	7,1320
I2543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
				Total:	21,6630
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	51,0000	1,6932
I0280	BRITA	M3	0,0440	76,7500	3,3770
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,4600	5,0600
				Total:	10,1302
Total Simples:					32,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					32,50

C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8523	0,6819
				Total:	0,6819
MAO DE OBRA					
I1227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	17,8300	8,9150
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	17,8300	21,3960
I2543	SERVENTE	H	1,2000	13,2100	15,8520
				Total:	46,1630
MATERIAIS					
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100	8,6100
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	55,0000	1,6500
I0508	CERA	KG	0,1000	14,6600	1,4660
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,4600	12,2268
I1101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	31,9000	3,1900
I1102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	31,9000	1,5950
I1316	JUNTA PLÁSTICA "I" 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3600	3,4000
				Total:	32,1378
Total Simples:					78,98
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					78,98

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2543	SERVENTE	H	1,1500	13,2100	15,1915
				Total:	33,0215
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	51,0000	0,9282
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,4600	2,5208
				Total:	3,4490
Total Simples:					36,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					36,47

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320605
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
					Total: 18,6240
MATERIAIS					
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	39,4000	43,3400
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCEFI ANATOS	KG	8,0000	2,0000	16,0000
					Total: 59,3400
					Total Simples: 77,96
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 77,96

C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
I2395	PINTOR	H	1,0000	17,8500	17,8500
					Total: 25,1100
MATERIAIS					
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	11,3200	0,3396
					Total: 0,3396
					Total Simples: 25,45
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 25,45

C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040
I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
					Total: 10,0440
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0200	12,7800	0,2556
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1500	21,4600	3,2190
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2500	1,3200	0,3300
I2156	TRINCHA 2'	UN	0,0800	3,8200	0,3056
					Total: 4,1102
					Total Simples: 14,15
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 14,15

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
					Total: 12,2220
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	12,7800	0,6390
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	16,6400	1,9968
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	16,9600	2,8832
					Total: 5,6565
					Total Simples: 17,88
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 17,88

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
					Total: 12,2220
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	12,7800	0,5112
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2844
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
					Total: 5,4492
					Total Simples: 17,67
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 17,67

C3656 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	14,5200	2,1780
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
					Total: 4,8525
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	43,5600	0,1742
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7000	0,2000	0,1400
I6725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,1100	3,1100
					Total: 3,4242
					Total Simples: 8,28
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 8,28

C3653 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	14,5200	1,3068
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	17,8300	1,6047
					Total: 2,9115
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0030	43,5600	0,1307
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2500	0,2000	0,0500
I6722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	UN	1,0000	0,7100	0,7100
					Total: 0,8907
					Total Simples: 3,80
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 3,80

C3654 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	14,5200	1,3068
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	17,8300	1,6047
					Total: 2,9115
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	43,5600	0,1742
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,2000	0,1000
I6723	ADAPTADOR PVC REGISTRO 32MM (1")	UN	1,0000	1,4000	1,4000
					Total: 1,6742
					Total Simples: 4,59
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 4,59




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3656 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	14,5200	2,1780
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
				Total:	4,8525
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	43,5600	0,1742
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7000	0,2000	0,1400
I6725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,1100	3,1100
				Total:	3,4242
				Total Simples:	8,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,28

C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,7000	13,2100	9,2470
				Total:	9,2470
MATERIAIS					
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	UN	1,0000	428,2500	428,2500
				Total:	428,2500
				Total Simples:	437,50
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	437,50

C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
				Total:	2,6745
MATERIAIS					
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	4,9400	4,9400
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2000	0,2000
				Total:	5,1400
				Total Simples:	7,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,81

C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	14,5200	9,4380
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	17,8300	11,5895
				Total:	21,0275
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2000	0,0560
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	UN	1,0000	28,0900	28,0900
				Total:	28,1460
				Total Simples:	49,17
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	49,17

C2607 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1100	14,5200	1,5972
I2320	ENCANADOR	H	0,1100	17,8300	1,9613
				Total:	3,5585
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3500	0,2000	0,0700
I2219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2"	M	1,0100	4,4300	4,4743
				Total:	4,5443
				Total Simples:	8,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00

Eng.ª Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 147.000.1680





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

Valor Geral: 8,10




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C2611 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	14,5200	2,1780
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
				Total:	4,8525
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,4000	0,2000	0,0800
I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4'	M	1,0100	6,2800	6,3428
				Total:	6,4228
				Total Simples:	11,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,28

C2606 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1600	14,5200	2,3232
I2320	ENCANADOR	H	0,1600	17,8300	2,8528
				Total:	5,1760
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,2000	0,1000
I2218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1'	M	1,0100	12,1900	12,3119
				Total:	12,4119
				Total Simples:	17,59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	17,59

C2605 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	14,5200	3,4848
I2320	ENCANADOR	H	0,2400	17,8300	4,2792
				Total:	7,7640
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,6500	0,2000	0,1300
I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4'	M	1,0100	16,5000	16,6650
				Total:	16,7950
				Total Simples:	24,56
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	24,56

C2604 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2900	14,5200	4,2108
I2320	ENCANADOR	H	0,2900	17,8300	5,1707
				Total:	9,3815
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8000	0,2000	0,1600
I2216	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2'	M	1,0100	20,5300	20,7353
				Total:	20,8953
				Total Simples:	30,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	30,28

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	14,5200	29,0400
12320	ENCANADOR	H	2,0000	17,8300	35,6600
				Total:	64,7000
MATERIAIS					
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	293,2900	293,2900
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1800	0,3600
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	190,0000	190,0000
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2000	0,1120
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	1,7200	3,4400
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	24,9000	24,9000
				Total:	528,1620
Total Simples:					592,86
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					592,86

C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	14,5200	3,2670
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	14,5200	17,2052
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	17,8300	4,0118
10498	CARPINTEIRO	H	1,1850	17,8300	21,1286
12391	PEDREIRO	H	4,1390	17,8300	73,7984
12543	SERVENTE	H	8,1940	13,2100	108,2427
				Total:	227,6547
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	KG	0,0440	11,5000	0,5060
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1610	51,0000	8,2110
10169	AÇO CA-60	KG	2,5820	4,6400	11,9805
10280	BRITA	M3	0,0770	76,7500	5,9098
10441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	1,1000	8,4084
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	21,0300	4,2060
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	41,9090	0,4600	19,2781
11916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	0,0590	8,0700	0,4761
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,1200	0,2600	36,6912
				Total:	95,6670
Total Simples:					323,32
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					323,32

C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	26,4200
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	1,4920	76,7500	114,5110
12298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	3,0000	31,1200	93,3600
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	2,5000	8,5400	21,3500
				Total:	229,2210
SERVIÇOS					
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm	M2	10,0500	47,2910	475,2746
	C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA FSP=10cm (1:2:8)				
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm	M2	12,9200	82,5541	1.066,5990
	C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA FSP=20 cm				
C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,8600	7,9240	331,6986
C0838	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,2900	315,3413	91,4490
C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,5980	332,0838	198,5861
C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	1,8400	57,5040	105,8074
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA	M2	11,0000	19,1546	210,7006
	PENFIRADA TRACO 1:3 FSP=5 mm P/PAREDE				
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	14,2400	35,0065	498,4926
				Total:	2.978,6079
Total Simples:					3.234,25
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Fls. 633
Rubrica
Municipal de Itapajé



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

					Valor Geral:	3.234,25
C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M						
MAO DE OBRA						
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	14,5200	7,5504	
I2320	ENCANADOR	H	0,5200	17,8300	9,2716	
					Total:	16,8220
MATERIAIS						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	43,5600	1,0890	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	32,1600	1,2864	
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,0100	8,5400	8,6254	
					Total:	11,0008
					Total Simples:	27,82
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	27,82
C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - M						
MAO DE OBRA						
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	14,5200	3,4848	
I2320	ENCANADOR	H	0,2400	17,8300	4,2792	
					Total:	7,7640
MATERIAIS						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	43,5600	0,2178	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0075	32,1600	0,2412	
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,0100	3,0800	3,1108	
					Total:	3,5698
					Total Simples:	11,33
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	11,33
C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - M						
MAO DE OBRA						
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	14,5200	4,3560	
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	17,8300	5,3490	
					Total:	9,7050
MATERIAIS						
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	43,5600	0,3267	
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	32,1600	0,3538	
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	1,0100	5,2400	5,2924	
					Total:	5,9729
					Total Simples:	15,68
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	15,68
C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm - M						
MAO DE OBRA						
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,2000	14,5200	17,4240	
I2320	ENCANADOR	H	1,2000	17,8300	21,3960	
					Total:	38,8200
MATERIAIS						
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	1,0300	32,1800	33,1454	
I1725	PREGO 15X15	KG	0,0900	11,2600	1,0134	
I1784	REBITES	KG	0,0400	38,0400	1,5216	
I1873	SOLDA 70X30	KG	0,0400	65,3400	2,6136	
					Total:	38,2940
					Total Simples:	77,11
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	77,11



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	14,5200	7,5504
12320	ENCANADOR	H	0,5200	17,8300	9,2716
				Total:	16,8220
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	43,5600	1,0890
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	32,1600	1,2864
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	1,0100	8,5400	8,6254
				Total:	11,0008
				Total Simples:	27,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,82

C0621 - CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	14,5200	2,1780
12312	ELETRICISTA	H	0,1500	18,0700	2,7105
				Total:	4,8885
MATERIAIS					
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,3700	1,3700
				Total:	1,3700
				Total Simples:	6,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,26

C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947
				Total:	6,8439
MATERIAIS					
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	6,9620	6,9620
				Total:	6,9620
				Total Simples:	13,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	13,81

C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947
				Total:	6,8439
MATERIAIS					
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000
				Total:	7,6000
				Total Simples:	14,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,44

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
				Total Simples:	19,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,65

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
				Total Simples:	19,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,65

C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
				Total Simples:	19,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,65

C1108 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
10992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	UN	1,0000	185,0500	185,0500
				Total:	185,0500
				Total Simples:	250,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	250,23

C1109 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
10994	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X250A	UN	1,0000	1.899,0000	1.899,0000
				Total:	1.899,0000
				Total Simples:	1.964,18
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.964,18

C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	95,6350	95,6350
				Total:	181,2150
				Total Simples:	246,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041880





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

					Valor Geral:	246,40
C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	14,5200	6,5340	
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	18,0700	8,1315	
				Total:	14,6655	
MATERIAIS						
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750	
				Total:	4,6750	
					Total Simples:	19,34
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	19,34
C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 - M						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972	
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877	
				Total:	3,5849	
MATERIAIS						
I1172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	M	1,0200	1,2300	1,2546	
				Total:	1,2546	
					Total Simples:	4,84
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	4,84
C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 - M						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	14,5200	1,8876	
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	18,0700	2,3491	
				Total:	4,2367	
MATERIAIS						
I1174	FIO ISOLADO EM PVC 6.00MM2 - 750V	M	1,0200	2,9100	2,9682	
				Total:	2,9682	
					Total Simples:	7,20
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,20
C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W - UN						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	14,5200	15,9720	
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	18,0700	19,8770	
				Total:	35,8490	
MATERIAIS						
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	57,7700	57,7700	
				Total:	57,7700	
					Total Simples:	93,62
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	93,62
C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - UN						
MAO DE OBRA						
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600	
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	18,0700	18,0700	
				Total:	25,3300	
MATERIAIS						
I1361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,3800	37,3800	
				Total:	37,3800	
					Total Simples:	62,71
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	62,71



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C4115 - PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I7936	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W/MAIS REATOR E IGNITOR	UN	1,0000	631,5000	631,5000
				Total:	631,5000
				Total Simples:	696,68
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	696,68

C3911 - CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	ELETRICISTA	H	0,0520	18,0700	0,9396
I2543	SERVENTE	H	0,0520	13,2100	0,6869
				Total:	1,6265
MATERIAIS					
I7382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	1,0000	13,1100	13,1100
				Total:	13,1100
				Total Simples:	14,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,74

C0869 - CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	18,0700	9,0350
				Total:	16,2950
MATERIAIS					
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	1,0000	15,9800	15,9800
I1910	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA	UN	0,5000	7,1600	3,5800
				Total:	19,5600
				Total Simples:	35,86
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	35,86

C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	14,5200	50,8200
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	18,0700	27,1050
				Total:	77,9250
MATERIAIS					
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	11,5600	34,6800
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	47,0300	47,0300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	52,8500	52,8500
				Total:	136,9100
				Total Simples:	214,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	214,84



Rita Amélia M. Brândão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041880



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
10046 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,9000	14,5200	13,0680
11858 SERRALHEIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
			Total:	47,0730

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10098 ARAME GALVANIZADO N. 10 BWG	KG	0,1500	8,9900	1,3485
10100 ARAME GALVANIZADO N. 14 BWG	KG	0,0700	10,4000	0,7280
11100 ESMALTE SINTETICO	L	0,1200	21,4600	2,5752
11872 SOLDA 50X50	KG	0,1500	72,2300	10,8345
12036 TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N. 14 BWG	M2	1,0500	13,6000	14,2800
12171 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,7300	39,7100	108,4083
12293 ZARCÃO	L	0,1000	20,3400	2,0340
			Total:	140,2085

Total Simples: 187,28
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 187,28

C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530 MONTADOR	H	1,0000	17,8300	17,8300
12391 PEDREIRO	H	0,3500	17,8300	6,2405
12543 SERVENTE	H	0,2500	13,2100	3,3025
			Total:	27,3730

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0010	55,0000	0,0550
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,4600	0,0690
16727 PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS INCLUS. PINTURA ESMALTE	UN	1,0000	352,4500	352,4500
			Total:	352,5740

Total Simples: 379,95
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 379,95

C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,4000	17,8300	24,9620
12543 SERVENTE	H	1,8000	13,2100	23,7780
			Total:	48,7400

