



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

EDITAL

TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2018

O **MUNICÍPIO DE IBIRACU**, Estado do Espírito Santo, por meio da Comissão Permanente e Licitação, nomeados através da Portaria n.º 18.400/2018 de 12/01/2018, torna público, para conhecimento dos interessados que de acordo com a Lei Federal n.º 8.666/93, atualizada pelas Leis Federais 8.883/94 e 9.648/98 e alterações posteriores fará realizar no **dia 02/04/2018 às 08 horas**, na sala de licitação, na Av. Conde D' Eu, 486, Centro, Ibiracu - ES, conforme Processo n.º 0423/2018 de 25/01/2018 da Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Infraestrutura - SEMOSI, licitação na modalidade de **Tomada de Preços n.º 003/2018**, na forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço global, do tipo **Menor Preço**, cujo objeto é a contratação de serviços de engenharia civil necessários para a execução de construção de PRAÇA SAUDÁVEL PADRÃO – MODELO 1, no Bairro Elias Bragatto, neste Município, com escritório administrativo, playground, academia popular, quadra de areia e paisagismo, com fornecimento de materiais e mão de obra qualificada a pedido da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Infraestrutura- SEMOSI, através do Convênio n.º 003/2017 firmado entre este Município e o Estado do Espírito Santo, por intermédio da Secretaria Estadual de Esportes e Lazer, mediante autorização sob o processo n.º 0423/2018 de 25/01/2018 e mediante condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

Local/horário/dia do recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta de Preços”: No protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Ibiracu, Avenida Conde D' Eu, 486, Centro, Ibiracu - ES, **até às 07 horas e 45 minutos do dia 02/04/2018**.

A **visita técnica** poderá ser realizada nos seguintes dias: **19/03/2018 ou 22/03/2018 ou 27/03/2018**, no horário das **07h às 11h e 12h às 16h**, ficando a cargo de cada interessado, sendo necessário protocolar a solicitação com antecedência de 48 (quarenta e oito) horas, e que a licitante seja representada pelo seu responsável técnico, devidamente identificado. A confirmação não poderá ser realizada via fax.

1. OBJETO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 – A presente Tomada de Preços tem por objeto contratação de serviços de engenharia civil necessários para a execução de construção de PRAÇA SAUDÁVEL PADRÃO – MODELO 1, no Bairro Elias Bragatto, neste Município, com escritório administrativo, playground, academia popular, quadra de areia e paisagismo, com fornecimento de materiais e mão de obra qualificada a pedido da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Infraestrutura- SEMOSI, através do Convênio n.º 003/2017 firmado entre este Município e o Estado do Espírito Santo, por intermédio da Secretaria Estadual de Esportes e Lazer, mediante autorização sob o processo n.º 0423/2018 de 25/01/2018 e mediante condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

2 - ANEXOS

2.1 – Integram o presente Edital, independentemente de transcrição, os seguintes anexos:

I – Modelo de Carta Credencial do(s) Representante(s) na Licitação;

II - Modelo de Proposta de Preços;

III - Declaração de cumprimento ao art. 7º, inciso XXXIII, da CF/88;

IV – Modelo de Declaração de conhecimento do local onde será executada a obra;

V – Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo;

VI - Minuta de Contrato;



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

VII - Modelo da Placa Padrão da PMI;

VIII - Planilha Orçamentária;

IX - Cronograma Físico Financeiro;

X - Memória de Cálculo;

XI - Memoriais Descritivos;

XII - Termo Referência;

XIII - Demonstrativo de Capacidade Financeira;

XIV - Projetos Básicos.

2.2. Para retirada dos documentos: **COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO; MEMORIAL DE DIMENSIONAMENTO DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES** e; **MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES** a licitante deverá solicitar a Secretaria Municipal de Obras através do telefone 0XX (27) 3257-0585.

3 – FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS

3.1 – Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes da presente Tomada de Preços correrão por conta da Dotação Orçamentária abaixo discriminada.

Nomenclatura	Código	Descrição
Órgão	100	Secretaria Municipal de Turismo, Esporte, Cultura e Lazer - SEMTECLA
Unidade	001	Secretaria Municipal de Turismo, Esporte, Cultura e Lazer - SEMTECLA
Dotação	100001.2781200163.025	Estruturação e Criação de Campos de Futebol e Espaços Esportivos.
Elemento de Despesa	44905100000	Obras e Instalações
Valor	R\$ 843.008,54	Convênio

4 – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1 – Poderá participar da presente licitação toda e qualquer empresa cadastrada no Município de Ibiracú que atenda todas as condições exigidas para cadastramento e apresente os documentos respectivos à divisão de cadastro da Prefeitura Municipal até o terceiro dia anterior à data do recebimento dos envelopes (Habilitação e Proposta), marcada para o dia **02/04/2018**, observada a necessária qualificação e que atendam, dentre outras exigências constantes deste edital.

4.2 – A **visita técnica** será realizada nos seguintes dias: **19/03/2018 ou 22/03/2018 ou 27/03/2018**, no horário das **07h às 11 horas e 12h às 16h**, ficando a cargo de cada interessado, sendo necessário protocolar a solicitação com antecedência de 48 (quarenta e oito) horas, e que a licitante seja representada pelo seu responsável técnico,



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

devidamente identificado. A confirmação não poderá ser realizada via fax.

4.2.1 – As licitantes deverão requisitar, por escrito, seu comparecimento á visita técnica, com no mínimo 48h00min (quarenta e oito horas) de antecedência, devendo o requerimento ser protocolado no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Ibiracú, não sendo admitida solicitação via fax. A solicitação deverá fazer referência à Tomada de Preços n.º 003/2018 e dirigida ao Presidente da CPL. A licitante deverá indicar no requerimento o responsável técnico da empresa que comparecerá à visita técnica.

4.2.1.1 – A empresa licitante que não participar da visita técnica não será INABILITADA, contudo não poderá alegar desconhecimento das condições da área física da referida Obra para exigir quaisquer desembolso financeiro e/ou outras reivindicações da Contratante.

4.2.2 – Na ocasião será fornecido o Atestado de Visita Técnica à Obra, ao responsável técnico da licitante, que deverá ser anexado à documentação.

4.2.3 – Somente participarão da visita técnica e receberão os atestados os representantes que apresentarem a solicitação de visita e que estejam devidamente identificados como responsável técnico da empresa e que compareceram a visita.

4.3 – O cadastramento da empresa será realizado de acordo com os procedimentos administrativos consolidados da Prefeitura Municipal de Ibiracú, em conformidade com a legislação vigente.

4.3.1 – Não será admitida a participação nesta Tomada de Preços, as empresas que:

- a) - Estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participação em licitação e/ou impedimento de contratar com a Administração Pública;
- b) - Tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, não ocorrendo à reabilitação;
- c) - Entre seus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis e técnicos, haja alguém que mantenha vínculo empregatício com o Município de Ibiracú;
- d) - Estejam em Processo de Falência;
- e) - Se façam representar por pessoa sem a devida autorização.

OBS: A Autorização de representação dar-se-á através de Carta Credencial específica para se manifestar na presente licitação em nome da proponente, com poderes para assinar ata, receber recursos e demais comunicações da Comissão Permanente de Licitação, inclusive para desistir do direito de recurso tanto da decisão de habilitação, quanto de classificação, além das demais atribuições que forem transferidas para o representante.

4.4 – É facultada a comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou a completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentação ou informações que deveriam constar originalmente da proposta.

4.5 – Compete à firma licitante fazer um minucioso exame do Edital, projetos, planilhas, bem como do local da obra, pois quaisquer esclarecimentos, dúvidas, modificações ou contestações, quanto às disposições deste Edital, deverão ser formuladas por escrito, em até 05 (cinco) dias úteis antes da data de encerramento do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, onde deverá ser protocolada no Protocolo Geral da PMI no horário das 7h às 11h e das 12:00h as 16:00h.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

4.6 – Não serão levadas em consideração pelo Município de Ibiracú, tanto na fase de habilitação e classificação, como na fase posterior à adjudicação da obra, quaisquer consultas, pleitos, reclamações ou impugnações que não tenham sido formuladas por escrito e devidamente protocoladas, ou transcritas em ata. Em hipótese alguma serão aceitos entendimentos verbais entre as partes.

4.7 – A CONTRATADA será responsável pela execução da obra pelo preço proposto e aceito pelo Município de Ibiracú.

4.8 – A contratada deverá possuir em seu quadro técnico, profissional de nível superior, como responsável técnico da empresa, que tenha executado serviços semelhantes aos desta Tomada de Preços, devendo comprovar os serviços através de atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente assinado, e, ainda as respectivas certidões de acervo técnico, expedidas pelo CREA/CAU, comprovando a execução das obras de construção civil referentes aos atestados (item 6.2.2.3).

4.9 - DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

4.9.1 - Nos termos dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006, Lei 147/2014 e Lei Municipal n.º 3.063 de 13/12/2007, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, conforme Item 6.2.2.2 deste Edital, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.9.1.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, 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.

4.9.2 - A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem 4.9.1.1, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar para nova sessão pública os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação.

4.9.3 - Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada e desde que a melhor oferta inicial não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

4.9.4 - Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

4.9.4.1 - a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

4.9.4.2 - não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 4.9.1.1, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 4.9.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

4.9.4.3 - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontre no intervalo estabelecido no subitem 4.9.3, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

4.9.4.4 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame, em sessão pública, após verificação da documentação de habilitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

4.9.4.5 - A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta escrita no prazo máximo de 48 (quarenta e oito horas) após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

4.9.4.6 - A microempresa ou empresa de pequeno porte que usufruir os benefícios de que trata a LC 123/2006 e Lei 147/2014, deverão apresentar, no ato do credenciamento, para comprovação de tal condição a Certidão Simplificada da Junta Comercial, emitida no máximo 180 (cento e oitenta) dias anteriores a data de abertura dos envelopes.

4.10 - Os privilégios concedidos pela LC 123/2006 serão aplicados às cooperativas, nos termos do artigo 34 da Lei nº. 11.488/07.

5 – PRAZO E EXECUÇÃO DA OBRA

5.1 – O prazo para execução dos serviços solicitados será de **06 (seis) meses**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento. Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão contratante.

5.2 – Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega da obra, admitem prorrogações, mantidas as demais cláusulas do Contrato, assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos motivos enumerados no art. 57, parágrafo 1º, da Lei 8.666/93.

5.3 – O valor orçado para a obra é de **R\$ 843.008,54 (oitocentos e quarenta e três mil, oito reais e cinquenta e quatro centavos).**

5.3.1 – O Município de Ibiracú pagará à CONTRATADA pela execução da obra/serviço, os preços estabelecidos nas planilhas orçamentárias apresentadas pelo vencedor desta Tomada de Preços e seu regime de contratação será de empreitada por preço global, do tipo menor preço.

6 – DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

6.1 – Todos os documentos e elementos da documentação de habilitação e das propostas, contidos nos envelopes “A – Documentação para Habilitação” e “B - Proposta de Preços” que forem apresentados, digitalizados, ou impressos em qualquer meio de edição eletrônica de texto, deverão estar perfeitamente legíveis, sem emendas, rasuras ou entrelinhas devidamente datadas e assinadas, as cópias deverão ser autenticadas em cartório ou por algum membro da Comissão Permanente de Licitação, sendo que, não serão autenticadas cópias no dia em que acontecer a licitação.

6.2 – DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO, ENVELOPE “A”:

6.2.1 - No caso da licitante enviar representante a mesma deverá apresentar Carta Credencial (Modelo Anexo I) e Carteira de Identidade. A Carta Credencial ficará fora do envelope “A” – Documentação para habilitação, a Carta Credencial será específica para se manifestar na presente licitação em nome da proponente, com poderes para assinar atas, receber recursos e demais comunicações da Comissão Permanente de Licitação, inclusive para desistir do direito de recurso tanto da decisão de habilitação, quanto de classificação, além das demais atribuições que forem transferidas para o representante.

6.2.2 – Os documentos relativos à habilitação deverão ser apresentados em original ou através de cópia autenticada e serão os seguintes:

6.2.2.1 – Habilitação Jurídica



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

- a) - Cópia da cédula de identidade dos sócios, ou apenas, do sócio majoritário, ou ainda, do sócio administrativo;
- b) - Prova de inscrição no cadastro do Município de Ibiracú com objeto social compatível com o objeto licitado, com validade na data de realização da Licitação;
- c) - Registro comercial, no caso de empresa individual;
- d) - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- e) - Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso V, do art. 27 da Lei 8666/93;
- f) - Alvará de localização e Funcionamento, onde for sediada a empresa, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame.

6.2.2.2 – Regularidade Fiscal

- a) - Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**Cartão CNPJ**);
- b) - Certidão de Regularidade perante o **INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social**, com validade na data de realização da Licitação;
- c) - Certidão de Regularidade de Situação – **CRS – perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS**, com validade na data de realização da Licitação;
- d) - Certidões de Regularidade de situação quanto aos encargos tributários federais (certidões emitidas pela **Procuradoria da Fazenda Nacional e pela Secretaria da Receita Federal**);
- e) - Certidão Negativa de Débito para com as **Fazendas Estadual e Municipal** em que for sediada a licitante e da sua filial no Estado do Espírito Santo, quando houver, com validade na data de realização da Licitação.
- f) Certidão **Negativa de Débitos Trabalhistas** (CNDT) do domicílio ou sede da proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionadas com o objeto licitado, com validade na data de realização da licitação.

6.2.2.3 – Qualificação Técnica

- a) - Para fins de comprovação técnico-profissional, a licitante deverá comprovar que possui em seu quadro técnico (empregados, sócios ou diretores), na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional(is) de nível superior, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obras de construção de praça de porte equivalente ou superior do objeto licitado, alambrado com estrutura em tubos de ferro galvanizado, pergolado em madeira, pavimentação com piso intertravado e argamassa de alta resistência tipo granilite, devendo o(s) atestado(s) ser(em) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura ou CAU – Conselho de Arquitetura;
- b) - A comprovação que o profissional indicado pela licitante é do quadro técnico da empresa, poderá ser feito por contrato de prestação de serviço do profissional em plena vigência com a licitante, carteira de trabalho, em caso de sócio contrato social;
- c) - Comprovante de registro e quitação da Empresa e dos **responsáveis técnicos** da empresa no **Conselho**



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

Regional competente, podendo ser **CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura ou **CAU** - Conselho de Arquitetura e Urbanismo. Será inválida a certidão que não apresentar a situação atualizada.

d) - Atestado de visita técnica ao local de execução da obra emitido pelo responsável da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Ibiracú na ocasião da visita prevista no subitem 4.2.2 deste Edital (ou declaração de conhecimento das consequências da não VISITA TÉCNICA, inserido no mesmo ATESTADO);

e) - Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo à participação na licitação.

6.2.2.4 – Qualificação Financeira

a) - Certidão negativa de falência expedida pelo cartório distribuidor da sede da licitante. Não constando no documento o prazo de validade, será considerada emitida até 60 (sessenta) dias imediatamente anteriores à data de sua apresentação.

a.1) Ficam aptas a participarem as empresas em recuperação judicial, desde que devidamente comprovada.

b) - Prova de possuir Capital Social Integralizado, não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da obra ou ainda a comprovação prevista no art. 31, parágrafo 3º da Lei 8.666/93, com a atualização através de índice oficial para a data de abertura das propostas.

c) - Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da proponente, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. O balanço das Sociedades Anônimas ou por Ações, deverá ser apresentado em publicação no “Diário Oficial”, enquanto as demais deverão apresentar cópia do Livro Diário onde se encontrar lavrado o balanço e demonstrações contábeis, devidamente certificado por contador registrado no Conselho de Contabilidade e registrado na Junta comercial, todas as páginas do balanço.

d) As licitantes com menos de 01 (um) ano de existência apresentarão o Balanço de Abertura da empresa, devidamente registrado na Junta Comercial ou, no caso de sociedades civis, poderá ser registrada em cartório, onde foi registrado seu contrato social.

e) Deverão acompanhar cópias do Termo de Abertura e de Encerramento do Livro Diário;

f) Prova de regularidade do profissional responsável pela contabilidade junto ao CRC-ES.

g) **Cálculo da Capacidade Financeira Líquida (ILC,ILG)**, conforme modelo **Anexo XIII**, que deverá ser igual ou superior a 1,0 (um por cento) e o GE(Grau de Endividamento) deverá ser igual ou menor que 0,5 (zero virgula cinco por cento) .

6.3 – OBSERVAÇÃO

a) - A documentação apresentada será anexada ao processo e, caso seja cópia, essa deverá estar autenticada em cartório ou por algum membro da Comissão Permanente de Licitação, que não autenticará documentos no dia da abertura do certame.

b) - Caso as certidões expedidas pelas fazendas estaduais e municipais não tragam consignados os respectivos prazos de validade, a Comissão Permanente de Licitação considerará como máximos os prazos vigentes de 60 (sessenta) dias.

c) - Para efeito de apresentação dos documentos e certidões acima mencionados não serão aceitos quaisquer protocolos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

d) - A CPL se reserva ao direito de realizar buscas e extrair certidões para averiguar a veracidade das informações constantes nos documentos apresentados, caso julgue necessário, estando sujeita à inabilitação, a licitante que apresentar documentos em desacordo com as informações obtidas pela comissão, além de incorrer nas sanções previstas neste edital.

e) - A aceitação dos dados via “internet”, conforme o caso ficará condicionado à confirmação de sua validade pela Comissão Permanente de Licitação.

6.4 – PROPOSTA DE PREÇOS – “ENVELOPE B”

6.4.1 – O conteúdo do envelope de proposta de preços deverá constar de:

Proposta de preços datilografada ou impressa por qualquer meio de edição eletrônica de preços, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, de preferência em papel timbrado da licitante, montados em conjuntos distintos, devidamente assinada e rubricada, contendo:

a) - Carta resumo da proposta de preços, conforme MODELO II, em anexo;

b) - Preços unitários, de acordo com a planilha de custos fornecida pelo Município de Ibiracú, devidamente assinada pelo representante legal ou pelo responsável técnico indicado e no caso do responsável técnico, o número do CREA.

c) - Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias;

d) - Declaração de que a firma aceita as condições deste Edital e que, caso seja vencedora da licitação, executará a obra, pelos preços unitários propostos e aceitos pela CONTRATANTE;

7 – APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

7.1 – O recebimento dos envelopes de “Documentação de Habilitação - Envelope “A” e Envelope “B” Proposta de Preço” - dar-se-á no local, data e horário constante no preâmbulo deste edital em envelope fechado e rubricado, contendo na parte externa a razão social da proponente, e ainda a seguinte indicação:

ENVELOPE HABILITAÇÃO

Prefeitura Municipal de Ibiracú
Comissão Permanente de Licitação
Ref. Tomada de Preços n. 003/2018
Razão Social e endereço completo da Licitante
E-mail:

ENVELOPE PROPOSTA COMERCIAL

Prefeitura Municipal de Ibiracú
Comissão Permanente de Licitação
Ref. Tomada de Preços n.º 003/2018
Razão Social e endereço completo da Licitante
E-mail:

8 – DA ABERTURA DOS ENVELOPES

8.1 – No local, dia e hora estabelecidos neste edital, a CPL instalará reunião para abertura dos envelopes contendo a documentação e as propostas, obedecendo a seguinte seqüência:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

8.1.1 – O presidente da CPL receberá os envelopes lacrados, contendo os documentos para habilitação e a Proposta de Preços;

8.1.2 – Identificação dos representantes legais das empresas com a apresentação das devidas Carteiras de Identidades e Cartas Credenciais, quando for o caso;

8.1.3 – Abertos os “ENVELOPES HABILITAÇÃO”, o seu conteúdo, depois de rubricado pela Comissão, será oferecido à rubrica por parte dos representantes das firmas participantes da licitação;

8.1.4 – A CPL verificará a documentação apresentada e a licitante que não atender às exigências estabelecidas no Edital será devolvido fechado, o envelope “PROPOSTA COMERCIAL”, desde que não haja recurso ou após a denegação deste;

8.1.5 – Havendo inabilitação de alguma Proponente, serão consideradas 2 (duas) situações:

1ª - A proponente não pretende recorrer da decisão da comissão de Licitação, caso em que, ser-lhe-á devolvido, fechado e contra recibo, o envelope e registrada em ata a sua renúncia ao recurso.

2ª - A proponente dispõe a apresentar recurso:

Neste caso, a Comissão suspenderá a reunião retendo os envelopes “Proposta de Preços”, que deverão ser rubricados pela Comissão Permanente de Licitação, dispondo a proponente de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da ciência da inabilitação, para encaminhamento do seu recurso, marcando-se nova data para a abertura dos Envelopes.

8.1.6 – Caso haja impugnação de alguma decisão da Comissão, a sessão será suspensa pelo prazo de 05 (cinco) dias, com vistas a dirimir as dúvidas surgidas e/ou, se for o caso para interposição de recursos;

8.1.7 – Esgotados os procedimentos recursais e persistindo a inabilitação a licitante inabilitada terá sua respectiva proposta de preços “ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS” devolvida, envelope fechado, contra recibo;

8.1.8 – Estando todas as licitantes presentes e não havendo interposição de recursos pelas mesmas, a reunião de abertura dos envelopes “PROPOSTA DE PREÇOS”, poderá ser realizada no mesmo dia, hora e local da reunião, devendo na oportunidade serem rubricados por todos os presentes os envelopes fechados;

8.1.9 – Verificação de autenticidade dos envelopes (apenas no caso de suspensão da reunião);

8.1.10 – Abertura dos envelopes “PROPOSTA DE PREÇOS”, oportunidade em que os membros da CPL e os representantes legais das proponentes rubricarão todos os documentos neles contidos.

8.2 – Das reuniões de verificação de documentação e de propostas serão lavradas atas circunstanciadas, que mencionarão todas as propostas, com a transcrição dos respectivos preços totais, registradas as reclamações e impugnações feitas e as demais ocorrências que interessarem ao julgamento da Tomada de Preços. As atas serão assinadas pelos membros da comissão e, facultativamente, pelos representantes das proponentes.

9 – AVALIAÇÃO, JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS.