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10184 BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	M2	1,3200	336,0000	443,5200
10916 CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	2,0000	85,0000	170,0000
11513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,6000	5,2600	3,1560
			Total:	616,6760

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0023	417,6760	0,9607
			Total:	0,9607

Total Simples: 666,38
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 666,38



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,0000	17,8300	17,8300
12391	PEDREIRO	H	0,2500	17,8300	4,4575
12543	SERVENTE	H	0,3500	13,2100	4,6235
				Total:	26,9110
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	55,0000	0,0275
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,4600	0,0690
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	176,0000	176,0000
				Total:	176,0965
				Total Simples:	203,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	203,01

C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11139	ESTRUTURA METALICA P/ BASQUETE	CJ	1,0000	1.715,6900	1.715,6900
11911	TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,0000	404,4100	404,4100
				Total:	2.120,1000
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO PMIBR , FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	0,0865	286,1688	24,7536
				Total:	24,7536
				Total Simples:	2.144,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2.144,85

C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,0000	882,3500	882,3500
				Total:	882,3500
				Total Simples:	882,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	882,35

C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,0000	355,3900	355,3900
				Total:	355,3900
				Total Simples:	355,39
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	355,39

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	13,2100	0,9908
				Total:	0,9907
				Total Simples:	0,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,99

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	109,3405	3,8269
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	38,0751	1,3326
				Total:	5,1595
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0500	13,2100	13,8705
				Total:	13,8705
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
				Total:	50,6000
				Total Simples:	69,63
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	69,63




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PRFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

Endereço: LOCALIDADE DE JARDIM / ITAJAJÉ-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	30(TRINTA) DIAS		60(SESENTA) DIAS		90(NOVENTA) DIAS		120(CENTO E VINTE) DIAS	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.396,68	100%	9.396,68						
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	46.590,43	100%	46.590,43						
3.0	INFRAESTRUTURA	40.585,41	100%	40.585,41						
4.0	SUPERESTRUTURA	67.264,30	40%	26.905,72	60%	40.358,58		0,00		
5.0	PAREDES E PAINÉIS	32.402,95		0,00	0%		40%	12.961,18	60%	19.441,77
6.0	COBERTURA	208.478,84		0,00		0,00	60%	125.087,18	40%	83.391,46
7.0	ESQUADRIAS	4.312,46		0,00	20%	862,49	60%	2.587,48	20%	862,49
8.0	REVESTIMENTOS	65.519,19		0,00			40%	26.207,68	60%	39.311,51
9.0	PISOS	69.522,70		0,00	20%	13.904,54	40%	27.809,08	40%	27.809,08
10.0	PINTURA	41.635,26		0,00				0,00	100%	41.635,26
11.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	7.169,89		0,00	0%		40%	2.867,96	60%	4.301,93
12.0	INSTALAÇÕES SANITARIAS	5.994,46		0,00		0,00	60%	3.596,68	40%	2.397,78
13.0	DRENAGEM PLUVIAL	6.108,67		0,00	20%	1.221,73	60%	3.665,20	20%	1.221,73
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220	21.537,59		0,00			40%	8.615,04	60%	12.922,55
15.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	2.111,54		0,00	20%	422,31	40%	844,62	40%	844,62
16.0	SERVIÇOS DIVERSOS	40.456,28		0,00		0,00		0,00	100%	40.456,28
17.0	BDI	173.427,21	25%	43.356,80	25%	43.356,80	25%	43.356,80	25%	43.356,80
	TOTAL SIMPLES		19,80%	166.835,04	11,88%	100.126,46	30,58%	257.598,88	37,74%	317.953,28
	TOTAL ACUMULADO	842.513,66	19,80%	166.835,04	31,69%	266.961,50	62,26%	524.560,38	100,00%	842.513,66

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 842.513,66 (OITOCENTOS E QUARENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E TREZE REAIS E SESENTA E SEIS CENTAVOS).



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 120505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

LOCAL:

LOCALIDADE DE JARDIM

MUNICÍPIO:

ITAPAJÉ-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20% (HORA) - 48,69% (MÊS)



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL	44,97%	16,84%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%	3,39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
C	TOTAL	15,41%	11,86%
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%	2,83%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,02%	3,19%
TOTAL (A+B+C+D)		85,20%	48,69%

ITAPAJE, OUTUBRO 2019

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

LOCAL:

LOCALIDADE DE JARDIM

MUNICÍPIO:

ITAPAJÉ-CE



FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20% (HORA) - 48,69% (MÊS)

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
IMPOSTOS		
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15
		BDI = 25,92%

ITAPAJÉ, OUTUBRO 2019



 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RMP: 0615041680





Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA 320605
RNP 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM

	<p>Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAGÉ--CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO</p>
	<p>Desenho: PLANTA BAIXA, LAYOUT, CORTES E DETALHE ARQUIBANCADA</p>

Etapa: Coordenador da Equipe de Projetos:
RICHEILLY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE

Escola: 100/100
Escola: 100/100

Responsável Técnico:
RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680

Data:
23/10/2019



Código:	-	Proposta:
PIA:	-	01/24
Código:	RG.PB.EX.ARQ.001	
CAIXA ECONÔMICA:	-	

3



1R

Sra. Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA 320595
 RNP: 0615041680


Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ--CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS -- RG CONSTRUÇÕES -- CREA -- 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: SRA. AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prôncha: 02/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB EX.ARG.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



AR



Eng.ª Andréia Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320595
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM

	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ - CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS		
Etapas:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RC CONSTRUÇÕES - CREA - 47828/CE		
Escala: H: 1/100 Escala: M: 1/100	Responsável Técnico: ZITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA, RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 02/24	
	Código: RC CONSTRUÇÕES		RG PB EX ARQ 001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-



Rita Amélia Mendes Brandão Fosa
 Engenheira Civil
 CREA: 340605
 RNP: 0615041600

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: VESTIÁRIO: PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 45628/CE		
Escala: H: 1/100 Escala: V: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO FOSA - RNP 0615041600	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 03/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG PB EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-





Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 070505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: DETALHES GERAIS		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 04/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM

 RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2326	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ELÉTRICO, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMAS UNIFAMILIARES		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: —	Prancha: 06/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		—



Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM

 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
Etapa:	Desenho: PROJETO HIDRÁULICO, PLATAS E ISOMÉTRICAS Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: — Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001 Código: CAIXA ECONÔMICA —	Prancha: 07/24



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM

 RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO SANITÁRIO, PLATAS E DETALHES	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 08/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA. 320505
RNP. 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO SE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
Etapas:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 09/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA -		-



Rita Amélia Mendes Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 329505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9996 2326</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: PLANTA DE CARGAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/10
	Código: PM: -	Prancha: 10/
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	

[Handwritten mark]



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 020505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM



RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 19.726.289/0001-59
85 - 3078 6610
85 - 9996 2526

Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE
LOCALIDADE JARDIM
CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES BLOCOS E ESTAC

Etapa: Coordenador da Equipe de Projetos:
RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE

Escala H.:1/100
Escala V.:1/100

Responsável Técnico:
RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680

Data:
23/10/2019

Código:
PM: -
Código:
RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001
Código:
CAIXA ECONÔMICA -


Prancha:
11/24

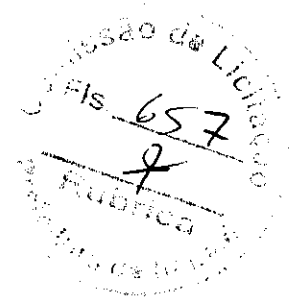


42

3/1 C=220



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 85 - 3038 6830 85 - 9996 2526	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: DETALHE DOS BLOCOS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 12/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM

 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 RS - 3038 0010 RS - 9996 7176</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES EM SAPATAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 13/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	





Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 85 - 3038 6830 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: DETALHES DAS SAPATAS	
Etapas:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 14/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	





Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 15.725.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: FORMAS E DETALHE ARQUIBANCADA	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 15/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 15.725.285/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: FORMA E ARMAÇÃO POSITIVA NAS LAJES		
Etapas:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 16/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-





Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 <small>RG CONTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.706.289/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: FORMA DOS NÍVEIS 400 E 810	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 17/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 8810 85 - 9996 2528</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: PILARES DE CONCRETO 1		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	França: 18/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ – CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: PILARES DE CONCRETO 2		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 19/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-





Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
 <p>RG CONTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 RS - 3038 9810 RS - 9996 2326</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS BALDRAME NIVEL 000		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 20/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-



Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 15.728.289/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9996 3328</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS DE CONCRETO NIVEL 320		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 21/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CATEGORIA ECONÔMICA		-




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM			
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9998 2326</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS DE CONCRETO FECHAMENTO		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 22/2	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: ESTRUTURA METÁLICA: PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: -	Prancha: 23/2
	PM: -	
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE LOCALIDADE JARDIM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: ESTRUTURA METÁLICA: DETALHES DAS PEÇAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 24/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190542128

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 0615041680

Registro: 0615041680CE

Empresa contratada: RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME

Registro: 0000438286-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

CPF/CNPJ: 07.683.956/0001-84

AVENIDA ANTONIO PEREIRA DE MELO

Nº: 353

Complemento:

Bairro: PADRE LIMA

Cidade: ITAPAJÉ

UF: CE

CEP: 62600000

Contrato: 2019021201

Celebrado em:

Valor: R\$ 16.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO LOCALIDADE DE JARDIM

Nº: S/N

Complemento: ZONA RURAL

Bairro: LOCALIDADE DE JARDIM

Cidade: ITAPAJÉ

UF: CE

CEP: 62600000

Data de Início: 13/02/2019

Previsão de término: 12/02/2020

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Escolar

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

CPF/CNPJ: 07.683.956/0001-84

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES

1.500,91

m2

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES

1.500,91

m2

7 - FISCALIZAÇÃO

Quantidade

Unidade

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES

1.500,91

m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE A OBRA DE CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NA LOCALIDADE DE JARDIM NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA - CPF: 058.023.863-63

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ - CNPJ: 07.683.956/0001-84

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 226,50

Registrada em: 23/09/2019

Valor pago: R\$ 226,50

Nosso Número: 8213558351

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6xDAO
Impresso em: 29/10/2019 às 10:08:57 por: , ip: 170.82.228.27

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

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

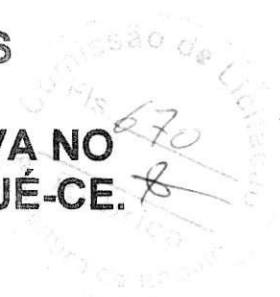
CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

**Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO
DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**



001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Composição: PLACA DA OBRA

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

1.2 Composição: 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.

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

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

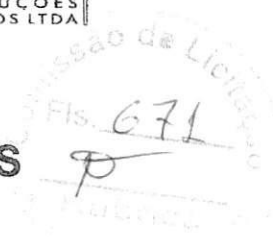
003 Grupo: INFRAESTRUTURA

Generalizando

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.


- As fundações serão superficiais e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executadas em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, afim de receber as paredes de alvenaria da edificação, a sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).
- O projeto de fundações foi elaborado, de acordo com NBR 6122/2010.
- As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm²), por cargas atuantes da supraestrutura.
- As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 25 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria.
- As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 25 MPa, nas dimensões retangulares conforme projeto, assentadas sobre solo e lastro de concreto simples, concreto magro, com 5 cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

3.1 Sapatas

3.1.1 Composição: LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Executado sobre o aterro interno traço 1:2:3 cimento, areia e brita.

3.1.2 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60

 A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

3.1.3 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

3.1.4 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for

Riza Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

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



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaio

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

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

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.

3.2 Vigas Baldrames

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

3.2.1 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

3.2.2 Composição: CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

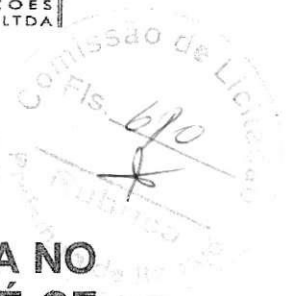
MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.



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

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. *Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.*

004 Grupo: SEUPERESTRUTURA

Generalizando

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros, principalmente o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra. Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto. A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade. As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos. Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira. A Empreiteira localará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante. Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.

MATERIAIS COMPONENTES

Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Aditivos

Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

Agregados

Miúdo

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

Graúdo

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais silteosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

ARMAZENAMENTO

Rita Arpélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

Aços

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

Agregados

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

Cimento

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

Madeiras

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

FORMAS

Generalidades

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2007 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

Materiais:

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

Execução

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

Escoramento

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

ARMADURAS

Generalidades

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007.

Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007. A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização. Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm. As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão. É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha. Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

Cobertura de concreto

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

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

Limpeza

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

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

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

Dobramento


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007.

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

Emendas

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007.

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

Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Proteção

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

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

PREPARO DO CONCRETO

Generalidades

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

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

Materiais

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização. No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

Dosagem

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável. Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

Eng.ª Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. *Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.*

LANÇAMENTO DO CONCRETO

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. *No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.*

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

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

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

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


RITA AMÉLIA M. BRANDÃO ROSA
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

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

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

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

Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência. A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

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

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas.

Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento. Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

 **ADENSAMENTO DO CONCRETO**


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade.

O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização. Para as lajes *poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.* Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante. Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

JUNTAS DE CONCRETAGEM

Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.

Se eventualmente a operação só puder processar-se após o endurecimento do concreto, a limpeza da junta far-se-á mediante o emprego de jato de ar comprimido e areia.

A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação da limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento da junta de dilatação será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2007.

CURA DO CONCRETO

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Rita Amélia W. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

DESFORMA DA ESTRUTURA

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada

A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2007, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2007.

REPAROS ESTRUTURAIS

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização, será ouvido o projetista (calculista).