9.1 – O critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preços consideradas habilitadas, será o adiante descrito:

9.2 – A análise de julgamento das propostas de preços será realizada em duas fases:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

a) - FASE ELIMINATÓRIA:

Serão desclassificadas as propostas que:

- a.1 – Estiverem incompletas, isto é, não contiverem informações suficientemente claras de forma a permitir a perfeita identificação quantitativa da obra licitada;
- a.2 – Contiverem qualquer limitação ou condição divergente do presente Edital de Tomada de Preços;
- a.3 – Apresentarem preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de insumos ou salários do mercado, acrescido dos respectivos encargos, salvo a exceção prevista no parágrafo 3º do art. 44 da Lei 8666/93, com redação da Lei 8.883 de 08/06/94;
- a.4 – Contiverem preços unitários e/ou global manifestamente inexequíveis cujos custos dos insumos não sejam coerentes com os de mercado;

OBSERVAÇÕES:

Nos casos em que a CPL constate a existência de erros numéricos nas propostas, serão procedidas as correções necessárias para apuração dos preços globais obedecida a seguinte disposição:

- 1) - Havendo divergência entre o valor global registrado sob forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalecerá este último;
- 2) - Havendo divergência nos subtotais provenientes dos produtos de quantitativos por preço unitário, a CPL procederá à correção dos subtotais, mantidos os quantitativos e os preços unitários das propostas.
- 3) - Se a proponente não aceitar a correção do erro sua proposta será rejeitada;
- 4) - Ocorrendo algum erro de digitação que não interfira em sua proposta, essa será corrigida pelo Presidente da CPL e assinada por todos presentes.

5) Nenhum preço proposto poderá ultrapassar o valor do preço unitário da Planilha Orçamentária.

b) - FASE FINAL DE CLASSIFICAÇÃO

- b.1 - Será considerada vencedora, a proponente habilitada que satisfaça as exigências da fase eliminatória deste Edital e, que tenha apresentada a proposta de menor preço global.
- b.2 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após obedecido o disposto no parágrafo 2º do art. 3º da Lei 8666/93, o desempate será conforme previsto no parágrafo 2º do art. 45 da Lei 8666/93.
- 9.3 – O Município de Ibiracú poderá desclassificar licitantes até a assinatura do contrato por despacho fundamentado, sem direito à indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver conhecimento de fato ou circunstância, anterior ou posterior ao julgamento da licitação que desabone sua idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa.
- 9.4 – Antes da divulgação do julgamento da proposta vencedora, a Comissão de Licitação solicitará à Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Infraestrutura parecer sobre a validade dos preços unitários ofertadas.

10 – RECURSOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

10.1 – Os recursos serão processados e julgados nos termos da Lei 8.666/93 especialmente o disposto no seu art. 109.

10.2 – Decairá o direito de impugnar os termos do presente Edital perante a Administração, a licitante que, tendo os aceito sem objeção, venha apontar depois do julgamento, faltas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

10.3 – Estará sempre ressalvado ao Município de Ibiracú, antes de concretizar a contratação, o direito de revogar a licitação por interesse público ou conveniência administrativa, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, do que dará ciência aos interessados.

11 – ADJUDICAÇÃO E CONTRATAÇÃO

11.1 – Após a homologação do resultado da licitação pelo Município de Ibiracú, a adjudicação dos serviços objeto desta Tomada de Preços se efetivará por meio de contrato a ser firmado com a firma vencedora, de acordo com a minuta constante do MODELO ANEXO VI – Minuta do Contrato, que define os direitos e obrigações do Município e da contratada e do qual fazem parte o presente Edital e seus Anexos, independentemente de transcrição.

11.2 – A firma vencedora será convocada pelo Município de Ibiracú, para assinatura do respectivo contrato no prazo de 03 (três) dias corridos a partir da data da convocação. Se esta não aceitar assinar o instrumento contratual no prazo estabelecido, o Município poderá convocar na ordem de igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, ou revogar a licitação independentemente das sanções administrativas previstas no artigo 87 da Lei 8666/93, consolidada.

11.3 – Na assinatura do contrato, a contratada se obriga a apresentar a caução de garantia de execução do contrato que deverá ser protocolado no Protocolo Geral da PMI no prazo de 10 (dez) dias, podendo ser prorrogado, desde que devidamente justificado e esta aceita pelo Município, contados da homologação da Prefeita Municipal.

12 – CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

12.1 – A contratada obrigará-se a desenvolver a obra objeto deste Edital sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo esta de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do contrato.

12.2 - O representante da Administração Municipal anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. As decisões e providências que ultrapassem o limite de competência da fiscalização deverão ser solicitadas aos seus superiores para a adoção das medidas cabíveis.

12.3 – A CONTRATADA obrigará-se a manter no local da realização da obra o seu responsável técnico, ou fazer-se representar no local por engenheiro residente habilitado junto ao CREA para dar execução ao Contrato.

12.4 – O Município de Ibiracú poderá exigir a substituição de empregados da CONTRATADA, no interesse do cumprimento do contrato, cabendo o ônus à CONTRATADA.

12.5 – A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, construir, ou substituir, em até 10 (dez) dias, às suas expensas no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais empregados.

12.6 – A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou comerciais da execução do Contrato, assim como, pela segurança a terceiros dentro do canteiro de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

12.6.1 - A inadimplência da CONTRATADA em referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e/ou comerciais não transferem à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso da obra.

12.7 - Cabe à CONTRATADA, permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local da obra, em qualquer dia e hora devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados.

12.8 - A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade, o fato de ser fiscalizada pelo CONTRATANTE.

13 - RESPONSABILIDADE DAS PARTES:

13.1. DA CONTRATADA

13.1.1 - Colocar em local do canteiro de obras, placas indicativas de fácil visualização, conforme modelo fornecido pelo CONTRATANTE com as referências necessárias à divulgação do empreendimento e cumprimento da legislação;

13.1.2 - A CONTRATADA assumirá total responsabilidade por danos causados ao Município de Ibiracú ou a terceiros, decorrentes da execução da obra, isentando o contratante de todas as reclamações que possam surgir, sejam elas resultantes de atos de seus prepostos ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas ou ajustadas na execução da obra, por falta de segurança dentro do canteiro de obras;

13.1.3 - A eventual aceitação da obra por parte do CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a se verificar posteriormente, circunstâncias em que as despesas de conserto ou modificação correrão por conta exclusiva da CONTRATADA;

13.1.4 - A CONTRATADA será responsável pela vigilância no local da execução das obras, durante dia e noite;

13.1.5 - Obriga-se a CONTRATADA a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações com ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

13.1.6 - A CONTRATADA deverá fornecer todo material e maquinário necessário para realização dos serviços;

13.1.7 - Cumprir fielmente o presente Contrato, de modo que no prazo estabelecido, os serviços sejam inteiramente concluídos e acabados;

13.1.8 - Realizar as despesas com mão-de-obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista, apresentando à CONTRATANTE, quando exigida, cópia dos documentos de quitação;

13.1.9 - Responder por todos os ônus referentes aos serviços ora contratados, desde os salários do pessoal, neles empregados, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o presente Contrato;

13.1.10 - Assumir integral responsabilidade pela cobertura de acidentes de trabalho aos seus empregados e prepostos, e, perdas e danos a terceiros e à CONTRATANTE, porventura resultantes de suas atividades;

13.1.11 - Indicar representante aceito pela CONTRATANTE para representá-la na execução do Contrato;

13.1.12 - Efetuar despesas com os serviços na forma em que estão descritos e especificados no Termo de Referência;

13.1.13 - Dar integral cumprimento ao que foi acordado por meio de sua Proposta e nos termos do Edital, que



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

passam a integrar este Instrumento, independentemente de transcrição;

13.1.14 - A CONTRATADA deverá fornecer todas as informações de interesse para execução das obras que a CONTRATANTE julgar necessário conhecer ou analisar.

13.1.15 - Em todas as ocasiões em que for requisitada, a CONTRATADA, através de seu representante, deverá apresentar-se às convocações da CONTRATANTE em seus escritórios ou no local das obras, de modo que nenhuma operação possa ser retardada ou suspensa devido à sua ausência.

13.1.16 - Cabe à CONTRATANTE, no ato da convocação, especificar os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA os ônus ocasionados pelo não-atendimento da convocação;

13.1.17 - A CONTRATANTE terá, a qualquer tempo, livre acesso às obras e os locais onde o trabalho estiver em andamento, assim como o Diário de Obras;

13.1.18 - Procedimentos operacionais referentes à alterações técnicas no projeto e demais assuntos de interesse de ambas as partes deverão ser objeto de acordo entre as partes.

13.2. DA CONTRATANTE

13.2.1 - Fornecer à CONTRATADA os elementos básicos, especificações e instruções complementares, suficientes e necessários à respectiva execução;

13.2.2 - Fiscalizar a execução dos serviços por um representante da CONTRATANTE, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes.

13.2.3 - Efetuar o pagamento dos serviços nos prazos estabelecidos, mediante a apresentação dos documentos hábeis para prática de tal ato;

13.2.4 - Caberá à CONTRATANTE emitir as Ordens de Serviço à CONTRATADA para execução das obras e serviços de engenharia indicados na licitação.

13.2.5 - As Ordens de Serviço serão emitidas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos da data de início.

13.2.6 - Aceitar, para fins de pagamento, os serviços bem executados e rejeitar os serviços que não estejam de acordo com o projeto, exigindo da CONTRATADA a substituição, reparo ou refazimento daquilo que for rejeitado;

13.2.7 - Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento;

13.2.8 - Determinar o afastamento do pessoal da CONTRATADA, mobilizado para a execução dos serviços, em caso de conduta imprópria, a seu exclusivo critério.

13.2.9 - A CONTRATANTE terá, também, as atribuições de:

- a) Representar junto à CONTRATADA no trato dos assuntos pertinentes à execução das obras e serviços de engenharia objeto do Contrato;
- b) Analisar e aprovar a programação de atividades elaborada pela CONTRATADA;
- c) Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, com relação a qualquer aspecto ligado ao objeto do Contrato;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

d) Acompanhar a CONTRATADA na medição dos serviços executados e aceitos, determinando os serviços a serem inseridos nos Boletins de Medição e autorizando a CONTRATADA a apresentar as faturas correspondentes para pagamento;

14 - FISCALIZAÇÃO

14.1 – A fiscalização da execução das obras será feita pelo CONTRATANTE nos locais, por meio de seu representante, SR. VICTOR GUILHERME BARCELOS MOTA, da Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Infraestrutura, nomeado pela portaria de nº 18.331/2017 de 22/11/2017, de forma a fazer cumprir, rigorosamente, os projetos, os prazos e condições do presente Edital, a proposta e as disposições do contrato.

14.2 – Fica a CONTRATADA obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços objeto do presente Contrato, facultando o livre acesso aos mesmos ao seu escritório, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o negócio ora contratado, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte do Município de Ibiracú.

14.3 – A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços.

14.4 – A fiscalização poderá a qualquer tempo, solicitar a substituição de elementos da equipe da CONTRATADA, mediante justificativa, devendo o atendimento ser feito no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

14.5 – A fiscalização poderá sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com disposto no CONTRATO.

14.6 – Fica acordado que a fiscalização não terá qualquer poder para eximir a CONTRATADA de qualquer obrigação prevista neste instrumento.

15 - FORMA DE PAGAMENTO

15.1 – O pagamento dos serviços a serem executados será efetuado parceladamente, por serviços efetivamente realizados e aceitos, de acordo com as medições efetuadas pela fiscalização do CONTRATANTE.

15.2 – As medições da obra serão efetuadas pela fiscalização sempre no último dia útil do mês. Será observado o prazo de 10 (dez) dias, contados da data de encerramento de cada etapa de execução do Contrato (último dia útil do mês), para verificação, conferência e liberação da medição.

15.3 – Os pagamentos dos serviços realizados serão efetuados em até 30 (trinta) dias, a contar da liberação da medição, resultante da execução da etapa da obra e apresentação da nota fiscal à SEMOSI.

15.4 – Os pagamentos só serão efetuados mediante apresentação dos seguintes documentos:

- a) - Nota Fiscal dos Serviços;
- b) - Certidão Negativa de Débito junto à Fazenda Pública Municipal – todas as faturas;
- c) - Anotação de Responsabilidade Técnica (CREA) – 1ª Fatura;
- d) - Matrícula da obra junto ao INSS – 1ª Fatura;
- e) - Prova de recolhimento junto ao INSS e FGTS referente aos serviços cobrados – todas as faturas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

- f) - Prova de pagamento de pessoal referente aos serviços cobrados - todas as faturas;
- g) - Certidão Negativa de Débito do INSS – última fatura;
- h) - Certificado de Conclusão e Termo de Recebimento Provisório – última fatura, que deverá ser requerido pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, sendo o mesmo fornecido no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data da solicitação.
- i) - Certidão de Débitos Trabalhistas – CNDT.

15.5 – É vedada a antecipação de pagamentos sem a contratação dos serviços.

15.6 - PADRÃO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO

15.6.1 O Boletim de Medição deverá conter, além das colunas da Planilha de Serviços e Preços, as seguintes colunas extras:

- a) Percentual Acumulado Até a Medição Anterior;
- b) Preço Total Acumulado Até a Medição Anterior.

15.6.2 O Boletim de Medição deverá conter todos os serviços presentes na Planilha de Serviços e Preços, mesmo aqueles que não tenham quantidade medida no período.

15.6.3 O Boletim de Medição deverá ser apresentado em formato A4 (210x297mm) e ter, em cada folha:

- a) Código do contrato;
- b) Aprovação da CONTRATANTE;
- c) Número da folha;
- d) Período de referência da Medição.

16 - REAJUSTAMENTO

16.1 - Os preços propostos serão fixos, não cabendo à CONTRATADA pleitear reajuste durante a execução do contrato.

17 - MULTAS E PENALIDADES

17.1 – A recusa da Contratada em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido no subitem 11.2, caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-se as penalidades previstas no item 17.3, letras “a”, “b” e “e”.

17.2 – O atraso injustificado no cumprimento das cláusulas contratuais sujeitará a CONTRATADA à multa de mora, fixada neste Edital e no Contrato. A multa poderá ser descontada dos pagamentos ou cobrada judicialmente, quando for o caso.

17.3 – Pela inexecução total ou parcial do contrato o CONTRATANTE poderá aplicar as seguintes sanções, garantida prévia defesa.

- a) - Advertência por escrito;
- b) - Multa de mora de até 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia útil de atraso sobre o valor do contrato, até o período máximo de 30 (trinta) dias, se as obras não forem iniciadas na data prevista ou concluídas nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pelo CONTRATANTE;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

c) - Multa cominatória de até 10% (dez) por cento sobre o valor total do contrato, depois de esgotado o prazo fixado no subitem anterior;

d) - Suspensão temporária de participar em licitação, ou impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;

e) - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

17.4 - As sanções previstas no subitem 17.3 poderão cumular-se e não excluem a possibilidade de rescisão administrativa do contrato, garantida a defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis nos casos das letras "a", "b", "c" e "d" e 10 (dez) dias corridos para a letra "e", a partir do recebimento da mesma.

17.5 - As sanções estabelecidas no subitem 17.3 letra "d" e letra "e" são da competência do Município de Ibiracú.

17.6 - As sanções previstas no subitem 17.3 letra "d" e letra "e", poderão também ser aplicadas às empresas ou profissionais que, em outras contratações com a Administração Pública de qualquer nível federativo, ou com autarquias, fundações, empresas públicas ou de sociedade de economia mista:

a) - Tenham praticado atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

b) - Tenham demonstrado não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de outros atos ilícitos praticados.

17.7 - As multas previstas nesta cláusula deverão ser recolhidas ao Município dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da data da notificação para esse fim.

17.8 - As multas aqui referidas serão aplicadas após regular processo administrativo e serão exigíveis desde a data do ato, fato ou omissão que lhes tiver dado causa, podendo ser descontadas de créditos relativos ao contrato ou cobradas judicialmente.

18 - RESCISÃO

18.1 - A rescisão do contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos previstos no artigo 78 da Lei 8.666/93, dentre eles:

a) - O não cumprimento das cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

b) - O cumprimento irregular das Cláusulas Contratuais tais como:

b.1) - A lentidão no seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra no prazo estipulado;

b.2) - O atraso injustificado no início da obra;

b.3) - A paralisação da obra, sem justa causa com prévia comunicação à Administração.

c) - A subcontratação total ou parcial do seu objeto, exceto com prévia anuência da PMI, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial, bem como a fusão ou incorporação não admitidas neste Edital e no Contrato;

d) - O desentendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

- e) - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotado na forma do parágrafo 1º art. 67 da Lei n.º 8.666/93;
- f) - A decretação de falência, ou a instauração de insolvência civil;
- g) - A dissolução da sociedade ou falência da contratada;
- h) - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que a juízo da Administração, prejudique a execução do contrato;
- i) - Razões de interesse do serviço público;
- j) - A supressão, por parte, da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificações do valor inicial do contrato, além do limite permitido no parágrafo 1º, art. 65 da Lei 8.666/93;
- k) - A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra; ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e outras previstas, assegurado à Contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- l) - O atraso superior a 90 (noventa) dias, dos pagamentos devidos pela administração, decorrentes da obra, ou parcela destes já recebidos, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação de ordem interna ou guerra;
- m) - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para a execução da obra, no prazo contratual;
- n) - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva do contrato;
- o) - O não cumprimento das normas relativas à saúde e a segurança no trabalho dos empregados da empresa contratada, previstos na Legislação Federal, Estadual ou Municipal ou de dispositivos relativos à matéria constante de acordo, convenção ou dissídio coletivo;
- p) - A falta de cumprimento da legislação trabalhista, relativamente a seus empregados;
- q) - A inobservância da legislação relativa à proteção ao meio ambiente;
- r) - A falta de comprovação das quitações dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, resultantes da execução do contrato;

Parágrafo Único – A decisão da autoridade competente relativa à rescisão do contrato, deverá ser procedida de justificativa, fundamentada, bem como, de notificação à contratada, oferecendo prazo compatível para regularização e reparação da irregularidade, se for o caso.

18.2 – A RESCISÃO DO CONTRATO PODERÁ SER:

- a) - Determinado por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nas letras “a” até “j” e “p” até “r” do item anterior;
- b) - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência administrativa;
- c) - Judicial, nos termos da legislação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

Parágrafo 1º - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser procedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Parágrafo 2º - Nos casos dos subitens 18.1 “i” até “n” do artigo anterior, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo direito a devolução da garantia, caso haja prestado.

18.3 – Declarada a rescisão do contrato, a CONTRATADA receberá do CONTRATANTE apenas o pagamento da obra realizada, depois de medidas e aprovados pela fiscalização.

19 – SUBCONTRATAÇÃO

19.1 – A CONTRATADA NÃO PODERÁ CEDER OU SUBCONTRATAR TOTAL OU PARCIAL OS SERVIÇOS OBJETO DESTES Editais sem a prévia anuência do CONTRATANTE com autorização por escrito, ressalvando que quando concedida a subcontratação obriga-se a CONTRATADA a celebrar o respectivo Contrato com a inteira obediência aos termos do Contrato firmado com o CONTRATANTE e sob sua inteira responsabilidade.

20 – ALTERAÇÕES

20.1 – Quaisquer modificações ou alterações a ser introduzida no Edital terá divulgação pela mesma forma que se deu o texto original com a consequente reabertura do prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação das propostas.

20.2 – O Município de Ibiracú se reserva o direito de anular ou revogar, total ou parcialmente, a presente Tomada de Preços, fato que deverá estar devidamente comprovado nos autos, através de parecer do Setor Competente da Prefeitura Municipal.

20.3 – Caso as datas previstas para entrega e abertura das Propostas relativas à Tomada de Preços sejam declaradas feriados ou ponto facultativo, aqueles eventos serão realizados no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora previstos.

20.4 – Os casos omissos serão resolvidos pela CPL, à vista das disposições legais vigentes, aplicáveis ao assunto. Ao Município se reserva prerrogativas de reexame da matéria, a seu critério, desde que tal se justifique ou recomende.

20.5 – O contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

20.5.1 – Unilateralmente pela Administração:

- a) - Quando houver modificação das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) - Quando necessária a modificação do prazo ou do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objetivo, observados os limites legais estabelecidos nos parágrafos 1º e 2º do artigo 65 da Lei 8.666/93;

20.5.2 – Por acordo entre as partes:

- a) - quando necessária a modificação do regime de execução da obra, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- b) - quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

fixado, sem a correspondente contraprestação da execução da obra.

21 - SEGURANÇA DO TRABALHO

A licitante vencedora deverá:

21.1 – Assegurar o bom andamento dos trabalhos em consonância com as normas e padrões existentes sobre o assunto, incluindo treinamento de pessoal, recursos para prevenção de acidentes, procedimentos nos casos de acidentes, transporte de pessoal, arrumação e limpeza, formação de CIPA, observando as disposições constantes desta licitação.

21.2 – No desenvolvimento dos serviços observar as normas de segurança do trabalho, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer danos oriundos do descumprimento dessas obrigações.

21.3 – Além da organização da equipe de segurança, prever recursos para o socorro imediato e para a remoção de eventuais acidentados ao seu ambulatório e/ou hospital;

21.4 – Fornecer ao seu pessoal empregado na execução dos serviços, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

21.5 - ADMISSÃO DE PESSOAL

21.5.1 - Incumbe a CONTRATADA cumprir e impor a seus empregados a observância das seguintes obrigações:

- a) Contribuir para que, no local de trabalho e em toda a obra, sejam mantidos respeito, higiene, ordem e segurança;
- b) Fazer com que seus empregados se apresentem no local de trabalho em trajes adequados e em boas condições de higiene, sendo obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual, específicos para cada tipo de serviço, conforme disposto na CLT;
- c) Não permitir embriaguez, ingestão de bebidas alcoólicas ou utilização de qualquer substância tóxica no canteiro de obras;
- d) Proibir o porte de armas brancas ou de fogo;
- e) Não entrar nas dependências da obra, fora do horário de trabalho, sem a autorização regular;
- f) A CONTRATANTE poderá exigir a retirada de qualquer membro que esteja em serviço na obra, bem como da empreiteira responsável, que sejam considerados inconvenientes.

21.6 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI's).

21.6.1 - A Contratada deverá fornecer gratuitamente os EPI's a seus integrantes e cobrar o uso correto dos mesmos durante a execução das atividades EPI's básicos:

- a) Capacete;
- b) Botina de Segurança;
- c) EPI's especiais (de acordo com os riscos da atividade):
 - Cinto de segurança tipo pára-queda para os trabalhos em altura com riscos de queda;
 - Conjunto de EPI'S para solda elétrica e oxiacetilena: na execução destes serviços;
 - Luvas de raspa nos serviços com materiais abrasivos e/ou cortantes;
 - Luvas de PVC no manuseio de substâncias corrosivas;
 - Luvas de borracha para pedreiros, nos serviços de acabamento;
 - Luvas de borracha isolantes específicas para eletricista na execução de serviços em circuitos elétricos energizados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

d) Óculos de segurança protetor ou facial nos serviços onde haja risco de projeção de fragmentos;

e) Protetor auricular nos serviços onde o nível de ruído ultrapasse 85 decibéis.

21.7 - UNIFORMES.

A CONTRATADA deverá fornecer uniforme completo (calça comprida e camisa) a seus integrantes.

21.8 - SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS

A CONTRATADA utilizará fitas zebreadas, cordas, cones e placas de sinalização ou alerta sempre que a atividade o exigir.