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

PILARES

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

4.1 Pilares

4.1.1 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

4.1.2 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

4.1.3 Composição: ARMADURA DE AÇO CA 50/60

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

4.1.4 Composição: CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaio

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. *Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.*

4.2 Vigas

4.2.1 Composição: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO
DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: 3 dias



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

4.2.2 Composição: CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a produção de concreto de resistência característica 25 MPa. O concreto deverá ter um traço de 1: 2,3: 2,7 (cimento, areia média e brita 1) e será misturado em betoneira de 400 litros.

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para o lançamento de concreto. A seguir, seguem algumas diretrizes sobre o mesmo.

PREPARO DO CONCRETO

Materiais

Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

Ensaaios

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias. Caso utilizado concreto usinado, deverá obter-se uma série de cada caminhão betoneira.

MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

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

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

TRANSPORTE DO CONCRETO

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. *Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.*

4.3 Laje Pré-moldada

4.3.1 Composição: LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m

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.

005 Grupo: PAREDES E PAINÉIS

5.1 Composição: ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10CM (1:2:8)

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço 1:4. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

5.2 Composição: COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40) cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

DESCRIÇÃO

Assentamento de elemento vazado de concreto em alvenaria (50x40)cm, argamassa cimento e areia, traço 1:3.

RECOMENDAÇÕES

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído. Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3,


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm.

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

006 Grupo: COBERTURA

6.1 Composição: ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

A estrutura Metálica da coberta da quadra 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 deve obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.

6.2 Composição: CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM

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

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


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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.

007 Grupo: ESQUADRIAS

1.00 Composição: PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)

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 10cm para os forramentos, fixados aos tufos de madeira com parafusos de latão cromado de 6x2 ½ e 5cm para os alizares.

008 Grupo: REVESTIMENTO

8.1 Composição: CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE

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.

8.2 Composição: EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

A massa única será aplicada nas paredes cujo acabamento final seja a cerâmica. As alvenarias e chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação da massa única. O traço a ser adotado será 1:4, esp.: 1,5cm

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

8.3 Composição: REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

A massa única será aplicada nas paredes cujo acabamento final seja a pintura. As alvenarias e chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação da massa única. O traço a ser adotado será 1:4 (cimento, areia peneirada), esp.: 0,5cm. 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.

8.4 Composição: CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Será empregada cerâmica esmaltada 20 x 20 cm de 1ª qualidade, em toda parede indicadas no projeto, 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.

8.5 Composição: CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATE 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Será empregada cerâmica esmaltada 10 x 10 cm de 1ª qualidade, nos locais indicados no projeto, 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.

009 Grupo: PAVIMENTACAO

9.1 Composição: LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO
DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

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

9.2 Composição: PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)

Piso industrial será executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão. Deverá ser observada 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 3cm.

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

9.3 Composição: 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 às 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.

9.4 Composição: CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5 - 33 x 33 cm

Será empregada cerâmica esmaltada 33 x 33 cm de 1ª qualidade em local indicado no projeto, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

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-á 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.

010 Grupo: PINTURA

10.1 Composição: DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA

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

10.2 Composição: ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA

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.

10.3 Composição: LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Todas as faces das paredes rebocadas receberão uma pintura com tinta latex, em duas demãos.


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041690



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

10.4 Composição: ESMALTE DUAS DEMÃOS 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.

011 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

distâncias convenientes de qualquer baldrame ou 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.

11.1 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")

Instalação de adaptador em pvc para registro 50mm de 1ª qualidade.

11.2 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")

Instalação de adaptador em pvc para registro 25mm de 1ª qualidade.

11.3 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")

Instalação de adaptador em pvc para registro 32mm de 1ª qualidade.

11.4 Composição: ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")

Instalação de adaptador em pvc para registro 50mm de 1ª qualidade.

11.5 Composição: 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.

11.6 Composição: ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)

Instalação de engate plástico de 1ª qualidade.

11.7 Composição: TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL


Rita Arméila M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Instalação de torneira de pressão cromada uso geral, de 1ª qualidade completa e acessórios.

11.8 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)

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) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.9 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)

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 (25 mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.10 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)

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 (32mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.11 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)

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


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 326505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO
DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

especificações fornecidas. Os tubos (40 mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.12 Composição: TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)

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 (50 mm) e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

11.13 Composição: BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

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

012 Grupo: INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

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 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

12.1 Composição: CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E 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.

12.2 Composição: FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

A fossa séptica deverá ser de concreto ou alvenaria de tijolos de 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.

12.3 Composição: 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 a coluna de ventilação deverá ser executada em tubo de PVC com diâmetro de 100 mm. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca de 1ª qualidade.


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

12.4 Composição: TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

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 40 mm. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca de 1ª qualidade.

12.5 Composição: TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

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 100 mm. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca de 1ª qualidade.

013 Grupo: DRENAGEM PLUVIAL

13.1 Composição: CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm

A calha galvanizada 26 desenvolvimento 50cm, a inclinação será de 1 cm de altura para cada metro de comprimento, para um bom fluxo do caminho das águas.

13.2 Composição: 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


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO
DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC, sendo materiais de 1ª qualidade.

014 Grupo INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.1 Composição: CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"

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 alvenarias, nos locais e alturas indicados no projeto elétrico.

14.2 Composição: TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Serão instaladas tomadas em locais indicados conforme projeto de 1 qualidade.

14.3 Composição: INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Serão instalados interruptores em locais indicados conforme projeto de 1 qualidade.

14.4 Composição: DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Serão instalados disjuntores monopolar de 10A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

14.5 Composição: DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

Serão instalados disjuntores monopolar de 20A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

14.6 Composição: DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Serão instalados disjuntores monopolar de 25A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

14.7 Composição: DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A

Serão instalados disjuntores tripolar com acionamento na porta do Quadro de Distribuição até 160A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

14.8 Composição: DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A

Serão instalados disjuntores tripolar com acionamento na porta do Quadro de Distribuição até 250A locais indicados conforme projeto de 1ª qualidade.

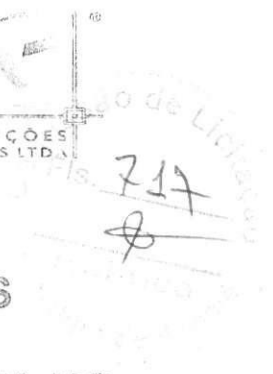
14.9 Composição: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

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

Quadro Elétrico

A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 10, 15 a 25A, e tripolares de 160 a 250 A, da marca de 1 qualidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

- Disjuntor geral trifásico de proteção de até 50A, marca acima referenciada.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

14.10 Composição: ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=32mm (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.

14.11 Composição: FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2

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.

14.12 Composição: FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2

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.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

14.13 Composição: LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de luminárias fluorescente, nos locais indicados pelo projeto.

14.14 Composição: LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de luminárias fluorescente, nos locais indicados pelo projeto.

14.15 Composição: PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR

Para a iluminação da quadra poliesportiva, serão utilizados 20 refletores com lâmpadas de vapor de mercúrio de 400w, fixados no topo dos postes circular de concreto armado, conforme projeto elétrico e deverão ser das marcas de boa qualidade no mercado.

015 Grupo: SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

Será executado sistema de proteção contra descargas atmosféricas conforme projeto.


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

15.1 Composição: CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de conector de aterramento 10 mm nos locais indicados pelo projeto.

15.2 Composição: CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de cordoalha em cobre 35mm, nos locais indicados pelo projeto.

15.3 Composição: HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M

Será executado um aterramento completo, no quadro de distribuição dos circuitos da quadra esportiva, para se evitar alguns transtornos por eventuais faltas ou quedas de corrente elétricas, alongando assim, a vida útil dos equipamentos elétricos.

016 Grupo: DIVERSOS

16.1 Composição: ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA

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 da quadra e 3,00m nos fundos da quadra, montada sobre uma mureta de alvenaria de 0,40m de altura.

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO
DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

O alambrado será cravado na mureta, nos pilares de concreto armado. As soldas dos perfis serão contínuas. O acabamento final da grade será em pintura esmalte sintético 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.

16.2 Composição: PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

A fabricação da esquadria de ferro deverá obedecer rigorosamente ao projeto. Antes de ser colocadas, levará tratamento com pintura anti-ferruginosa. Na fabricação de portão de metalon serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata e depois receberá uma pintura esmalte sintética.

16.3 Composição: BANCADA DE GRANITO C/2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60) m

Será colocada duas bancadas de granito com 2 cubas de louças sem acessórios (1,60x0,60) m, conforme indicado no projeto.

16.4 Composição: PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

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

16.5 Composição: ESTRUTURA METÁLICA PARA BASQUETE

Deverá ser adquirida um conjunto de basquete, construído em tubos de ferro galvanizados de 2.1/2, nas dimensões do projeto

16.6 Composição: ESTRUTURA METÁLICA PARA FUTSAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES**

**Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO
DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.**

Deverá ser adquirida 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

16.7 Composição: 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.

16.8 Composição: LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

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.


Sra. Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

Município: ITAJAJÉ-CE

Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAJAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada

Planilha Orçamentária

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1937	PLACA PADRÃO DE OBRA - padrão governo federal	m ²	6,00	157,37	944,23
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m ²	1.600,00	5,28	8.452,45
						Subtotal item 1
						9.396,68
2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m ³	57,91	35,01	2.027,23
						Subtotal item 2
						2.027,23
3		INFRAESTRUTURA				
3.1		SAPATAS				
3.1.1	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m ²	36,36	32,50	1.181,71
3.1.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/80	kg	335,00	8,51	2.852,36
3.1.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/80	kg	181,40	8,51	1.374,24
3.1.4	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	35,04	109,40	3.833,54
3.1.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	5,52	360,74	1.991,27
3.2		VIGAS BALDRAMES				
3.2.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	244,32	109,40	26.729,73
3.2.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	7,27	360,74	2.622,56
						Subtotal item 3
						40.585,41
4		SUPERESTRUTURA				
4.1		PILARES				
4.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	185,50	109,40	20.294,55
4.1.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/80	kg	515,08	8,51	4.385,65
4.1.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/80	kg	136,80	8,51	1.164,78
4.1.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	18,00	320,00	5.760,00
4.2		VIGAS				
4.2.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m ²	244,32	109,40	26.729,73
4.2.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	7,50	320,00	2.400,00
4.3		LAJE PREMOLDADA				
4.3.1	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m ²	74,28	87,9081139	6.529,59
						Subtotal item 4
						67.264,30
5		PAREDES E PAINÉIS				
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10CM (1:2:8)	m ²	437,84	47,29	20.705,89
5.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	m ²	181,95	72,23	11.697,06
						Subtotal item 5
						32.402,95
6		COBERTURA				
6.1	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	m ²	1.114,00	109,26	121.718,98
6.2	C0788	CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM	m ²	1.114,00	77,88	86.759,66
						Subtotal item 6
						208.478,64
7		ESQUADRIAS				
7.1	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	m ²	13,95	309,14	4.312,46
						Subtotal item 7
						4.312,46

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Município: ITAPAJÉ-CE

Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada

Assinatura de Licitação
 Nº Fis. 723
 Rubrica

Planilha Orçamentária

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
8						
REVESTIMENTOS						
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	m²	974,68	5,19	5.058,99
8.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m²	461,11	25,86	11.924,30
8.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m²	513,57	27,67	14.210,48
8.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m²	328,00	68,45	22.451,21
8.5	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	m²	133,11	89,21	11.874,61
Subtotal item 8						65.519,19
9						
PISOS						
9.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	547,50	32,30	17.793,95
9.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	m²	480,00	78,98	37.911,68
9.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	m²	249,16	36,47	9.086,99
9.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5 - 33 x 33 cm	m²	60,67	77,06	4.730,08
Subtotal item 9						69.522,70
10						
PINTURA						
10.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	m	320,00	25,45	8.143,87
10.2	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	m²	1.114,00	14,15	15.767,78
10.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	963,76	17,88	17.230,58
10.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	27,90	17,67	493,03
Subtotal item 10						41.635,26
11						
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
11.1	C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	un	4,00	8,28	33,11
11.2	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	un	12,00	3,80	45,63
11.3	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	un	4,00	4,59	18,34
11.4	C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	un	4,00	8,28	33,11
11.5	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	un	1,00	437,50	437,50
11.6	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	un	10,00	7,81	78,15
11.7	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	un	8,00	49,17	393,39
11.8	C2607	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)	m	27,00	8,10	218,78
11.9	C2611	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	m	38,00	11,28	428,46
11.10	C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	m	28,00	17,59	492,46
11.11	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	m	14,00	24,56	343,83
11.12	C2604	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	m	36,00	30,28	1.089,96
11.13	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	un	6,00	592,86	3.557,17
Subtotal item 11						7.169,89
12						
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
12.1	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	un	4,00	323,32	1.293,29
12.2	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	un	1,00	3.234,25	3.234,25
12.3	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	m	35,00	27,82	973,80
12.4	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	m	20,00	11,33	226,60
12.5	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	m	17,00	15,68	266,52
Subtotal item 12						5.994,46
13						
DRENAGEM PLUVIAL						
13.1	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	m	72,00	77,11	5.552,21
13.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	m	20,00	27,82	556,46
Subtotal item 13						6.108,67



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Município: ITAPAJÉ-CE

Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220				
14.1	C0621 CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	un	23,00	6,26	143,98
14.2	C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	un	3,00	13,81	41,43
14.3	C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	un	7,00	14,44	101,08
14.4	C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	un	5,00	19,65	98,24
14.5	C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	un	5,00	19,65	98,24
14.6	C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	un	8,00	19,65	157,18
14.7	C1108 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	un	2,00	250,23	500,46
14.8	C1109 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A	un	1,00	1.964,18	1.964,18
14.9	C2067 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	un	2,00	246,40	492,79
14.10	C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	m	73,00	19,34	1.411,82
14.11	C1374 FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	m	268,00	4,84	1.393,76
14.12	C1376 FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	m	80,00	7,20	576,39
14.13	C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	un	6,00	93,62	561,71
14.14	C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	un	1,00	62,71	62,71
14.15	C4115 PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR	un	20,00	696,68	13.933,60
Subtotal item 14					21.537,59
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
15.1	C3911 CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	un	12,00	14,74	176,84
15.2	C0869 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	un	24,00	35,86	860,52
15.3	C0325 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	un	5,00	214,84	1.074,18
Subtotal item 15					2.111,54

Rita Amélia M. Brandão Ross
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

Município: ITAPAJÉ-CE

Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

Fonte : Tabela seinfra 026.1 desonerada

7.25
7.25

Planilha Orçamentária

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
16		SERVIÇOS DIVERSOS				
16.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	m ²	139,20	187,28	26.089,58
16.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	m ²	20,00	379,95	7.598,94
16.3	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	un	2,00	666,38	1.332,75
16.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	2,40	203,01	487,22
16.5	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	cj	1,00	2.144,85	2.144,85
16.6	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	cj	1,00	882,35	882,35
16.7	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	cj	1,00	355,99	355,99
16.8	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m ²	1.800,00	0,99	1.585,20
Subtotal item 16						40.456,28

Custo TOTAL sem BDI incluso 624.523,25

VALOR DO BDI = 25,92% 161.876,43

Custo TOTAL com BDI incluso 786.399,68

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 786.399,68 (SETECENTOS E OITENTA E SEIS MIL, TREZENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS).