21.9 - ISOLAMENTO DAS ÁREAS

21.9.1 - É proibido acender fogareiros e estufas, com exceção dos elétricos, ou manter botijões de gás, durante a execução das obras de instalação.

21.9.2 - Em nenhum momento a obra poderá ser utilizada como dormitório para repouso dos funcionários.

21.9.3 - Fica terminantemente proibida a entrada de crianças na obra, inclusive nos escritórios e estacionamentos, mesmo que acompanhada pelos pais.

21.10 - ACIDENTES DE TRABALHO

Todo acidente de trabalho será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser comunicado imediatamente ao CONTRATANTE.

22 - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

22.1 - A Licitante vencedora apresentará Garantia para execução do Contrato no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, em uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, devendo ser protocolada no Protocolo Geral da PMI no prazo de 10 (dez) dias após a Homologação do ordenador de despesa, o prazo poderá ser prorrogado, desde que plenamente justificado e esta aceita pela Município.

22.2- A prestação da garantia é condição indispensável para a assinatura do Contrato.

22.3 - A garantia, quando efetuada em dinheiro, deverá ser depositada no Banco BANESTES, Agência 148, Conta Corrente n.º 17.081.787, PMI/Caução.

22.4 - Quando prestada em cheque a referida garantia deverá estar compensada até a data da abertura do envelopes de n.º 01 - HABILITAÇÃO.

22.5- A garantia do cumprimento de CONTRATO só será liberada após o cumprimento integral das disposições contratuais e da lavratura do Termo de Liquidação.

23 - DIVERGÊNCIAS ENTRE DOCUMENTOS DO PROJETO DE ENGENHARIA

23.1.1 Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos do projeto de engenharia, fica estabelecido que:

a) Em caso de divergência entre as especificações de serviços e os desenhos do projeto, prevalecerão sempre as primeiras;

b) Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

- c) Em caso de divergência entre os desenhos de escala diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala (por exemplo: prevalecerá o desenho em escala 1:50 sobre o desenho em escala de 1:100);
- d) Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre as mais recentes;
- e) Toda e qualquer alteração no projeto, ainda que decorrente de divergência, deverá ser levada SEMOSI, para autorização expressa do gestor.

24 - LICENÇAS

- a) A CONTRATADA deverá obedecer às leis, regulamentos e posturas a que abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e de outros órgãos governamentais, nas esferas federal, estadual e municipal, inclusive o Corpo de Bombeiros.
- b) Para supressão de vegetação exótica, fruteiras, bem como, de vegetação não protegida, solicitar previamente à Prefeitura "Informativo de Corte".
- c) A destinação do material de bota-fora deverá ser em local apropriado, de forma a não bloquear a drenagem natural do terreno e sem causar prejuízos ou danos nas áreas vizinhas;
- d) O material efetivamente inservível deverá ser disposto em bota-fora devidamente licenciado junto à Prefeitura e os demais resíduos não aproveitados, encaminhados para os aterros em operação pela Prefeitura.
- e) Fica a CONTRATADA responsável pela integridade física das edificações na área de entorno imediato do empreendimento, devendo ser elaborado levantamento prévio de todas as edificações lindeiras à obra.
- f) Caso necessário, a CONTRATADA deverá apresentar Memorial Descritivo e Plano de Fogo para as explosões, devidamente anuenciados pelos órgãos competentes.

25 - PRESERVAÇÃO DE PROPRIEDADES ALHEIAS

- a) - A CONTRATADA deverá tomar cuidado na execução das obras, para evitar prejuízos, danos ou perdas em benfeitorias existentes, serviços, propriedades adjacentes ou outras propriedades de qualquer natureza.
- b) - A CONTRATADA deverá reparar, substituir ou restaurar qualquer propriedade que for prejudicada ou julgada danificada ou perdida, de maneira a readquirir condição tão boa quanto a anterior. A CONTRATADA executará reparos de quaisquer elementos danificados conforme determinações da CONTRATANTE.
- c) - A CONTRATADA deve tomar o devido cuidado em localizar quaisquer construções, obras ou benfeitorias que possam afetar por suas operações.

26 - INSTALAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO

- a) - A CONTRATADA será responsável pela organização e boa ordem dos trabalhos, estará obrigada a observar todas as prescrições da CONTRATANTE neste sentido. Em caso de greve caberá à CONTRATADA solicitar intervenção das autoridades, se for o caso, para manutenção da ordem no canteiro e proteção dos trabalhadores dispostos a continuar o trabalho.
- b) - A CONTRATADA é inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidos aos empregados acidentados no canteiro.
- c) - A CONTRATADA está obrigada à plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

d) - Constituem-se encargos da CONTRATADA as despesas de suprimento de água e eletricidade.

27 - ARMAZENAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) - O armazenamento dos materiais fornecidos pela CONTRATADA, assim como seu controle e guarda, será de sua responsabilidade exclusiva.

b) - Todos os equipamentos a serem instalados, assim como os materiais adquiridos serão armazenados pela CONTRATADA em local a ser definido com CONTRATANTE, cabendo a mesma prestar os seguintes serviços: descarga, recebimento, vistoria, registro, armazenamento e transporte horizontal e vertical até o local de montagem, estando estes custos incluídos no respectivo preço unitário.

28 - DIÁRIO DE OBRAS

a) - Diário de Obras é o livro, fornecido pela CONTRATADA, que deve ser mantido, permanentemente, em seu escritório de campo e onde serão anotadas:

As informações do andamento das obras e serviços;

As ordens, observações e informações da CONTRATANTE; e

Observações e comunicações da CONTRATADA.

b) - As folhas do Diário serão numeradas seguidamente e deverão conter os nomes da CONTRATADA e da CONTRATANTE, o número do Contrato, o número do Diário e a data das anotações, e deverão ser rubricadas pela CONTRATADA e pela CONTRATANTE.

c) - O Diário de Obras terá suas folhas em 3 (três) vias. As 2 (duas) primeiras vias serão picotadas para serem facilmente removidas, ficando a 1ª via em poder da CONTRATADA, a 2ª via com a CONTRATANTE. A 3ª via, que não será picotada, permanecerá no Diário. Serão empregadas folhas de papel-carbono, fornecidas pela CONTRATADA, para preenchimento das 2ª e 3ª vias das folhas.

d) - A substituição do Diário totalmente preenchido deve ser rotineira, procedida pela CONTRATADA, às suas expensas e sob sua responsabilidade, cabendo à mesma sua guarda e conservação até sua entrega à CONTRATANTE.

29 - NORMAS E RECOMENDAÇÕES

29.1 Serão adotadas as normas, especificações e recomendações constantes do presente e mais as dos seguintes órgãos:

a) Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

b) Prefeitura Municipal de Ibiracú - Especificações de Serviços.

30 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

30.1 - As obras/serviços, objeto desta Tomada de Preços, abrangem além do fornecimento do material e mão-de-obra necessários aos serviços, os seguintes encargos e obrigações:

30.1.1 - Fornecimento e manutenção de um diário de Obras, permanentemente disponível, para lançamentos a cargo da Contratada e da Fiscalização. Este documento será assinado pelo responsável da empresa e por representante da Seção de Fiscalização de Obras do Município de Ibiracú.

30.1.2. - Anotação de responsabilidade técnica do contrato no CREA/ES;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

30.1.3 – Instalação de placa indicativa dos responsáveis técnicos, e demais placas porventura exigidas;

30.1.4 – Entrega ao Contratante de todo material retirado ou substituído, considerado pela Fiscalização como aproveitável.

30.1.5 – A CONTRATADA deverá cumprir o limite legal da jornada de trabalho, assim como respeitar todas as determinações contidas nas legislações trabalhistas e previdenciária.

30.1.6 – A CONTRATADA deverá fornecer o transporte coletivo adequado ao pessoal empregado na execução dos serviços, sendo vedada a utilização de veículos do Município de Ibiracú, bem como o transporte de pessoal em carroceria de caminhão.

30.2 – Ficará a CONTRATADA obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a Fiscalização da obra/serviços, facultando o livre acesso dos fiscais ao local do trabalho, bem como aos depósitos, instalações, registros e documentos pertinentes com o negócio contratado.

30.3 – A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da Ordem de Serviços, o currículo do engenheiro residente indicado para a obra/serviços caso não seja o signatário da proposta, e desde que satisfaça as exigências contidas no **item 4.8**, deste Edital.

30.4 – A CONTRATADA não poderá repassar qualquer custo para seu empregado, que seja de transporte, alimentação, uniforme ou outros inerentes que vier a ser firmado.

30.5 – Esclarecimentos de dúvidas de caráter técnico-legal na interpretação dos termos deste Edital serão dirimidas mediante solicitação por escrito, endereçado ao Presidente da CPL do Município de Ibiracú, no horário de 7h as 11h e de 12h as 16h de segundas as sextas-feiras.

30.6 - Poderão ser convidados a colaborar com a Comissão de Licitação, assessorando-a quando necessário, profissionais de reconhecida competência técnica, não vinculada direta ou indiretamente a qualquer das licitantes, ligados ou não ao Município de Ibiracú.

21.7 – OUTRAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA:

24.7.1 – Cumprir os serviços com zelo, perfeição, higiene, eficiência e pontualidade.

24.7.2 – Fornecer toda mão de obra, material de consumo, maquinário, etc, nos níveis requeridos para realização dos serviços.

22.7.3 – Arcar com todas as despesas decorrentes da contratação, inclusive com os tributos e contribuições parafiscais incidentes.

24.7.4 – A Licitante vencedora será a única e exclusiva responsável pelos salários de seus empregados, bem como por todas as exigências de Legislação Trabalhista, Fiscal e de Previdência Social, não existindo de modo algum, entre seus empregados e o Município de Ibiracú vínculo de qualquer natureza, correndo por conta da Licitante Vencedora, também todas as despesas com rescisão e indenizações, em função do contrato que vier a ser firmado.

24.8 – A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo Edital, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades estabelecidas.

24.9 – Estará sempre ressalvado ao Município de Ibiracú, antes da assinatura do Contrato e em razão de fato



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRAÇU

superveniente devidamente comprovado, o direito de revogar ou anular esta Licitação, de acordo com o art. 49 da Lei n.º 8.666/93.

Ibiraçu – ES, 14 de março de 2018.

ADONIAS RAMOS
Presidente da CPL



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRAÇU

ANEXO I

MODELO CARTA CREDENCIAL DO REPRESENTANTE(S) NA LICITAÇÃO

PROPONENTE :

LOCAL E DATA:

AO
MUNICÍPIO DE IBIRAÇU
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ASSUNTO: PROPOSTA PARA EXECUÇÃO DA OBRA OBJETO DO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2018.

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal pela Empresa _____, vem pela presente, informar a V.S^a., que o (a) Senhor (a) _____, Carteira de Identidade n.º _____ está autorizado a acompanhar a **TOMADA DE PREÇOS n.º 003/2018** em epígrafe, podendo para tanto, impugnar, transigir, renunciar a recursos, requerer, assinar, enfim o que preciso for para o fiel cumprimento do presente credenciamento.

Atenciosamente,

Nome(s) e assinatura(s) do (s) responsável (eis) legal (ais) pela proponente



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

ANEXO II

MODELO - CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO
MUNICÍPIO DE IBIRACU
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Ref.: PROPOSTA PARA EXECUÇÃO DA OBRA OBJETO DO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2018.

Prezados Senhores,

1) Pela presente, submetemos à apreciação de V.S.^{as}, a nossa Proposta relativa à Tomada de Preços 003/2018, em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declarando aceitar as condições prescritas nos documentos da TOMADA DE PREÇOS.

2) Nosso preço global para execução é o seguinte:

R\$ 000,00 (_____ extenso _____), conforme descrito em nossa planilha orçamentária de preços unitários;

3) A validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, a partir da data de sua apresentação.

4) Os pagamentos serão de acordo com medições mensais e realizados até o último dia do mês subsequente ao da prestação da obra, contando a partir da apresentação da fatura no prazo de até 30 (trinta) dias.

5) A Proposta de Preços apresenta orçamento conforme prevê o Edital de Licitação.

6) O prazo de Execução de Obra será de 06 (seis) meses, contados a partir da emissão da ordem de serviço;

7) Declaramos que estamos de acordo e aceitamos todas as condições prescritas neste Edital e seus anexos.

8) Se detectada pela fiscalização do Município de Ibiracú a necessidade de inclusão e/ou substituição de equipamentos e/ou pessoal necessário ao cumprimento do cronograma, o fato deverá ser registrado no livro diário de obras e a Empresa tem até 05 (cinco) dias para atender a solicitação, sob pena de pagamento de multa como prevista no item Penalidades.

9) Informamos que o (s) Sr. (s) é (são) nosso (s) representante (s) credenciado (s) a responder por nossa Empresa junto a V.S.^a, tudo que fizer necessário durante os trabalhos da Licitação.

10) Declaração de que no preço apresentado, referente ao mês da entrega dos envelopes, estarão compreendidos todas as despesas, que direta ou indiretamente, decorram da execução da obra objeto desta licitação, inclusive todos os tributos incidentes sobre a mesma;

Atenciosamente,

Nome(s) e assinatura(s) do (s) responsável (eis) legal (ais) pela proponente

Local, de 2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

ANEXO III
DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO ART. 7º, INCISO XXXIII, DA CF/88

Referência: Tomadas de Preços nº 003/2018.

A empresa:, inscrita no CNPJ sob o nº, por intermédio de seu representante legal o (a) Senhor (a), portador da Carteira de Identidade Nº e do CPF nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do Artigo 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, DOU de 28/10/1999, que não emprega menor de dezoito anos, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz. (.....).

Ibiracú, de de 2018.

.....

(Representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Obs.: Estas Declarações deverão ser impressas em papel timbrado da licitante e entregue no envelope "A" documentação, pois fazem parte dos referidos documentos de habilitação.



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRAÇU

ANEXO IV

MODELO - DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL ONDE SERÃO EXECUTADAS AS OBRAS

AO
MUNICÍPIO DE IBIRAÇU
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ASSUNTO: PROPOSTA PARA EXECUÇÃO DA OBRA OBJETO DO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2018

Prezados Senhores,

Pela presente, declaramos conhecer a área onde será executada a obra, objeto da **TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2018**, bem como as condições em que a mesma se encontra.

Local/ES, de 2018.

Atenciosamente,

Nome(s) e assinatura(s) do (s) responsável (eis) legal (ais) pela proponente

Obs.:

As empresas licitantes que não participarem da visita técnica não serão INABILITADAS, contudo não poderão alegar desconhecimento das condições da área física da referida Obra para exigir quaisquer desembolso financeiro e/ou outras reivindicações correlatas à Contratante.

Para as Empresas que não fizeram a visita técnica.

Declaramos estar cientes das conseqüências descritas acima com relação a não realização da VISITA TÉCNICA.

Local/ES, de 2018.

Atenciosamente,

Nome(s) e assinatura(s) do (s) responsável (eis) legal (ais) pela proponente



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRAÇU

ANEXO V

MODELO - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

AO
MUNICÍPIO DE IBIRAÇU
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ASSUNTO: PROPOSTA PARA EXECUÇÃO DA OBRA OBJETO DO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2018

LOCAL E DATA:

Prezados Senhores,

Em atendimento à determinação do Edital referenciado, em seu subitem, letra “..”, declaramos sob as penalidades cabíveis, que inexistente qualquer fato impeditivo para a habilitação de nossa empresa para apresentar proposta objeto desta licitação.

Declaramos ainda, que não houve qualquer alteração na qualidade técnica constante do Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Ibiracú.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Nome(s) e assinatura(s) do (s) responsável (eis) legal (ais) pela proponente



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO Nº 003/2018

PROCESSO Nº 0423/2018 de 25/01/2018
TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2018

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS FIRMADO ENTRE
O MUNICÍPIO DE IBIRACU E A EMPRESA:

.....

O **MUNICÍPIO DE IBIRACU**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Avenida Conde D'Eu, nº 486, Centro, Ibiracú - ES, inscrito no CNPJ sob o nº 27.165.208/0001-17 neste ato representado pelo Prefeito Exmº. Sr. Sr. **EDUARDO MAROZZI ZANOTTI**, brasileiro, solteiro, Agricultor, inscrito no CPF sob o nº 979.396.177-53, CI nº 951.826-ES, residente na Fazenda da Penha, Zona Rural, s/nº, Taquaraçu, Ibiracú/ES, doravante denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob n.º, com sede na Rua CEP, representada neste ato pelo Sr., brasileiro (a), (estado Civil), inscrito no CPF sob n.º residente na Rua CEP, doravante denominada **CONTRATADA**, objeto da Tomada de Preços n.º 003/2018, oriundo do Processo n.º 0423/2018 de 25/01/2018, da Secretaria Municipal de Obras, Serviços e Infraestrutura - SEMOSI, devidamente homologado pelo Prefeito Municipal, resolvem assinar o presente CONTRATO, de acordo com a Lei n.º 8.666/93 consolidada e demais Legislações pertinentes, que reger-se-á pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO DO CONTRATO

1.1 - O presente Contrato tem por objeto a contratação de serviços de engenharia civil necessários para a execução de construção de PRAÇA SAUDÁVEL PADRÃO - MODELO 1, no Bairro Elias Bragatto, neste Município, com escritório administrativo, playground, academia popular, quadra de areia e paisagismo, com fornecimento de materiais e mão de obra qualificada a pedido da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Infraestrutura-SEMOSI, através do Convênio nº 003/2017 firmado entre este Município e o Estado do Espírito Santo, por intermédio da Secretaria Estadual de Esportes e Lazer, mediante autorização sob o processo nº 0423/2018 de 25/01/2018 e mediante condições estabelecidas no edital de Tomada de Preços 003/2018 e seus anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PRAZOS E MEDIÇÕES

2.1 - O prazo para execução da obra objeto deste contrato será de **06 (seis) meses** contados da Emissão da Ordem de Serviços, podendo ser prorrogado, a critério da administração.

2.2 - O início da obra dar-se-á a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço expedida pelo CONTRATANTE.

2.3 - Serão elaboradas pela Contratada, medições dos serviços executados, aplicando-se os preços unitários da planilha, às quantidades medidas, que serão aprovadas e liberadas pela fiscalização do Contratante.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR, CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

3.1 - Pela execução da obra prevista na Cláusula Primeira, o Contratante pagará à Contratada o valor de R\$(.....) , irrevogável pelo período contratado.

3.2 - O pagamento dos serviços a serem executados será efetuado em parcelas mensais, pelos serviços efetivamente realizados e aceitos, de acordo com as medições efetuadas pela fiscalização do CONTRATANTE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

3.3 – As medições da obra serão efetuadas pela fiscalização sempre no último dia útil do mês. Será observado o prazo de 10 (dez) dias, contados da data de encerramento de cada etapa de execução do Contrato (último dia útil do mês), para verificação, conferência e liberação da medição.

3.4 – Os pagamentos dos serviços realizados serão efetuados em até 30 (trinta) dias, a contar da liberação de medição e após a apresentação da Nota Fiscal, resultante da execução da etapa da obra.

3.5 – Os pagamentos só serão efetuados mediante apresentação dos seguintes documentos:

- a) Nota Fiscal dos Serviços;
- b) Certidão Negativa de Débito junto à Fazenda Pública Municipal – todas as faturas;
- c) Anotação de Responsabilidade Técnica (CREA) – 1ª Fatura;
- d) Matrícula da obra junto ao INSS – 1ª Fatura;
- e) Prova de recolhimento junto ao INSS e FGTS referente aos serviços cobrados – todas as faturas;
- f) Prova de pagamento de pessoal referente aos serviços cobrados - todas as faturas;
- g) Certidão Negativa de Débito do INSS – última fatura;
- h) Certificado de Conclusão e Termo de Recebimento Provisório – última fatura, que deverá ser requerido pelo CONTRATADO a PMI, sendo o mesmo fornecido no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data da solicitação;
- i) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

3.6 – É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.

3.7 – Os preços propostos serão fixos, não cabendo à CONTRATADA pleitear reajuste durante a execução do Contrato.

3.8 - Apenas os serviços aprovados pela CONTRATANTE poderão ser incluídos na medição. Se a CONTRATANTE recusar algum serviço, a CONTRATADA deverá refazê-lo às suas expensas.

3.97 - O Boletim de Medição deverá conter, além das colunas da Planilha de Serviços e Preços, as seguintes colunas extras:

- a) Percentual Acumulado Até a Medição Anterior;
- b) Preço Total Acumulado Até a Medição Anterior;
- c) O Boletim de Medição deverá conter todos os serviços presentes na Planilha de Serviços e Preços, mesmo aqueles que não tenham quantidade medida no período;
- d) O Boletim de Medição deverá ser apresentado em formato A4 (210x297mm) e ter, em cada folha:
 - d.1.) Código do contrato;
 - d.2.) Aprovação da CONTRATANTE;
 - d.3.) Número da folha;
 - d.4.) Período de referência da Medição.

CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 – Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes da presente Tomada de Preços correrão por conta da Dotação Orçamentária abaixo discriminada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Nomenclatura	Código	Descrição
Órgão	100	Secretaria Municipal de Turismo, Esporte, Cultura e Lazer - SEMTECLA
Unidade	001	Secretaria Municipal de Turismo, Esporte, Cultura e Lazer - SEMTECLA
Dotação	100001.2781200163.025	Estruturação e Criação de Campos de Futebol e Espaços Esportivos.
Elemento de Despesa	44905100000	Obras e Instalações
Valor	R\$ 843.008,54	Convênio

CLÁUSULA QUINTA – EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA

5.1 - Para a realização dos serviços estabelecidos neste Contrato, a Contratada deverá utilizar pessoal próprio, mão de obra especializada, ferramentas e materiais próprios e adequados, dentro dos padrões de segurança, sempre com o acompanhamento de engenheiro responsável.

CLÁUSULA SEXTA – RESPONSABILIDADE E OBRIGAÇÕES

6.1 - DA CONTRATADA

Constituem obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas neste Contrato e na legislação pertinente, as seguintes:

6.1.1 – Caberá a CONTRATADA a responsabilidade de utilizar pessoal devidamente registrado, recolher todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros inerentes, resultantes da execução do presente contrato, sendo que a inadimplência de tais obrigações, não transfere ao Contratante a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso da obra, assim como tomar todas as medidas necessárias para a segurança de seus empregados e de terceiros.

6.1.2 - A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir 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 materiais empregados.

6.1.3 – A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

6.1.4 – A CONTRATADA deverá manter na obra, em tempo integral, um engenheiro, bem como um preposto, aceito pelo Contratante, para representá-la na execução do contrato.

6.1.5 – A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de utilização, sendo que todo o entulho e restos de materiais provenientes da obra deverão ser retirados pela Contratada.

6.1.6 – A eventual aceitação da obra por parte do CONTRATANTE não eximirá a Contratada da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a ser verificados posteriormente, circunstância em que as despesas de conserto ou modificação correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

6.1.7 – A CONTRATADA será responsável pela vigilância no local da execução das obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

6.1.8 - A Contratada será responsável pelo fornecimento e manutenção de um Diário de Obras, permanentemente disponível, para seus lançamentos e da fiscalização do Contratante.