RFA Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615841680





Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

Município: ITAJAJÉ-CE

Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAJAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA
QUANTIDADE ADOTADA: 6,00 M2
A = 3,00 X 2,00 6,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO
QUANTIDADE ADOTADA: 1.600,00 M2
A = 40,00 X 40,00 1.600,00
Total: 1.600,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m
QUANTIDADE ADOTADA: 57,91 M3
Fundação do muro de contorno da quadra
0,35x0,70x(36,20 + 36,20)x2 35,48
Fundação da Mureta do alambrado
0,35x0,50x(1,70+1,70 + 20,40 +{(5,80 x 5,00)+ (0,20 x 5,00)}) x 2,00 lados 18,83
Fundação da alvenaria 1o. Lance de arquivancada
0,20x0,30x{(5,80 x 5,00)+ (0,20 x 5,00)}) x 2,00 lados arquivancadas 3,60
V = 35,48 + 18,83 + 3,60 57,91

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM
QUANTIDADE ADOTADA: 36,36 M2
Área da sapata da edificação: 1,10 x 1,10 x 12un = 14,52m²
Área da sapata do muro: 0,60 x 0,70 x 52un = 21,84m²
total = 36,36

3.2 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO 335,00

3.3 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO 161,40

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.4 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X
QUANTIDADE ADOTADA: 35,04 M2
sapata da edificação: 0,20 x 2 x (1,00 + 1,10) x 12un = 10,08m²
sapata do muro: 0,20 x 2 x (0,50 + 0,70) x 52un = 24,96m²
total = 35,04
35,04

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

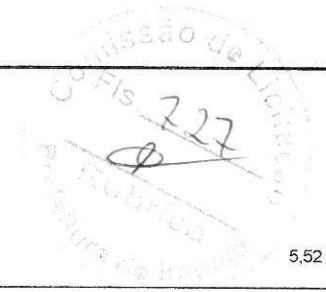


Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAJAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.5 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
QUANTIDADE ADOTADA: 5,52 M3

volume da sapata da edificação: $1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 12un = 2,40m^3$
Volume da sapata do muro: $0,50 \times 0,60 \times 0,20 \times 52un = 3,12m^3$
total =



5,52

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X
QUANTIDADE ADOTADA: 244,32 M2

Vigas: 2 (lados) x 0,35m (altura média) x 151,80m (extensão linear total) = 106,26m².
Vigas da Laje da Caixa D'água: 2 (lados) x 0,30 (altura) x (2 x 2,45 + 2 x 3,60) (extensão linear total) = 7,26m².
Pilares da edificação: 2 x 0,30 x 3,00 x 12un = 21,60m².
Pilares do muro: 2 x 0,30 x 3,50 x 52un = 109,20m².
Área total forma (desforma): 106,26 + 7,26 + 21,60 + 109,20 = 244,32m².

244,32

4.2 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO

515,08

4.3 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
VIDE PROJETO

136,80

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
QUANTIDADE ADOTADA: 7,27 M2

Vigas: 0,12 (largura) x 0,32 (altura média) x (151,80) = 5,83m².

7,27

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.5 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2. VAOS ATE 3,50M/E=8CM,
QUANTIDADE ADOTADA: 74,28 M2

ÁREA = 20,35 x 3,65

74,28

ITEM DO ORÇAMENTO: 5.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA
ESP.= 10CM (1:2:8)

QUANTIDADE ADOTADA: 437,84 M2

A muro = (26,80 + 26,80) x 3,20 + (2,50 + 3,95) x 4,00
A vestiário = (20,35 + 20,35 + 3,65 + 3,65 + 3,65 + 2,30 + 2,30) x 2,90

A = 274,72 + 163,12.....

437,84

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 5.2 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

QUANTIDADE ADOTADA: 161,95 M2

$$C1 = 3,85 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,85\text{m}^2$$

$$C2 = 3,40 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,40\text{m}^2$$

$$C3 = 3,20 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,20\text{m}^2$$

$$C4 = 1,20 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 1,20\text{m}^2$$

$$C5 = 1,60 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 1,60\text{m}^2$$

$$\text{área do cobogo da frente em cima do muro} = 74,35\text{m}^2 \times 2,00(\text{lad os}) = 148,70\text{m}^2$$

$$V = 13,25 + 148,70 \dots\dots\dots$$

161,95



ITEM DO ORÇAMENTO: 6.1 ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

QUANTIDADE ADOTADA: 1.114,00 M2

$$\text{ÁREA} = 1.114,00\text{m}^2(\text{vide proj.})$$

1.114,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 6.2 TELHAMENTO EM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA E=0,7MM

QUANTIDADE ADOTADA: 1.114,00 M2

$$\text{ÁREA} = 1.114,00\text{m}^2(\text{vide proj.})$$

1.114,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 7.1 PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (C/ACESSÓRIOS)

QUANTIDADE ADOTADA: 13,95 M2

$$P1 = (1,00 \times 2,10) \text{ m} \times 2,00(\text{unid})$$

$$P2 = (0,90 \times 2,10) \text{ m} \times 1,00(\text{unid})$$

$$P3 = (0,60 \times 1,70) \text{ m} \times 4,00(\text{unid})$$

$$P4 = (0,90 \times 2,10) \text{ m} \times 2,00(\text{unid})$$

$$A = 4,20 + 1,89 + 4,08 + 3,78$$

13,95

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.1 CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO

QUANTIDADE ADOTADA: 974,68 M2

$$A = 487,34 \times 2,00$$

$$A = 974,68\text{m}^2$$

974,68

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

QUANTIDADE ADOTADA: 461,11 M2

$$\text{somatório dos itens 8.4 + 8.5} = 461,11$$

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.3 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4
QUANTIDADE ADOTADA: 974,68 M2

$$A = 487,34 \times 2,00$$
$$A = 974,68\text{m}^2$$

(260,50 + 34,80) x 2 lados 974,68

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/
QUANTIDADE ADOTADA: 328,00 M2

A = 328,00(vide proj.) 328,00

ITEM DO ORÇAMENTO: 8.5
QUANTIDADE ADOTADA: 133,11 M2
CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE

A = (20,40 + 20,40 + 3,45 + 3,45) + (1,55 + 1,55+ 1,55+ 1,55) x 1,68 na parte externa dos vestiários e no revestimento da parede do reservatório. - 13,25combogó 133,11

$$C1 = 3,85 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,85\text{m}^2$$
$$C2 = 3,40 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,40\text{m}^2$$
$$C3 = 3,20 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 3,20\text{m}^2$$
$$C4 = 1,20 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 1,20\text{m}^2$$
$$C5 = 1,60 \times 0,50 \times 2,00(\text{unid}) = 1,60\text{m}^2$$
$$\text{total} = 13,25\text{m}^2$$

Zita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAJAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	9.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	
QUANTIDADE ADOTADA:	547,50 M2	
A1 = 30,00 x 16,00(quadra)		
A2 = 20,15 x 3,35(vestiário)		
total = 480,00 + 67,50 = 547,50m ²		547,50
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.2 PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E	
QUANTIDADE ADOTADA:	480,00 M2	
A1 = 30,00 x 16,00(quadra)		480,00
A1 = 480,00m ²		
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.3 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	
QUANTIDADE ADOTADA:	249,16 M2	
PASSEIO		
A1 = 25,59 X 2,00 m x 2,00(frente e fundo)		
A2 = 36,70 x 2,00 m x 2,00(lados) LATERAL DA QUADRA.....		249,16
TOTAL = 102,36 + 146,80		
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.4 CERÂMICA ESMALTADA EM PAREDES 1A, PEI-4, 20X20CM, PADRÃO ALTO, FIXADA COM ARGAMASSA	
QUANTIDADE ADOTADA:	60,67 M	
ÁREA = 28,40 + 28,40 + 3,87		60,67
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.1 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	
QUANTIDADE ADOTADA:	320,00 M	
P = =30,00 + 30,00 + 16,00 + 16,00 + 16,00 + 18,00 + 18,00 + 9,00 + 9,00 + 9,00 + 9,00 + 5,90 + 5,90 + 5,90 + 5,90 + 3,60 + 3,60 +		
P = 320,80m		320,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.2 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	
QUANTIDADE ADOTADA:	1.114,00 M	
		1.114,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	
QUANTIDADE ADOTADA:	963,76 M2	
A1= 974,68 + (161,95 x 2,00) + (74,28) - 409,10		
TOTAL =		963,76

Rita Antônia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	10.4 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	
QUANTIDADE ADOTADA:	27,90 M2	
A = 13,95x2		27,90
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.1 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UNID	4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.2 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	
QUANTIDADE ADOTADA:	12,00 UN.	
QTDE =		12,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.3 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UN.	
QTDE =		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.4 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UN.	
QTDE =		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.5 CAIXA D AGUA FIBRA VIDRO (FYBERGLASS) 3000L - FORNECIMENTO E INSTALACA	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UN.	
QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.6 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	
QUANTIDADE ADOTADA:	10,00 UNID	
QTDE =		10,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.7 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	
QUANTIDADE ADOTADA:	8,00 UNID	
QTDE =		8,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.8 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)	
QUANTIDADE ADOTADA:	27,00 M	
QTDE =		27,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.9 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	
QUANTIDADE ADOTADA:	38,00 M	
QTDE =		38,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.10 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	
QUANTIDADE ADOTADA:	38,00 M	
QTDE =		38,00

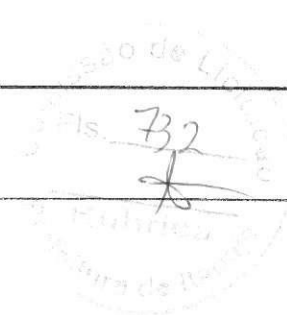

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	11.11 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	
QUANTIDADE ADOTADA:	14,00 M	
QTDE =	.....	14,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.12 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	
QUANTIDADE ADOTADA:	36,00 M	
QTDE =	.....	36,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.13 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	
QUANTIDADE ADOTADA:	6,00 UNID	
QTDE =	.....	6,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.1 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 UNID	
QTDE =	.....	4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.2 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
QTDE =	.....	1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.3 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	
QUANTIDADE ADOTADA:	35,00 M	
QTDE =	.....	35,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.4 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	
QUANTIDADE ADOTADA:	20,00 M	
QTDE =	.....	20,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.5 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	
QUANTIDADE ADOTADA:	17,00 M	
QTDE =	.....	17,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.1 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	
QUANTIDADE ADOTADA:	72,00 M	
QTDE =	.....	72,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	13.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	
QUANTIDADE ADOTADA:	20,00 M	
QTDE =	.....	20,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.1 CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	
QUANTIDADE ADOTADA:	23,00 UNID	
QTDE =	.....	23,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.2 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	
QUANTIDADE ADOTADA:	3,00 UNID	
QTDE =	.....	3,00



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

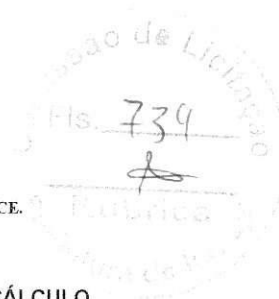


Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAJAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	14.3 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	
QUANTIDADE ADOTADA:	7,00 UNID	
QTDE =		7,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.4 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	
QUANTIDADE ADOTADA:	5,00 UNID	
QTDE =		5,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.5 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	
QUANTIDADE ADOTADA:	5,00 UNID	
QTDE =		5,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.6 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	
QUANTIDADE ADOTADA:	8,00 UNID	
QTDE =		8,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.7 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID	
QTDE =		2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.8 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.9 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID	
QTDE =		2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.10 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	
QUANTIDADE ADOTADA:	73,00 UNID	
QTDE =		73,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.11 FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	
QUANTIDADE ADOTADA:	288,00 M	
QTDE =		288,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.12 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	
QUANTIDADE ADOTADA:	80,00 M	
QTDE =		80,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.13 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	
QUANTIDADE ADOTADA:	6,00 UNID	
QTDE =		6,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.14 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UNID	
QTDE =		1,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Município: ITAPAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	14.15 PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO	
QUANTIDADE ADOTADA:	20,00 UNID	
QTDE =		20,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	15.1 CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	
QUANTIDADE ADOTADA:	12,00 UNID	
QTDE =		12,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	15.2 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	
QUANTIDADE ADOTADA:	24,00 M	
QTDE =		24,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	15.3 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	
QUANTIDADE ADOTADA:	5,00 UNID	
QTDE =		5,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	16.1 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:	139,20	
QTDE = (30,90 x 1,50) x 2,00 + (15,50 x 3,00)		139,20
ITEM DO ORÇAMENTO:	16.2 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA	
QUANTIDADE ADOTADA:	20,00 M2	
QTDE = (4,00 x 2,50) x 2,00		20,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	16.3 BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2,00x0,60)m	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UNID	
QTDE =		2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	16.4 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,40 M	
QTDE =		2,40
ITEM DO ORÇAMENTO:	16.5 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 CJ	
QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	16.6 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 CJ	
QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	16.7 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 CJ	
QTDE =		1,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.
Município: ITAJAJÉ-CE
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAJAJÉ-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 16.8 LIMPEZA GERAL
QUANTIDADE ADOTADA: 1.600,00 M2