6.1.9 - A CONTRATADA deverá instalar placa indicativa dos responsáveis técnicos e demais placas porventura exigidas.

6.1.10 - A CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE todo o material retirado ou substituído, considerado pela fiscalização como aproveitável.

6.1.11 - Mediante processo devidamente instruído, o CONTRATANTE poderá acrescer ou diminuir o volume de serviços em até 25% (vinte cinco por cento), sobre o contrato, bem como acrescer o prazo decorrente de alterações do projeto, inclusão ou exclusão de serviços.

6.1.12 - A CONTRATADA deverá providenciar o registro da Obra nos órgãos competentes no prazo de até 10 (dez) dias contados da Ordem de Serviços .

6.1.13 - Cumprir fielmente o presente Contrato, de modo que no prazo estabelecido, os serviços sejam inteiramente concluídos e acabados;

6.1.14 - Manter durante toda a execução do projeto contratado, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, em compatibilidade com as obrigações assumidas;

6.1.15 - Realizar as despesas com mão-de-obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista, apresentando à CONTRATANTE, quando exigida, cópia dos documentos de quitação;

6.1.16 - Responder por todos os ônus referentes aos serviços ora contratados, desde os salários do pessoal, neles empregados, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o presente Contrato;

6.1.17 - Assumir integral responsabilidade pela cobertura de acidentes de trabalho aos seus empregados e prepostos, e, perdas e danos a terceiros e à CONTRATANTE, porventura resultantes de suas atividades;

6.1.18 - Indicar representante aceito pela CONTRATANTE para representá-la na execução do Contrato;

6.1.19 - Efetuar despesas com os serviços na forma em que estão descritos e especificados no Termo de Referência;

6.1.20 - Dar integral cumprimento ao que foi acordado por meio de sua Proposta e nos termos do Edital, que passam a integrar este Instrumento, independentemente de transcrição;

6.1.21 - A CONTRATADA deverá fornecer todas as informações de interesse para execução das obras que a CONTRATANTE julgar necessário conhecer ou analisar;

6.1.22 - Em todas as ocasiões em que for requisitada, a CONTRATADA, através de seu representante, deverá apresentar-se às convocações da CONTRATANTE em seus escritórios ou no local das obras, de modo que nenhuma operação possa ser retardada ou suspensa devido à sua ausência;

6.1.23 - Cabe à CONTRATANTE, no ato da convocação, especificar os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA os ônus ocasionados pelo não-atendimento da convocação;

6.1.24 - A CONTRATANTE terá, a qualquer tempo, livre acesso às obras e os locais onde o trabalho estiver em andamento, assim como o Diário de Obras;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

6.1.25 - Procedimentos operacionais referentes à alterações técnicas no projeto e demais assuntos de interesse de ambas as partes deverão ser objeto de acordo entre as partes.

6.2 - DA CONTRATANTE

6.2.1 - Fornecer à CONTRATADA os elementos básicos, especificações e instruções complementares, suficientes e necessários à respectiva execução;

6.2.2. Fiscalizar a execução dos serviços por um representante da CONTRATANTE, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes.

6.2.3. Efetuar o pagamento dos serviços nos prazos estabelecidos, mediante a apresentação dos documentos hábeis para prática de tal ato;

6.2.4. Caberá à CONTRATANTE emitir as Ordens de Serviço à CONTRATADA para execução das obras e serviços de engenharia indicados na licitação.

6.2.5. As Ordens de Serviço serão emitidas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos da data de início.

6.2.6. Aceitar, para fins de pagamento, os serviços bem executados e rejeitar os serviços que não estejam de acordo com o projeto, exigindo da CONTRATADA a substituição, reparo ou refazimento daquilo que for rejeitado;

6.2.7. Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento;

8. Determinar o afastamento do pessoal da CONTRATADA, mobilizado para a execução dos serviços, em caso de conduta imprópria, a seu exclusivo critério.

6.2.9. A CONTRATANTE terá, também, as atribuições de:

- a) Representar junto à CONTRATADA no trato dos assuntos pertinentes à execução das obras e serviços de engenharia objeto do Contrato;
- b) Analisar e aprovar a programação de atividades elaborada pela CONTRATADA;
- c) Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, com relação a qualquer aspecto ligado ao objeto do Contrato;
- d) Acompanhar a CONTRATADA na medição dos serviços executados e aceitos, determinando os serviços a serem inseridos nos Boletins de Medição e autorizando a CONTRATADA a apresentar as faturas correspondentes para pagamento;

CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

7.1 – A CONTRATADA após a entrega da obra dará 05 (cinco) anos de garantia e assistência técnica gratuita para os serviços objeto deste Contrato, contra defeitos, erros e/ou vícios de fabricação ou instalação, salvo por uso indevido de utilização das instalações.

CLÁUSULA OITAVA – PENALIDADES

8.1 – Pela inexecução total ou parcial do contrato o CONTRATANTE poderá aplicar as seguintes sanções, garantida prévia defesa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

- a) Advertência por escrito;
- b) Multa de mora de até 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia útil de atraso sobre o valor do contrato, até o período máximo de 30 (trinta) dias, se as obras não forem iniciadas na data prevista ou concluídas nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pelo CONTRATANTE;
- c) Multa cominatória de até 10% (dez) por cento sobre o valor total do contrato, após esgotado o prazo fixado no subitem anterior;
- d) Suspensão temporária de participação em licitação, ou impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

8.2 - As sanções previstas no subitem 8.1 poderão cumular-se e não excluem a possibilidade de rescisão administrativa do contrato, garantida a defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis nos casos das letras “a”, “b”, “c” e “d” e 10 (dez) dias corridos para a letra “e”, a partir do recebimento da mesma.

8.3 - As sanções estabelecidas no subitem 8.1 letra “d” e letra “e” são da competência do Município CONTRATANTE.

8.4 - As sanções previstas no subitem 8.1 letra “d” e letra “e”, poderão também ser aplicadas às empresas ou profissionais que, em outras contratações com a Administração Pública de qualquer nível federativo, ou com autarquias, fundações, empresas públicas ou de sociedade de economia mista:

- a) Tenham praticado atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- b) Tenham demonstrado não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de outros atos ilícitos praticados.

8.5 - As multas previstas nesta cláusula deverão ser recolhidas ao Município dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da data da notificação para esse fim.

8.6 - As multas aqui referidas serão aplicadas após regular processo administrativo e serão exigíveis desde a data do ato, fato ou omissão que lhes tiver dado causa, podendo ser descontadas de créditos relativos ao contrato ou cobradas judicialmente.

CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO

9.1 - A fiscalização da execução das obras será feita pelo CONTRATANTE nos locais, por meio de seu representante SR. VICTOR GUILHERME BARCELOS MOTA nomeado pela portaria de fiscalização 18.331/2017, de forma a fazer cumprir, rigorosamente, os projetos, os prazos e condições do presente Edital, a proposta e as disposições do contrato.

9.2 - Fica a CONTRATADA obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços objeto do presente Contrato, facultando o livre acesso aos mesmos ao seu escritório, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o negócio ora contratado, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte da PMI.

9.3 - A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

9.4 - A fiscalização poderá a qualquer tempo, solicitar a substituição de elementos da equipe da CONTRATADA, mediante justificativa, devendo o atendimento ser feito no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

9.5 - A fiscalização poderá sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com disposto no CONTRATO.

9.6 - Fica acordado que a fiscalização não terá qualquer poder para eximir a CONTRATADA de qualquer obrigação prevista neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA - RECEBIMENTO DA OBRA

10.1 - Após conclusão de todos os serviços, verificar-se-á o recebimento provisório da obra, mediante termo assinado pelas partes. O Termo definitivo será assinado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se os serviços contratados não apresentarem defeitos ou imperfeições, ou se existentes, tiverem sido corrigidos e, assim, considerados como executados e concluídos dentro das especificações e condições contratuais.

10.2 - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem ético profissional pela perfeita execução do Contrato pelo prazo de 05 (cinco) anos.

10.3 - Na hipótese de não terem sido lavrados os Termos de recebimento provisório e definitivo da obra, nos prazos reputar-se-ão como realizados os serviços, desde que comunicados ao Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores a seu término.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - SUBCONTRATAÇÃO

11.1 - A CONTRATADA NÃO PODERÁ CEDER OU SUBCONTRATAR OS SERVIÇOS OBJETO DESTES contratos sem a prévia anuência, com autorização por escrito, ressalvando que quando concedida a sub-contratação, obriga-se a CONTRATADA a celebrar o respectivo Contrato com a inteira obediência aos termos do Contrato firmado com o CONTRATANTE e sob sua inteira responsabilidade.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.1 - A Contratante apresentará Garantia para execução do Contrato no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, em uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, devendo ser protocolada no Protocolo Geral da PMI no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, o prazo poderá ser prorrogado, desde que plenamente justificado e esta aceita pelo Município.

12.2- A prestação da garantia é condição indispensável para o recebimento da Ordem de Serviço.

12.3 - A garantia, quando efetuada em dinheiro, deverá ser depositada no Banco BANESTES, Agência 148, Conta Corrente n.º 17.081.787, PMI/Caução.

12.4 - Quando prestada em cheque a referida garantia deverá estar compensada até a data do recebimento da ordem de serviços.

12.5- A garantia do cumprimento de CONTRATO só será liberada após o cumprimento integral das disposições contratuais e da lavratura do Termo de Liquidação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - RESCISÃO

13.1 - A rescisão do contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos previstos no artigo 78 da Lei 8.666/93, dentre eles:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

- a) O não cumprimento das cláusulas contratuais especificações, projetos e prazos;
- b) O cumprimento irregular das cláusulas. Contratuais tais como:
 - b-1) - A lentidão no seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra no prazo estipulado;
 - b-2) - O atraso injustificado no início da obra;
 - b-3) - A paralisação da obra, sem justa causa com prévia comunicação à Administração;
- c) A sub-contratação total ou parcial do seu objeto, exceto com prévia anuência da PMI, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial, bem como a fusão ou incorporação não admitidas neste Edital e no Contrato;
- d) O desentendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- e) O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotado na forma do parágrafo 1º art. 67 da Lei n.º 8.666/93;
- f) A decretação de falência, ou a instauração de insolvência civil;
- g) A dissolução da sociedade ou falência da Contratada;
- h) A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que a juízo da Administração, prejudique a execução do contrato;
- i) Razões de interesse do serviço público;
- j) A supressão, por parte, da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificações do valor inicial do contrato, além do limite permitido no parágrafo 1º, art. 65 da Lei 8.666/93;
- k) A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra; ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e outras previstas, assegurado à Contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- l) O atraso superior a 90 (noventa) dias, dos pagamentos devidos pela administração, decorrentes da obra, ou parcela destes já recebidos, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação de ordem interna ou guerra;
- m) A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para a execução da obra, no prazo contratual;
- n) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva do contrato;
- o) O não cumprimento das normas relativas à saúde e a segurança no trabalho dos empregados da empresa contratada, previstos na Legislação Federal, Estadual ou Municipal ou de dispositivos relativos à matéria constante de acordo, convenção ou dissídio coletivo;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

- p) A falta de cumprimento da legislação trabalhista, relativamente a seus empregados;
- q) A inobservância da legislação relativa a proteção ao meio ambiente;
- r) A falta de comprovação das quitações dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, resultantes da execução do contrato;

Parágrafo Único - A decisão da autoridade competente relativa à rescisão do contrato, deverá ser procedida de justificativa, fundamentada, bem como, de notificação à Contratada, oferecendo prazo compatível para regularização e reparação da irregularidade, se for o caso.