1.600,00


Rita Apêlia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	26,4200
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
				Total:	130,9522
					Total Simples: 157,37
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 157,37

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10496	CARPINTEIRO	H	0,1300	17,8300	2,3179
12543	SERVENTE	H	0,1300	13,2100	1,7173
				Total:	4,0352
MATERIAIS					
10101	ARAME GALVANIZADO N. 16 BWG	KG	0,0200	11,2600	0,2250
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	16,4400	0,6576
11724	PREGO	KG	0,0120	11,2600	0,1351
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0060	25,5400	0,2299
				Total:	1,2476
					Total Simples: 5,28
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 5,28

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,6500	13,2100	35,0065
				Total:	35,0065
					Total Simples: 35,01
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 35,01

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	19,6437	0,7072
				Total:	0,7072
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,4000	17,8300	7,1320
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
				Total:	21,6630
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	51,0000	1,6932
10280	BRITA	M3	0,0440	76,7500	3,3770
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,4600	5,0600
				Total:	10,1302
Total Simples:					32,50
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					32,50

C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - KG

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0080	116,1875	0,9295
				Total:	0,9295
MAO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	14,5200	1,1616
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	17,8300	1,4264
				Total:	2,5880
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300
17952	AÇO CA-50/60	KG	1,0500	4,5400	4,7670
				Total:	4,9970
Total Simples:					8,51
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					8,51

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X - M2

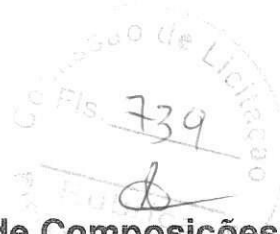
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	14,5200	19,6020
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	17,8300	24,0705
				Total:	43,6725
MATERIAIS					
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	21,0300	9,0429
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	8,3000	0,8300
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	16,4400	32,8800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,2500	11,2600	2,8150
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	8,0700	12,9120
				Total:	65,7321
				Total Simples:	109,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	109,40

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	19,6437	14,0256
				Total:	14,0256
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600
				Total:	79,2600
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	51,0000	44,2119
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,7500	48,1223
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,4600	160,5400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	69,7500	14,5778
				Total:	267,4519
				Total Simples:	360,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	360,74


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680





Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C4419 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	17,8300	6,2405
I2543	SERVENTE	H	0,3500	13,2100	4,6235
				Total:	10,8640
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	4,6400	3,4336
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,4400	21,3720
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0300	11,2600	0,3378
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	8,0700	5,2455
I8266	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01	M2	1,0000	26,2500	26,2500
				Total:	61,2367
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	332,0838	9,9625
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	194,8300	5,8449
				Total:	15,8074
				Total Simples:	87,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	87,91

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2543	SERVENTE	H	1,1200	13,2100	14,7952
				Total:	32,6252
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	51,0000	0,7650
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,4600	1,0028
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
				Total:	14,6658
				Total Simples:	47,29
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	47,29

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,8800	17,8300	33,5204
I2543	SERVENTE	H	1,0500	13,2100	13,8705
				Total:	47,3909
MATERIAIS					
I0810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,2100	21,0500
				Total:	21,0500
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	714,2405	3,7855
				Total:	3,7855
Total Simples:					72,23
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					72,23

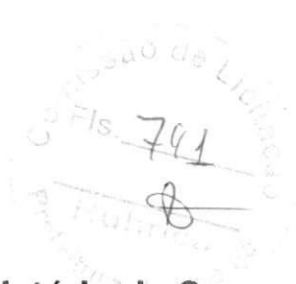
C1327 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	1,6500	14,5200	23,9580
I1530	MONTADOR	H	1,9000	17,8300	33,8770
				Total:	57,8350
MATERIAIS					
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	11,1800	4,6000	51,4280
				Total:	51,4280
Total Simples:					109,26
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					109,26

C0768 - CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	0,3000	17,8300	5,3490
I2543	SERVENTE	H	0,3000	13,2100	3,9630
				Total:	9,3120
MATERIAIS					
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3,0000	1,8200	5,4600
I2048	TELHA DE ALUMÍNIO	KG	2,3100	27,3200	63,1092
				Total:	68,5692
Total Simples:					77,88
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					77,88

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1993 - PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0200	14,5200	29,3304
I0498	CARPINTEIRO	H	2,0200	17,8300	36,0166
				Total:	65,3470
MATERIAIS					
I1705	PORTA DE FICHA EMBUTIDA	M2	1,0000	243,7900	243,7900
				Total:	243,7900
				Total Simples:	309,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	309,14

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
I2543	SERVENTE	H	0,1500	13,2100	1,9815
				Total:	3,7645
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3111
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,4600	1,1178
				Total:	1,4289
				Total Simples:	5,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	5,19

C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680
				Total:	21,2660
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	51,0000	1,2393
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,3000	0,4600	3,3580
				Total:	4,5973
				Total Simples:	25,86
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	25,86

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
				Total:	18,6240
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	362,0160	9,0504
				Total:	9,0504
				Total Simples:	27,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,67

C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,7200	17,8300	12,8376
I2543	SERVENTE	H	0,7200	13,2100	9,5112
				Total:	22,3488
MATERIAIS					
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	31,0000	34,1000
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCEI ANATOS	KG	6,0000	2,0000	12,0000
				Total:	46,1000
				Total Simples:	68,45
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	68,45

C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,4000	17,8300	24,9620
I2543	SERVENTE	H	1,4000	13,2100	18,4940
				Total:	43,4560
MATERIAIS					
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	30,2300	33,2530
				Total:	33,2530
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	625,0005	12,5000
				Total:	12,5000
				Total Simples:	89,21
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	89,21

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1811 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	19,6437	0,7072
				Total:	0,7072
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	17,8300	7,1320
I2543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
				Total:	21,6630
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	51,0000	1,6932
I0280	BRITA	M3	0,0440	76,7500	3,3770
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,4600	5,0600
				Total:	10,1302
				Total Simples:	32,50
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,50

C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8523	0,6819
				Total:	0,6819
MAO DE OBRA					
I1227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	17,8300	8,9150
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	17,8300	21,3960
I2543	SERVENTE	H	1,2000	13,2100	15,8520
				Total:	46,1630
MATERIAIS					
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100	8,6100
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	55,0000	1,6500
I0508	CERA	KG	0,1000	14,6600	1,4660
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,4600	12,2268
I1101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	31,9000	3,1900
I1102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	31,9000	1,5950
I1316	JUNTA PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3600	3,4000
				Total:	32,1378
				Total Simples:	78,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	78,98

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2543	SERVENTE	H	1,1500	13,2100	15,1915
				Total:	33,0215
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	51,0000	0,9282
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,4600	2,5208
				Total:	3,4490
				Total Simples:	36,47
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	36,47

Rita Araceli M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041686



744
8



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
				Total:	18,6240
MATERIAIS					
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	39,4000	43,3400
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCEFI ANATOS	KG	8,0000	2,0000	16,0000
				Total:	59,3400
Total Simples:					77,96
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					77,96
C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA - M					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
I2395	PINTOR	H	1,0000	17,8500	17,8500
				Total:	25,1100
MATERIAIS					
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	11,3200	0,3396
				Total:	0,3396
Total Simples:					25,45
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					25,45
C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040
I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	10,0440
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0200	12,7800	0,2556
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1500	21,4600	3,2190
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2500	1,3200	0,3300
I2158	TRINCHA 2"	UN	0,0600	3,8200	0,3056
				Total:	4,1102
Total Simples:					14,15
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,15
C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	12,2220
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	12,7800	0,6390
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	16,6400	1,9968
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	16,9600	2,8832
				Total:	5,6565
Total Simples:					17,88
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,88

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

Valor Geral: 8,10


Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C2611 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	14,5200	2,1780
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
					Total: 4,8525
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,4000	0,2000	0,0800
I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	1,0100	6,2800	6,3428
					Total: 6,4228
Total Simples:					11,28
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					11,28

C2606 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1600	14,5200	2,3232
I2320	ENCANADOR	H	0,1600	17,8300	2,8528
					Total: 5,1760
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,2000	0,1000
I2218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	M	1,0100	12,1900	12,3119
					Total: 12,4119
Total Simples:					17,59
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,59

C2605 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	14,5200	3,4848
I2320	ENCANADOR	H	0,2400	17,8300	4,2792
					Total: 7,7640
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,6500	0,2000	0,1300
I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4"	M	1,0100	16,5000	16,6650
					Total: 16,7950
Total Simples:					24,56
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					24,56

C2604 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2900	14,5200	4,2108
I2320	ENCANADOR	H	0,2900	17,8300	5,1707
					Total: 9,3815
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8000	0,2000	0,1600
I2216	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2"	M	1,0100	20,5300	20,7353
					Total: 20,8953
Total Simples:					30,28
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					30,28

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	17,8300	35,6600
				Total:	64,7000

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	293,2900	293,2900
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1800	0,3600
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	190,0000	190,0000
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2000	0,1120
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	1,7200	3,4400
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	24,9000	24,9000
				Total:	528,1620
Total Simples:					592,86
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					592,86

C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	14,5200	3,2670
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	14,5200	17,2062
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	17,8300	4,0118
I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	17,8300	21,1286
I2391	PEDREIRO	H	4,1390	17,8300	73,7984
I2543	SERVENTE	H	8,1940	13,2100	108,2427
				Total:	227,6547

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0440	11,5000	0,5060
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1610	51,0000	8,2110
I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	4,6400	11,9805
I0280	BRITA	M3	0,0770	76,7500	5,9098
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	1,1000	8,4084
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1 10 X 2 20M)	M2	0,2000	21,0300	4,2060
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	41,9090	0,4600	19,2781
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	8,0700	0,4761
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,1200	0,2600	36,6912
				Total:	95,6670
Total Simples:					323,32
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					323,32

C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	26,4200

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0280	BRITA	M3	1,4920	76,7500	114,5110
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	3,0000	31,1200	93,3600
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	2,5000	8,5400	21,3500
				Total:	229,2210

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA FSP =10cm (1 2 8)	M2	10,0500	47,2910	475,2746
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA FSP=20 cm	M2	12,9200	82,5541	1.066,5990
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,8600	7,9240	331,6986
C0838	CONCRETO PMIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,2900	315,3413	91,4490
C0840	CONCRETO PMIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,5980	332,0838	198,5861
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	1,8400	57,5040	105,8074
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA P/FIRADA TRACO 1:3 FSP=5 mm P/PARFDF	M2	11,0000	19,1546	210,7006
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	14,2400	35,0065	498,4926
				Total:	2.978,6079
Total Simples:					3.234,25
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

Rita Amélia M. Brandão Roza
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	12,2220
MATERIAIS					
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	12,7800	0,5112
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2844
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
				Total:	5,4492
				Total Simples:	17,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	17,67

C3656 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	14,5200	2,1780
12320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
				Total:	4,8525
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	43,5600	0,1742
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7000	0,2000	0,1400
16725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,1100	3,1100
				Total:	3,4242
				Total Simples:	8,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,28

C3653 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	14,5200	1,3068
12320	ENCANADOR	H	0,0900	17,8300	1,6047
				Total:	2,9115
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0030	43,5600	0,1307
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2500	0,2000	0,0500
16722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	UN	1,0000	0,7100	0,7100
				Total:	0,8907
				Total Simples:	3,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3,80

C3654 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	14,5200	1,3068
12320	ENCANADOR	H	0,0900	17,8300	1,6047
				Total:	2,9115
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	43,5600	0,1742
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,2000	0,1000
16723	ADAPTADOR PVC REGISTRO 32MM (1")	UN	1,0000	1,4000	1,4000
				Total:	1,6742
				Total Simples:	4,59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	4,59

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C3656 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	14,5200	2,1780
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
				Total:	4,8525
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	43,5600	0,1742
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7000	0,2000	0,1400
I6725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,1100	3,1100
				Total:	3,4242
Total Simples:					8,28
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					8,28

C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,7000	13,2100	9,2470
				Total:	9,2470
MATERIAIS					
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	UN	1,0000	428,2500	428,2500
				Total:	428,2500
Total Simples:					437,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					437,50

C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
				Total:	2,6745
MATERIAIS					
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	4,9400	4,9400
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2000	0,2000
				Total:	5,1400
Total Simples:					7,81
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,81

C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	14,5200	9,4380
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	17,8300	11,5895
				Total:	21,0275
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2000	0,0560
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2'	UN	1,0000	28,0900	28,0900
				Total:	28,1460
Total Simples:					49,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					49,17

C2607 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1100	14,5200	1,5972
I2320	ENCANADOR	H	0,1100	17,8300	1,9613
				Total:	3,5585
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3500	0,2000	0,0700
I2219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2'	M	1,0100	4,4300	4,4743
				Total:	4,5443
Total Simples:					8,10
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

Valor Geral: 3.234,25

C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	14,5200	7,5504
I2320	ENCANADOR	H	0,5200	17,8300	9,2716
				Total:	16,8220
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	43,5600	1,0890
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	32,1600	1,2864
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,0100	8,5400	8,6254
				Total:	11,0008
				Total Simples:	27,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,82

C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	14,5200	3,4848
I2320	ENCANADOR	H	0,2400	17,8300	4,2792
				Total:	7,7640
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	43,5600	0,2178
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0075	32,1600	0,2412
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,0100	3,0800	3,1106
				Total:	3,5698
				Total Simples:	11,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,33

C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	14,5200	4,3560
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	17,8300	5,3490
				Total:	9,7050
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	43,5600	0,3267
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	32,1600	0,3538
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	1,0100	5,2400	5,2924
				Total:	5,9729
				Total Simples:	15,68
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	15,68

C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,2000	14,5200	17,4240
I2320	ENCANADOR	H	1,2000	17,8300	21,3960
				Total:	38,8200
MATERIAIS					
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26 DESENV 0,50M	M	1,0300	32,1800	33,1454
I1725	PREGO 15X15	KG	0,0900	11,2600	1,0134
I1784	REBITES	KG	0,0400	38,0400	1,5216
I1873	SOLDA 70X30	KG	0,0400	65,3400	2,6136
				Total:	38,2940
				Total Simples:	77,11
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	77,11

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	14,5200	7,5504
I2320	ENCANADOR	H	0,5200	17,8300	9,2716
				Total:	16,8220
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	43,5600	1,0890
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	32,1600	1,2864
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,0100	8,5400	8,6254
				Total:	11,0008
				Total Simples:	27,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,82

C0621 - CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	14,5200	2,1780
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	18,0700	2,7105
				Total:	4,8885
MATERIAIS					
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,3700	1,3700
				Total:	1,3700
				Total Simples:	6,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,26

C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492
I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947
				Total:	6,8439
MATERIAIS					
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	6,9620	6,9620
				Total:	6,9620
				Total Simples:	13,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	13,81

C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492
I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947
				Total:	6,8439
MATERIAIS					
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000
				Total:	7,6000
				Total Simples:	14,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,44

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
				Total Simples:	19,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,65

Eng. Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
Total Simples:					19,65
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,65

C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
Total Simples:					19,65
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,65

C1108 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I0992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	UN	1,0000	185,0500	185,0500
				Total:	185,0500
Total Simples:					250,23
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					250,23

C1109 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I0994	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X250A	UN	1,0000	1.899,0000	1.899,0000
				Total:	1.899,0000
Total Simples:					1.964,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.964,18

C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	95,6350	95,6350
				Total:	181,2150
Total Simples:					246,40
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

					Valor Geral:	246,40
C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	14,5200	6,5340	
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	18,0700	8,1315	
					Total:	14,6655
MATERIAIS						
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750	
					Total:	4,6750
					Total Simples:	19,34
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	19,34
C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 - M						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972	
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877	
					Total:	3,5849
MATERIAIS						
I1172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	M	1,0200	1,2300	1,2546	
					Total:	1,2546
					Total Simples:	4,84
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	4,84
C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 - M						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	14,5200	1,8876	
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	18,0700	2,3491	
					Total:	4,2367
MATERIAIS						
I1174	FIO ISOLADO EM PVC 6.00MM2 - 750V	M	1,0200	2,9100	2,9682	
					Total:	2,9682
					Total Simples:	7,20
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,20
C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W - UN						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	14,5200	15,9720	
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	18,0700	19,8770	
					Total:	35,8490
MATERIAIS						
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	57,7700	57,7700	
					Total:	57,7700
					Total Simples:	93,62
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	93,62
C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - UN						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600	
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	18,0700	18,0700	
					Total:	25,3300
MATERIAIS						
I1361	LUMINARIA FLUOR 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,3800	37,3800	
					Total:	37,3800
					Total Simples:	62,71
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	62,71

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C4115 - PROJETO EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I7936	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W MAIS REATOR E IGNITOR	UN	1,0000	631,5000	631,5000
				Total:	631,5000
				Total Simples:	696,68
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	696,68

C3911 - CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	ELETRICISTA	H	0,0520	18,0700	0,9396
I2543	SERVENTE	H	0,0520	13,2100	0,6869
				Total:	1,6265
MATERIAIS					
I7382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	1,0000	13,1100	13,1100
				Total:	13,1100
				Total Simples:	14,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,74

C0869 - CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO - M

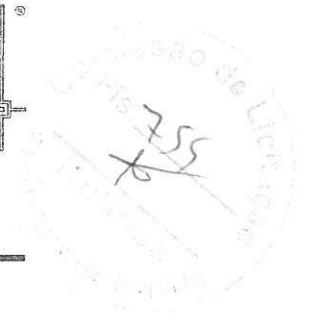
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	18,0700	9,0350
				Total:	16,2950
MATERIAIS					
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	1,0000	15,9800	15,9800
I1910	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA	UN	0,5000	7,1600	3,5800
				Total:	19,5600
				Total Simples:	35,86
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	35,86

C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	14,5200	50,8200
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	18,0700	27,1050
				Total:	77,9250
MATERIAIS					
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	11,5600	34,6800
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	47,0300	47,0300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	52,8500	52,8500
				Total:	136,9100
				Total Simples:	214,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	214,84

B

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,9000	14,5200	13,0680
11858	SERRALHEIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
				Total:	47,0730
MATERIAIS					
10098	ARAME GALVANIZADO N 10 BWG	KG	0,1500	8,9900	1,3485
10100	ARAME GALVANIZADO N 14 BWG	KG	0,0700	10,4000	0,7280
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1200	21,4600	2,5752
11872	SOLDA 50X50	KG	0,1500	72,2300	10,8345
12036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	M2	1,0500	13,6000	14,2800
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,7300	39,7100	108,4083
12293	ZARCÃO	L	0,1000	20,3400	2,0340
				Total:	140,2085
				Total Simples:	187,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	187,28

C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,0000	17,8300	17,8300
12391	PEDREIRO	H	0,3500	17,8300	6,2405
12543	SERVENTE	H	0,2500	13,2100	3,3025
				Total:	27,3730
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	55,0000	0,0550
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,4600	0,0690
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS INCLUS. PINTURA ESMALTE	UN	1,0000	352,4500	352,4500
				Total:	352,5740
				Total Simples:	379,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	379,95

C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,4000	17,8300	24,9620
12543	SERVENTE	H	1,8000	13,2100	23,7780
				Total:	48,7400
MATERIAIS					
10184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	M2	1,3200	336,0000	443,5200
10916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	2,0000	85,0000	170,0000
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,6000	5,2600	3,1560
				Total:	616,6760
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0023	417,6760	0,9607
				Total:	0,9607
				Total Simples:	666,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	666,38

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,0000	17,8300	17,8300
12391	PEDREIRO	H	0,2500	17,8300	4,4575
12543	SERVENTE	H	0,3500	13,2100	4,6235
				Total:	26,9110
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	55,0000	0,0275
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,4600	0,0690
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	176,0000	176,0000
				Total:	176,0965
			Total Simples:		203,01
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	203,01	

C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11139	ESTRUTURA METALICA P/ BASQUETE	CJ	1,0000	1.715,6900	1.715,6900
11911	TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,0000	404,4100	404,4100
				Total:	2.120,1000
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO PMIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	0,0865	286,1688	24,7536
				Total:	24,7536
			Total Simples:		2.144,85
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	2.144,85	

C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,0000	882,3500	882,3500
				Total:	882,3500
			Total Simples:		882,35
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	882,35	

C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,0000	355,3900	355,3900
				Total:	355,3900
			Total Simples:		355,39
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	355,39	

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	13,2100	0,9908
				Total:	0,9907
			Total Simples:		0,99
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	0,99	

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041880



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
				Total Simples:	19,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,65

C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770
MATERIAIS					
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
				Total:	9,8700
				Total Simples:	19,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,65

C1108 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0900	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I0992	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X160A	UN	1,0000	185,0500	185,0500
				Total:	185,0500
				Total Simples:	250,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	250,23

C1109 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I0994	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X250A	UN	1,0000	1.899,0000	1.899,0000
				Total:	1.899,0000
				Total Simples:	1.964,18
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.964,18

C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800
MATERIAIS					
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	95,6350	95,6350
				Total:	181,2150
				Total Simples:	246,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00

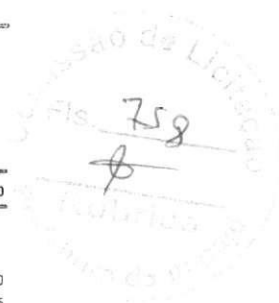
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

					Valor Geral:	246,40
C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M						
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	14,5200	6,5340	
I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	18,0700	8,1315	
					Total:	14,6655
MATERIAIS						
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750	
					Total:	4,6750
					Total Simples:	19,34
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	19,34
C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 - M						
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972	
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877	
					Total:	3,5849
MATERIAIS						
I1172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	M	1,0200	1,2300	1,2546	
					Total:	1,2546
					Total Simples:	4,84
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	4,84
C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 - M						
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	14,5200	1,8876	
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	18,0700	2,3491	
					Total:	4,2367
MATERIAIS						
I1174	FIO ISOLADO EM PVC 6.00MM2 - 750V	M	1,0200	2,9100	2,9682	
					Total:	2,9682
					Total Simples:	7,20
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,20
C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W - UN						
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	14,5200	15,9720	
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	18,0700	19,8770	
					Total:	35,8490
MATERIAIS						
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	57,7700	57,7700	
					Total:	57,7700
					Total Simples:	93,62
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	93,62
C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - UN						
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600	
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	18,0700	18,0700	
					Total:	25,3300
MATERIAIS						
I1361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,3800	37,3800	
					Total:	37,3800
					Total Simples:	62,71
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	62,71



Rita Amélia W. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C4115 - PROJETO EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
				Total:	65,1800

MATERIAIS

I7936	PROJETO EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO= 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR	UN	1,0000	631,5000	631,5000
				Total:	631,5000

Total Simples: 696,68

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 696,68

C3911 - CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	ELETRICISTA	H	0,0520	18,0700	0,9396
I2543	SERVENTE	H	0,0520	13,2100	0,6869
				Total:	1,6265

MATERIAIS

I7382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	1,0000	13,1100	13,1100
				Total:	13,1100

Total Simples: 14,74

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 14,74

C0869 - CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	18,0700	9,0350
				Total:	16,2950

MATERIAIS

I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	1,0000	15,9800	15,9800
I1910	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA	UN	0,5000	7,1600	3,5800
				Total:	19,5600

Total Simples: 35,86

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 35,86

C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	14,5200	50,8200
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	18,0700	27,1050
				Total:	77,9250

MATERIAIS

I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	11,5800	34,6800
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	47,0300	47,0300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	52,8500	52,8500
				Total:	136,9100

Total Simples: 214,84

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 214,84



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,9000	14,5200	13,0680
I1858	SERRALHEIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
				Total:	47,0730

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0098	ARAME GALVANIZADO N. 10 BWG	KG	0,1500	8,9900	1,3485
I0100	ARAME GALVANIZADO N. 14 BWG	KG	0,0700	10,4000	0,7280
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1200	21,4600	2,5752
I1872	SOLDA 50X50	KG	0,1500	72,2300	10,8345
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	M2	1,0500	13,6000	14,2800
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,7300	39,7100	108,4083
I2293	ZARCÃO	L	0,1000	20,3400	2,0340
				Total:	140,2085

Total Simples: 187,28

Encargos Sociais: **INCLUSO**
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: **187,28**

C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	17,8300	6,2405
I2543	SERVEnte	H	0,2500	13,2100	3,3025
				Total:	27,3730

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	55,0000	0,0550
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,4600	0,0690
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS INCLUS. PINTURA ESMALTE	UN	1,0000	352,4500	352,4500
				Total:	352,5740

Total Simples: 379,95

Encargos Sociais: **INCLUSO**
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: **379,95**

C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,4000	17,8300	24,9620
I2543	SERVEnte	H	1,8000	13,2100	23,7780
				Total:	48,7400

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	M2	1,3200	336,0000	443,5200
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	2,0000	85,0000	170,0000
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,6000	5,2600	3,1560
				Total:	616,6760

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0023	417,6760	0,9607
				Total:	0,9607

Total Simples: 666,38

Encargos Sociais: **INCLUSO**
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: **666,38**

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



Relatório de Composições

Tabela 026.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%

C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	17,8300	4,4575
I2543	SERVENTE	H	0,3500	13,2100	4,6235
				Total:	26,9110
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	55,0000	0,0275
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,4600	0,0690
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	176,0000	176,0000
				Total:	176,0965
				Total Simples:	203,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	203,01

C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1139	ESTRUTURA METALICA P/ BASQUETE	CJ	1,0000	1.715,6900	1.715,6900
I1911	TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,0000	404,4100	404,4100
				Total:	2.120,1000
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	0,0865	286,1688	24,7536
				Total:	24,7536
				Total Simples:	2.144,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2.144,85

C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,0000	882,3500	882,3500
				Total:	882,3500
				Total Simples:	882,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	882,35

C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,0000	355,3900	355,3900
				Total:	355,3900
				Total Simples:	355,39
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	355,39

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0750	13,2100	0,9907
				Total:	0,9907
				Total Simples:	0,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,99

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



OP

PRFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ
Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.
Endereço: DISTRITO DE MULUNGU/ITAPAJÉ-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	30(TRINTA) DIAS		60(SESSENTA) DIAS		90(NOVENTA) DIAS		120(CENTO E VINTE) DIAS	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.396,68	100%	9.396,68						
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	2.027,23	100%	2.027,23						
3.0	INFRAESTRUTURA	40.585,41	100%	40.585,41						
4.0	SUPERESTRUTURA	67.264,30	40%	26.905,72	60%	40.358,58		0,00		
5.0	PAREDES E PAINÉIS	32.402,95		0,00	0%		40%	12.961,18	60%	19.441,77
6.0	COBERTURA	208.478,64		0,00		0,00	60%	125.087,13	40%	83.391,46
7.0	ESQUADRIAS	4.312,46		0,00	20%	862,49	60%	2.587,48	20%	862,49
8.0	REVESTIMENTOS	65.519,19		0,00			40%	26.207,68	60%	39.311,51
9.0	PISOS	68.522,70		0,00	20%	13.904,54	40%	27.809,08	40%	27.809,08
10.0	PINTURA	41.635,26		0,00				0,00	100%	41.635,26
11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7.169,89		0,00	0%		40%	2.867,96	60%	4.301,93
12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	5.994,46		0,00		0,00	60%	3.596,68	40%	2.397,78
13.0	DRENAGEM PLUVIAL	6.106,67		0,00	20%	1.221,73	60%	3.665,20	20%	1.221,73
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220	21.537,59		0,00			40%	8.615,04	60%	12.922,55
15.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	2.111,54		0,00	20%	422,31	40%	844,62	40%	844,62
16.0	SERVIÇOS DIVERSOS	40.456,28		0,00		0,00		0,00	100%	40.456,28
17.0	BDI	161.876,43	25%	40.469,11	25%	40.489,11	25%	40.469,11	25%	40.469,11
	TOTAL SIMPLES		15,18%	119.384,15	12,37%	97.238,76	32,39%	254.711,19	40,06%	315.065,58
	TOTAL ACUMULADO	786.399,68	15,18%	119.384,15	27,55%	216.622,91	59,94%	471.334,10	100,00%	786.399,68

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 786.399,68 (SETECENTOS E OITENTA E SEIS MIL, TREZENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS).

Rita Amélia
Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAJÉ



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJAJÉ-CE.

LOCAL:

DISTRITO DE MULUNGU

MUNICÍPIO:

ITAJAJÉ-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20% (HORA) - 48,69% (MÊS)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL	44,97%	16,84%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%	3,39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
C	TOTAL	15,41%	11,86%
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%	2,83%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,02%	3,19%
TOTAL (A+B+C+D)		85,20%	48,69%

ITAJAJÉ, OUTUBRO 2019

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
CREA: 320505
RNP: 0615041680

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ



OBRA:

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE.

LOCAL:

DISTRITO DE MULUNGU

MUNICÍPIO:

ITAPAJÉ-CE



FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 85,20% (HORA) - 48,69% (MÊS)

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
IMPOSTOS		
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15
BDI =		25,92%



ITAPAJE, OUTUBRO 2019

Rita Arnéia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 CREA: 320505
 RNP: 0615041680

[Handwritten signature]




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PLANTA BAIXA, LAYOUT, CORTES E DETALHE ARQUIBANCADA	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 01/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



R



Rita Amélia M Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU			
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 02/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU

 RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 18.778.289/0001-59 85 - 3028 6810 85 - 9996 2526	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: VESTIÁRIO: PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES	
Etapas:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 03/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	





Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: DETALHES GERAIS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 04/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU			
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: DETALHE DE PINTURA DO PISO; VESTIÁRIO: COBERTURA E FACHADAS		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	Prancha: 05/24	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-

770
 *

Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ELÉTRICO, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMAS UNIFAMILIARES	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: —	Prancha: 06/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA —	

3



Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NA LOCALIDADE DE JARDIM		
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 18.226.284/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9996 2525</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO HIDRÁULICO, PLATAS E ISOMÉTRICAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: —	Prancha: 07/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA —	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU



Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE
 DISTRITO DE MULUNGU
 CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO

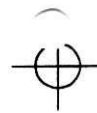
Desenho: PROJETO SANITÁRIO, PLATAS E DETALHES

Etapa: Coordenador da Equipe de Projetos:
 RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE


Escala H.: 1/100 Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680 Data: 23/10/2019
 Escala V.: 1/100

Código: -
 PM: -
 Código: RG.CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001
 Código: CAIXA ECONÔMICA -

Próximo: 08/24



Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO SE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 09/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU



RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
 CNPJ: 19.725.289/0001-99
 85 - 3038 6810
 85 - 9996 2526

Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE
 DISTRITO DE MULUNGU
 CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: PLANTA DE CARGAS

Etapa: Coordenador da Equipe de Projetos:
 RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE

Escala H.: 1/100
 Escala V.: 1/100

Responsável Técnico:
 RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680

Data:
 23/10/2019

Código:
 PM: -


Código:
 RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001

Código:
 CAIXA ECONÔMICA -

Prancha:
 10/24





Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2529</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES BLOCOS E ESTACAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: - Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001 Código: CAIXA ECONÔMICA -	Prancha: 11/24





42
=220

Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU			
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-56 85 - 3038 6610 85 - 9966 2526</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO		
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: DETALHE DOS BLOCOS		
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE		
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019	
	Código: PM: -	França: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">12/24</div>	
	Código: RG CONSTRUÇÕES		RG.PB.EX.ARQ.001
	Código: CAIXA ECONÔMICA		-



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES EM SAPATAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 13/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6610 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: DETALHES DAS SAPATAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 14 / 24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505


Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU

 RG CONTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 15.726.289/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9995 2526	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: FORMAS E DETALHE ARQUIBANCADA	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 15/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	





Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU

 <p>RG CONTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9986 2526</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: FORMA E ARMAÇÃO POSITIVA NAS LAJES	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: - Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001 Código: CAIXA ECONÔMICA -	Prancha: 16/24





Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320905

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 10.726.269/0001-99 85 - 3038 0810 85 - 9986 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: FORMA DOS NÍVEIS 400 E 810	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 17/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320185

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 15.726.289/0001-59 85 - 3038 6410 85 - 9990 2326</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: PILARES DE CONCRETO 1	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.:1/100 Escala V.:1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 18/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320567

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9966 2328</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: PILARES DE CONCRETO 2	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 19/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU

 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 85 - 3038 8810 85 - 9986 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS BALDRAME NIVEL 000	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 20/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-99 85 - 3278 6810 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS DE CONCRETO NIVEL 320	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 21/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	




Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320305

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 R5 - 3038 0810 R3 - 9996 2526</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS DE CONCRETO FECHAMENTO	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	Prancha: 22/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
Engenheira Civil
RNP 0615041680
CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU

 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</p>	<p>Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO</p>	
	<p>Desenho: ESTRUTURA METÁLICA: PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES</p>	
<p>Etapas:</p>	<p>Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE</p>	
<p>Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100</p>	<p>Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680</p>	<p>Data: 23/10/2019</p>
	<p>Código: PM: -</p>	<p>Prancha: 23/24</p>
	<p>Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001</p>	
	<p>Código: CAIXA ECONÔMICA -</p>	




12
 Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP 0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU

 <p>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.726.289/0001-59 85 - 3038 4810 85 - 9996 2526</p>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ – CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: ESTRUTURA METÁLICA: PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS – RG CONSTRUÇÕES – CREA – 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: -	França: 23/24
	Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001	
	Código: CAIXA ECONÔMICA -	



Rita Amélia M. Brandão Rosa
 Engenheira Civil
 RNP-0615041680
 CREA/CE 320505

Título: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO NO DISTRITO DE MULUNGU		
 <small>RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 19.728.399/0001-99 85 - 3038 6810 85 - 9996 2526</small>	Conteúdo: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ-CE DISTRITO DE MULUNGU CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM VESTIÁRIO	
	Desenho: ESTRUTURA METÁLICA: DETALHES DAS PEÇAS	
Etapa:	Coordenador da Equipe de Projetos: RICHELMY MARTINS - RG CONSTRUÇÕES - CREA - 43828/CE	
Escala H.: 1/100 Escala V.: 1/100	Responsável Técnico: RITA AMÉLIA MENDES BRANDÃO ROSA RNP 0615041680	Data: 23/10/2019
	Código: PM: - Código: RG CONSTRUÇÕES RG.PB.EX.ARQ.001 Código: CAIXA ECONÔMICA -	Prancha: 24/24



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190557915

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 0615041680

Registro: 0615041680-CE

Empresa contratada: RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME

Registro: 0000438286-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

AVENIDA ANTONIO PEREIRA DE MELO

Complemento:

Bairro: PADRE LIMA

Cidade: ITAPAJÉ

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.683.956/0001-84

Nº: 353

CEP: 62600000

Contrato: 2019021201

Celebrado em:

Valor: R\$ 16.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO DISTRITO DE MULUNGU

Nº: S/N

Complemento: ZONA RURAL

Bairro: DISTRITO DE MULUNGU

Cidade: ITAPAJÉ

UF: CE

CEP: 62600000

Data de início: 13/02/2019

Previsão de término: 12/02/2020

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Escolar

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

CPF/CNPJ: 07.683.956/0001-84

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
21 - ELABORAÇÃO		
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES	1.500,91	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES	1.500,91	m2
7 - FISCALIZAÇÃO		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES	1.500,91	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE A OBRA DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE

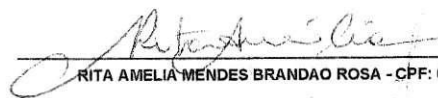
6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima


RITA AMELIA MENDES BRANDAO ROSA - CPF: 058.023.863-63

Local _____ de _____ de _____
data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ - CNPJ: 07.683.956/0001-84

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 226,50

Registrada em: 23/10/2019

Valor pago: R\$ 226,50

Nosso Número: 8213611789

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9WzYd
Impresso em: 29/10/2019 às 10:08:00 por: ip: 170.82.228.27

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

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



PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

Nº 2019.10.29.1
Itapajé, 29 de outubro de 2019.

I – INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

1. **ORGÃO(S) SOLICITANTE(S):** SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

2. **DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S):**

ÓRGÃO	UNIDADE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE	ELEMENTO DE DESPESAS
08	02	12 361 0016 1.043	1111000000 1113000001 1990000003	4.4.90.51.00 4.4.90.51.99

3. **FONTE(S) DE RECURSO:** Receita de imposto e Transferência/ Transferência do Fundeb 40% e Outros vinc. Fundef.

4. **VALOR(ES) GLOBAL ESTIMADO(S):** R\$ 1.628.913,34 (um milhão e seiscentos e vinte e oito mil e novecentos e treze reais e trinta e quatro centavos).

II – DETALHAMENTO DA DESPESA

5. **OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NAS LOCALIDADES DE JARDIM E MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.

6. **JUSTIFICATIVA:** A administração municipal no intuito de garantir aos alunos da Rede Pública de Ensino, local propício para a prática de esportes, visa a construção de quadras poliesportivas nas localidades de Jardim e Mulungu. Equipamento que irá subsidiar as escolas locais com segurança e conforto, tanto para práticas esportivas, quanto para práticas pedagógicas que requer um amplo espaço para acomodações diversas.

III – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

7. **PRAZO PARA INÍCIO E LOCAL DE EXECUÇÃO:** Os serviços deverão ser iniciados em até 05 (cinco) dias, a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇOS, nos locais determinados pela contratante.

8. **PRAZO DE EXECUÇÃO:** Os serviços serão executados no prazo de ACORDO COM O CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE CADA PROJETO, podendo ser prorrogado nos prazos do art. 57, da Lei 8.666/93, nos locais determinados pela Unidade Gestora.

9. PAGAMENTO: O Pagamento será efetuado de acordo com os serviços efetivamente executados, conforme planilha de medição, após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada as disposições editalícias, através de crédito na conta bancária da Contratada.

IV – DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA

10. Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos;

11. ORÇAMENTO(S) DETALHADO(S), contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço Global do orçamento, assinado pelo responsável da Empresa e Engenheiro responsável, contendo ainda:

- Planilha de preços unitários que deram margem aos resultados apresentados na proposta, com duas casas decimais, sem erros de arredondamentos;
- Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços;
- Planilha analítica de encargos sociais;
- Planilha analítica de impostos e taxas;
- Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), de acordo com o especificado no projeto básico, em anexo, e recomendações do TCU – Tribunal de Contas da União

12. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

V – DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:

13. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.

14. O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de **ITAPAJÉ-CE**.

15. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.

16. O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.

17. O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigorará por **12 (DOZE) MESES**, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

18. A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente **ORDEM DE SERVIÇOS** ou celebrado o competente termo de contrato.

19. A gestão e fiscalização do contrato caberá ao Ordenador de Despesa de cada Secretaria ou a quem este designar, devendo ele exercer toda a sua plenitude tudo em atendimento e consonância ao que dispõe o art. 58, inciso III, c/c art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

VI - DAS OBRIGAÇÕES

20. DA CONTRATANTE:

- a) Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- b) Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- c) Efetuar o pagamento conforme convencionado em cláusula contratual.

21. DA CONTRATADA:

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Executar as atividades em conformidade com o descrito no presente Termo de Referência com os mais elevados padrões de competência, integridade profissional e ética;
- b) Executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e contrato, observando rigorosamente as especificações contidas no Projeto Básico, Edital e demais anexos; proposta, cronograma físico-financeiro e orçamento adjudicados, tudo parte integrante deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da contratada deverão ser comunicadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

- Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.

- Responder perante PMI, 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

- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



- c) 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 n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;
- d) 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;
- e) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- f) Registrar o Contrato decorrente deste Objeto no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- g) No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, nos Projetos Básico e Executivo e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições;
- h) Arcar com as despesas de execução dos trabalhos próprios, como locação de veículos, combustível, equipamentos eletrônicos e acessórios, dentre outras;
- i) Designar para a execução do objeto do presente profissional qualificado e habilitado, disponibilizando seus currículos, e cumprir com as obrigações trabalhistas, devendo todos os profissionais de nível superior ter registro nos respectivos órgãos de classe;
- j) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- k) Arcar com as despesas de deslocamento e diárias sua e de seu pessoal contratado na execução das atividades externas próprias e de eventual treinamento;
- l) Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela contratante, cujas reclamações ou orientações se obriga a atender prontamente;
- m) Assumir todas as despesas relativas a pessoal e quaisquer outras oriundas, derivadas ou conexas com o contrato, tais como: salários, encargos sociais e trabalhistas e eventuais passivos, impostos, alimentação do seu pessoal, deslocamentos de funcionários, equipamentos de proteção individual e coletivo, tributos, seguros, taxas e serviços, licenças em repartições públicas, registros, autenticações do contrato, etc., e ficando, ainda, para todos os efeitos legais, declarada pela contratada a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e/ou prepostos e a contratante;
- n) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- o) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- p) Responsabilizar-se por quaisquer danos causados a terceiros em virtude do objeto do contrato a ser firmado;
- q) Não caucionar ou utilizar o contrato celebrado para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da contratante;
- r) Submeter-se às normas e condições baixadas pela contratante, quanto ao comportamento, discricção e urbanidade na relação interpessoal;
- s) Exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas e atuar sempre dentro dos prazos estabelecidos.

VII – DOS QUANTITATIVOS



22. DOS SERVIÇOS:

LOTE 1

Nº	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	R\$ VALOR
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE JARDIM, NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.	SERVIÇO	01	842.513,66

LOTE 2

Nº	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	R\$ VALOR
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA LOCALIDADE DE MULUNGU, NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.	SERVIÇO	01	786.399,68

-DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS:

Conforme Projeto de Engenharia em anexo.

VIII – DOS REQUISITOS MINIMOS

1 - Prova de inscrição ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;

2 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no Edital, profissional de nível superior na área de engenharia civil ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo 01 (um) atestado com registro ou certidão de acervo técnico com registro de atestado, expedidos pelo CREA, emitido por pessoa de direito público ou privado, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares a do objeto ora licitado;

2.1 - Para fins da comprovação que trata esse subitem são consideradas relevantes, pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação a(s) parcela(s) descrita(s) a seguir:

A) ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

B) CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



2.2 - O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) E/OU certidão(ões) de acervo técnico, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional(is) responsável(is) técnico(s);

3. Apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa proponente na condição de "contratada", demonstrando que a empresa executou diretamente obras e/ou serviços compatíveis em características semelhantes com o objeto desta licitação.

3.1. Para fins da comprovação que trata esse subitem são consideradas relevantes, pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação a(s) parcela(s) descrita(s) a seguir:

A) ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m

B) CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM

4 - Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação curricular de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, este documento deverá ser assinado por sócio administrador ou por representante legal da empresa, e deverá estar com firma reconhecida;

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

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

A Comissão Permanente de Licitação da **Prefeitura Municipal de Itapajé**.

Processo: TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP

Data e Hora de Abertura: _____ às _____ horas

Razão Social: _____ CNPJ: _____

Endereço: _____ CEP: _____

Fone: _____ Fax: _____

Banco: _____ Agência N.º: _____ Conta Corrente n.º: _____

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NAS LOCALIDADES DE JARDIM E MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.

LOTE

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL
1.		R\$
	VALOR GLOBAL R\$	

VALOR POR GLOBAL: R\$ (-----).

PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, a contar da emissão de Ordem de Serviço.

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: DE ACORDO COM O CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO DE CADA PROJETO, contados da assinatura da ordem de serviço.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.

Observações:

- O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I – Projeto Básico/Termo de Referência deste edital.
- Independente de declaração expressa fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:
 - Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
 - Carga, transporte, descarga e montagem;
 - Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
 - Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
 - Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

Local/Data:, de de

Assinatura Proponente

Carimbo da empresa/Assinatura do responsável legal

ANEXO III
MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES

ITEM 01 – MODELO DE PROCURAÇÃO

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE:<NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr.< NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <NOME DO CREDENCIADO> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O outorgante confere ao outorgado(a) pleno e gerais poderes para representá-lo junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ, Estado do Ceará, relativo a **TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP**, podendo o mesmo, assinar propostas, atas, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes de documentos de habilitação e proposta de preços e, assinar toda a documentação necessária e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

.....
(data)

.....
(representante legal)

ANEXO III
MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES

ITEM 02 – MODELO DE DECLARAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NAS LOCALIDADES DE JARDIM E MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.

DECLARAÇÃO

....., **inscrito no CNPJ nº.....**, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., **DECLARA**, para fins do disposto na **TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP** que:

a) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Itapajé, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Itapajé, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

c) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

.....
(data)

.....
(representante legal)



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



ANEXO III
MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES

ITEM 03 – MODELO DE DECLARAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NAS LOCALIDADES DE JARDIM E MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.

DECLARAÇÃO

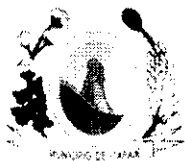
....., **inscrito no CNPJ nº**....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., **DECLARA**, para fins do disposto na **TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP** que:

Tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução dos serviços, inclusive quanto ao local, características e graus de complexidade existentes na área, bem como, das peculiaridades que possam implicar direta ou indiretamente na execução do objeto.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

.....
(data)

.....
(representante legal)



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



**ANEXO IV
MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº _____

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ E A
EMPRESA _____ PARA OS
FINS NELE INDICADOS.**

O município, por meio da **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ**, Estado do Ceará, por meio da **PREFEITURA MUNICIPAL**, pessoa jurídica de direito público interno, sediada a Av. Antônio Pereira de Melo, nº 353, Padre Lima – Itapajé/CE – CEP 62.600-000, inscrita no CNPJ sob o N.º 07.683.956/0001-84, através da **SECRETARIA** _____, neste ato representado(a) pelo(a) Exmo(a). Secretário(a), Sr. _____ apenas denominada de **CONTRATANTE**, e de outro lado a pessoa jurídica _____, estabelecida na _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____ e C.G.F. sob o n.º _____ neste ato representada por _____, portador(a) do CPF n.º _____, apenas denominado de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação procedida da **TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP**, tudo de acordo com as normas gerais da Lei 8.666/93 e atualizada pelas Leis nº 8.883/94 e 9.648/98.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO

1.1. O presente **CONTRATO** tem como fundamento a Lei nº 8.666/93 e suas alterações e a **TOMADA DE PREÇOS Nº 2019.10.29.1 - TP** e seus Anexos, devidamente homologada pela (o) Secretária (o) de **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**, a proposta da **CONTRATADA**, tudo parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1- O objeto da presente avença é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NAS LOCALIDADES DE JARDIM E MULUNGU NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO**, em execução indireta, sob regime de empreitada por preço unitário, na conformidade do Projeto Básico/Termo de Referência e Projeto Básico de Engenharia, das plantas e do orçamento adjudicado, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR CONTRATUAL, DO PAGAMENTO E DO REAJUSTAMENTO

3.1- O valor global da presente avença é de R\$ _____ (_____).



AV. ANTÔNIO PEREIRA DE MELO, Nº 353, PADRE LIMA - FONE: (85) 3346-1015
CNPJ Nº 07.683.956.0001-84 - CEP 62600-000 - ITAPAJÉ/CE
WWW.ITAPAJE.CE.GOV.BR





PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



3.2 - A fatura relativa aos serviços executados em cada período, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria, a cada quinze dias, para fins de conferência e atestação e posterior envio a Secretaria que providenciará o pagamento.

3.3 - O pagamento será efetuado em até cinco dias após a conferência atestação da medição e fatura.

3.4 - Serão descontados na fonte o valor relativo ao Imposto Sobre Serviços De Qualquer Natureza, conforme alíquota prevista no código Tributário Municipal, e retido o INSS na alíquota de 11% (onze por cento) sobre o valor da mão de obra acima explicitada.

3.5 - A CONTRATADA deverá apresentar os comprovantes de recolhimento do PIS, COFINS, IRPJ e CSLL, no prazo de até 20 (vinte) dias após a data fixada para seu recolhimento.

3.6 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

3.7 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.

3.8 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;

b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;

c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

3.9 - O valor do contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do índice nacional da construção civil (INCC - Coluna 35) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

3.10 - Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão de obra.

3.11 - Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1 - O prazo para a completa execução das obras contratadas e/ou dos serviços contratados é de **ACORDO COM O CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO DE CADA PROJETO**, contados da emissão da primeira ordem de serviço, podendo ser prorrogado, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

4.2- O início dos trabalhos ocorrerá dentro de **05 (CINCO) DIAS** seguintes ao recebimento da primeira Ordem de Serviço.

4.3- O presente Instrumento produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigorará pelo prazo de **12 (DOZE) MESES**, podendo ser prorrogado, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

4.4- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado, o qual será analisado e julgado pela contratante.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1- As despesas decorrentes da presente contratação serão pagas com recursos orçamentários oriundos do **Receita de imposto e Transferência/ Transferência do Fundeb 40% e Outros vinc. Fundef.**, e correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO	UNIDADE ORÇ.	FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE	FONTE	ELEMENTO DE DESPESAS
08	02	12 361 0016 1.043	1111000000 1113000001 1990000003	4.4.90.51.00 4.4.90.51.99

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1- Os serviços serão executados mediante “Ordem Específica” emitida pela Fiscalização;

6.2- A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- Responder perante a PMI, 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.

- f) 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.
- g) 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 parafiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMI por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMI.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- l) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- m) Prestar os serviços de acordo com o CADERNO DE ENCARGOS DO DER parte integrante do presente Edital, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- n) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DO CONTRATO

7.1- A Contratada deverá utilizar na execução dos serviços, funcionários contratados ou terceirizados, bem como equipamentos de sua propriedade, sendo vedada a utilização de funcionários (servidores ou terceirizados da PMI), e equipamentos de propriedade da PMI.

7.1.1 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados de acordo com a determinação / orientação da fiscalização da PMI, seguindo sempre o Orçamento previamente autorizado pela Contratante e em estrita obediência ao Caderno de Encargos e as exigências da Ordem de Serviço específica.

7.1.2- QUANTIDADE DE SERVIÇOS

Cada ordem de serviços específica explicitará os serviços a serem executados, especificando-os e quantificando-os em Planilha Orçamentária que servirá de base para as medições.

7.1.3- MEDIÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

7.1.3.1 – Medição dos Serviços - Os serviços serão medidos a cada 15 (quinze) dias pela fiscalização.

7.1.3.1.1 - Os preços unitários serão os constantes da proposta de preços da empresa vencedora da licitação.

7.1.3.2 – Forma de Pagamento

7.1.3.2.1 – A Secretaria pagará à contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento. Fica expressamente estabelecido que no preço global estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas neste Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

7.1.4. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS IMPREVISTOS

A empresa obriga-se a executar todos os Serviços necessários ao objeto especificado na Cláusula Segunda.

No caso de serviço imprevisto, não constante de sua planilha orçamentária proposta, se procederá para pagamento da seguinte maneira:

a) Serviços constantes da Tabela de Preços Unificada – Seinfra e/ou Composição Própria.

Pelos seus respectivos preços unitários referidos na Tabela do mês do orçamento e da proposta, multiplicado pelo fator “K”, resultado da seguinte Fórmula:

$$K = \frac{\text{VPG}}{\text{VOB}}$$

Onde:

VPG= Valor da Proposta ganhadora

VOB= Valor do Orçamento Básico

O valor do K será parte integrante do Contrato

7.1.5. DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será da Secretaria do Município de Itapajé.

Todos os problemas advindos de cada Ordem de Serviço serão tratados inicialmente com a Fiscalização e posteriormente, se não houver solução compatível, com o (a) Secretário (a).

7.1.6. A Contratada deverá se limitar a execução dos serviços especificados na Ordem Específica de Serviços, sob pena de executar e não receber.

CLÁUSULA OITAVA - SUBCONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS

8.1. Os serviços objeto desta licitação somente poderão ser subcontratados parcialmente com autorização da PMI.

CLÁUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES

9.1. O presente Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, mediante termo aditivo ou subtrativo, nos termos da Lei Federal n.º 8.666/93.

9.2. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na lei.



CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES

10.1. A Contratada sujeitar-se-á, em caso de inadimplemento de suas obrigações, sem prejuízo de outras sanções legais e da responsabilidade civil e criminal, às seguintes multas, que serão aplicadas de modo cumulativo, independente de seu número, com base nas violações praticadas durante a execução desse contrato:

- 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- 0,1% (um décimo por cento) do valor do contrato, por dia que exceder ao prazo sem que os serviços estejam concluídos;
- 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;
- 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria;
- 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pela ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

10.2. A contratada sujeitar-se-á, ainda, no caso de inexecução total ou parcial do Contrato:

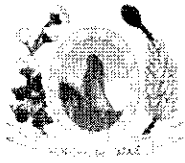
- advertência;
- multa de 20% (vinte por cento) na forma prevista no edital;
- suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurar os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da Contratada, que será concedida sempre que esta ressarcir a Contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DA RESCISÃO CONTRATUAL

11.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.

11.2. Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

11.3. O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.



PREFEITURA DE
ITAPAJÉ



CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 12.1. O CONTRATADO se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 12.2. O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.
- 12.3. O CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.
- 12.4. A inadimplência do CONTRATADO com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.
- 12.5. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.
- 12.6. Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.
- 12.7. A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.
- 12.8. As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta da Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FORO

13.1. As partes elegem o foro da comarca de Itapajé - CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste CONTRATO, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e para um só fim de direito, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que a tudo assistiram, na forma da lei.

Itapajé, Estado do Ceará, em ____ de _____ de ____.

Secretário(a) de SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
CONTRATANTE

<NOME DO REPRESENTANTE>
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____ CPF: _____

2. _____ CPF: _____



AV. ANTÔNIO PEREIRA DE MELO, Nº 353, PADRE LIMA – FONE: (85) 3346-1015
CNPJ Nº 07.683.956/0001-84 – CEP 62400-000 – ITAPAJÉ/CE
WWW.ITAPAJE.CE.GOV.BR