13.2 - A RESCISÃO DO CONTRATO PODERÁ SER:

- a) Determinado por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nas letras "a" até "j" e "p" até "r" do Capítulo;
- b) Amigável, por acordo entre as partes, reduzidas a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência administrativa;
- c) Judicial, nos termos da legislação.

Parágrafo 1º - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser procedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Parágrafo 2º - Nos casos dos subitens 12.1 "i" até "n" do artigo anterior, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo direito a devolução da garantia, caso haja prestado.

13.3 - Declarada a rescisão do contrato, a CONTRATADA receberá do CONTRATANTE apenas o pagamento da obra realizada, depois de medidas e aprovados pela fiscalização.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA- SEGURANÇA DO TRABALHO

14.1 - ADMISSÃO DE PESSOAL

14.1.1 - Incumbe a CONTRATADA cumprir e impor a seus empregados a observância das seguintes obrigações:

- a) Contribuir para que, no local de trabalho e em toda a obra, sejam mantidos respeito, higiene, ordem e segurança;
- b) Fazer com que seus empregados se apresentem no local de trabalho em trajes adequados e em boas condições de higiene, sendo obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual, específicos para cada tipo de serviço, conforme disposto na CLT;
- c) Não permitir embriaguez, ingestão de bebidas alcoólicas ou utilização de qualquer substância tóxica no canteiro de obras;
- d) Proibir o porte de armas brancas ou de fogo;
- e) Não entrar nas dependências da obra, fora do horário de trabalho, sem a autorização regular;
- f) A CONTRATANTE poderá exigir a retirada de qualquer membro que esteja em serviço na obra, bem como da empreiteira responsável, que sejam considerados inconvenientes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

14.2 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI's).

14.2.1 - A Contratada deverá fornecer gratuitamente os EPI's a seus integrantes e cobrar o uso correto dos mesmos durante a execução das atividades EPI's básicos:

a) Capacete;

b) Botina de Segurança;

c) EPI's especiais (de acordo com os riscos da atividade):

- Cinto de segurança tipo pára-quedista para os trabalhos em altura com riscos de queda;
- Conjunto de EPI'S para solda elétrica e oxiacetilena: na execução destes serviços;
- Luvas de raspa nos serviços com materiais abrasivos e/ou cortantes;
- Luvas de PVC no manuseio de substâncias corrosivas;
- Luvas de borracha para pedreiros, nos serviços de acabamento;
- Luvas de borracha isolantes específicas para eletricista na execução de serviços em circuitos elétricos energizados;

d) Óculos de segurança protetor ou facial nos serviços onde haja risco de projeção de fragmentos;

e) Protetor auricular nos serviços onde o nível de ruído ultrapasse 85 decibéis.

14.3 - UNIFORMES.

A CONTRATADA deverá fornecer uniforme completo (calça comprida e camisa) a seus integrantes.

14.4 - SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS

A CONTRATADA utilizará fitas zebradas, cordas, cones e placas de sinalização ou alerta sempre que a atividade o exigir.

14.5 - ISOLAMENTO DAS ÁREAS

14.5.1 - É proibido acender fogareiros e estufas, com exceção dos elétricos, ou manter botijões de gás, durante a execução das obras de instalação.

14.5.2 - Em nenhum momento a obra poderá ser utilizada como dormitório para repouso dos funcionários.

14.5.3 - Fica terminantemente proibida a entrada de crianças na obra, inclusive nos escritórios e estacionamentos, mesmo que acompanhada pelos pais.

14.6 - ACIDENTES DE TRABALHO

Todo acidente de trabalho será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser comunicado imediatamente ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA- DISPOSIÇÕES GERAIS:

15.1. - As obras/serviços, objeto deste Contrato, abrangem além do fornecimento do material e mão-de-obra necessários aos serviços, os seguintes encargos e obrigações:

15.1.1 - Fornecimento e manutenção de um diário de Obras, permanentemente disponível, para lançamentos a cargo da Contratada e da Fiscalização. Este documento será assinado pelo responsável da empresa e por representante da Seção de Fiscalização de Obras do Município de Ibiracú.

15.1.2. - Anotação de responsabilidade técnica do contrato no CREA/ES;

15.1.3 - Instalação de placa indicativa dos responsáveis técnicos, e demais placas porventura exigidas;

15.1.4 - Entrega ao Contratante de todo material retirado ou substituído, considerado pela Fiscalização como aproveitável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

15.1.5 – A CONTRATADA deverá cumprir o limite legal da jornada de trabalho, assim como respeitar todas as determinações contidas nas legislações trabalhistas e previdenciária.

15.1.6 – A CONTRATADA deverá fornecer o transporte coletivo adequado ao pessoal empregado na execução dos serviços, sendo vedada a utilização de veículos do Município de Ibiracú, bem como o transporte de pessoal em carroceria de caminhão.

15.1.7 – Ficará a CONTRATADA obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a Fiscalização da obra/serviços, facultando o livre acesso dos fiscais ao local do trabalho, bem como aos depósitos, instalações, registros e documentos pertinentes com o negócio contratado.

15.1.8 – A CONTRATADA não poderá repassar qualquer custo para seu empregado, que seja de transporte, alimentação, uniforme ou outros inerentes que vier a ser firmado.

15.2 DIVERGÊNCIAS ENTRE DOCUMENTOS DO PROJETO DE ENGENHARIA

15.2.1 Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos do projeto de engenharia, fica estabelecido que:

- f) Em caso de divergência entre as especificações de serviços e os desenhos do projeto, prevalecerão sempre as primeiras;
- g) Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- h) Em caso de divergência entre os desenhos de escala diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala (por exemplo: prevalecerá o desenho em escala 1:50 sobre o desenho em escala de 1:100);
- i) Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre as mais recentes;
- j) Toda e qualquer alteração no projeto, ainda que decorrente de divergência, deverá ser levada SEMOSI, para autorização expressa do gestor.

15.3 LICENÇAS

- g) A CONTRATADA deverá obedecer às leis, regulamentos e posturas a que abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e de outros órgãos governamentais, nas esferas federal, estadual e municipal, inclusive o Corpo de Bombeiros.
- h) Para supressão de vegetação exótica, fruteiras, bem como, de vegetação não protegida, solicitar previamente à Prefeitura “Informativo de Corte”.
- i) A destinação do material de bota-fora deverá ser em local apropriado, de forma a não bloquear a drenagem natural do terreno e sem causar prejuízos ou danos nas áreas vizinhas;
- j) O material efetivamente inservível deverá ser disposto em bota-fora devidamente licenciado junto à Prefeitura e os demais resíduos não aproveitados, encaminhados para os aterros em operação pela Prefeitura.
- k) Fica a CONTRATADA responsável pela integridade física das edificações na área de entorno imediato do empreendimento, devendo ser elaborado levantamento prévio de todas as edificações lindeiras à obra.
- l) Caso necessário, a CONTRATADA deverá apresentar Memorial Descritivo e Plano de Fogo para as explosões,



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

devidamente anuenciados pelos órgãos competentes.

15.4 PRESERVAÇÃO DE PROPRIEDADES ALHEIAS

- a) - A CONTRATADA deverá tomar cuidado na execução das obras, para evitar prejuízos, danos ou perdas em benfeitorias existentes, serviços, propriedades adjacentes ou outras propriedades de qualquer natureza.
- b) - A CONTRATADA deverá reparar, substituir ou restaurar qualquer propriedade que for prejudicada ou julgada danificada ou perdida, de maneira a readquirir condição tão boa quanto a anterior. A CONTRATADA executará reparos de quaisquer elementos danificados conforme determinações da CONTRATANTE.
- c) - A CONTRATADA deve tomar o devido cuidado em localizar quaisquer construções, obras ou benfeitorias que possam afetar por suas operações.

15.5 INSTALAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO

- a) - A CONTRATADA será responsável pela organização e boa ordem dos trabalhos, estará obrigada a observar todas as prescrições da CONTRATANTE neste sentido. Em caso de greve caberá à CONTRATADA solicitar intervenção das autoridades, se for o caso, para manutenção da ordem no canteiro e proteção dos trabalhadores dispostos a continuar o trabalho.
- b) - A CONTRATADA é inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidos aos empregados acidentados no canteiro.
- c) - A CONTRATADA está obrigada à plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país.
- d) - Constituem-se encargos da CONTRATADA as despesas de suprimento de água e eletricidade.

15.6 ARMAZENAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- a) - O armazenamento dos materiais fornecidos pela CONTRATADA, assim como seu controle e guarda, será de sua responsabilidade exclusiva.
- b) - Todos os equipamentos a serem instalados, assim como os materiais adquiridos serão armazenados pela CONTRATADA em local a ser definido com CONTRATANTE, cabendo a mesma prestar os seguintes serviços: descarga, recebimento, vistoria, registro, armazenamento e transporte horizontal e vertical até o local de montagem, estando estes custos incluídos no respectivo preço unitário.

15.7 DIÁRIO DE OBRAS

- a) - Diário de Obras é o livro, fornecido pela CONTRATADA, que deve ser mantido, permanentemente, em seu escritório de campo e onde serão anotadas:
As informações do andamento das obras e serviços;
As ordens, observações e informações da CONTRATANTE; e
Observações e comunicações da CONTRATADA.
- b) - As folhas do Diário serão numeradas seguidamente e deverão conter os nomes da CONTRATADA e da CONTRATANTE, o número do Contrato, o número do Diário e a data das anotações, e deverão ser rubricadas pela CONTRATADA e pela CONTRATANTE.
- c) - O Diário de Obras terá suas folhas em 3 (três) vias. As 2 (duas) primeiras vias serão picotadas para serem facilmente removidas, ficando a 1ª via em poder da CONTRATADA, a 2ª via com a CONTRATANTE. A 3ª via, que não



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

será picotada, permanecerá no Diário. Serão empregadas folhas de papel-carbono, fornecidas pela CONTRATADA, para preenchimento das 2ª e 3ª vias das folhas.

d) - A substituição do Diário totalmente preenchido deve ser rotineira, procedida pela CONTRATADA, às suas expensas e sob sua responsabilidade, cabendo à mesma sua guarda e conservação até sua entrega à CONTRATANTE.

15.8 NORMAS E RECOMENDAÇÕES

Serão adotadas as normas, especificações e recomendações constantes do presente e mais as dos seguintes órgãos:

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

Prefeitura Municipal de Ibiracú - Especificações de Serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - FORO

Fica eleito pelas partes, o foro da Comarca de Ibiracú, para dirimir qualquer dúvida oriunda do presente contrato, renunciando-se a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justos e acordados, assinam o presente instrumento em três vias de igual teor na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Ibiracú - ES, de de 2018.

EDUARDO MAROZZI ZANOTTI
Prefeito Municipal
Contratante

.....
Contratada

Testemunhas:

1 - _____
2 - _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRAÇU

ANEXO VII

MODELO DA PLACA DA OBRA

CONFORME CLÁUSULA SEXTA DA MINUTA DE CONTRATO, é obrigatória a identificação do empreendimento com placa segundo modelo fornecido pela CONTRATANTE, durante o período de duração da obra, devendo ser afixada no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da autorização do CONTRATADO para início dos trabalhos, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros.

O MODELO DEVERÁ SER CONFORME DESCRITO NO MEMORIAL DESCRITIVO.

TELEFONES DE CONTATO – (27) 3257- 0585

FAVOR FAZER REFERÊNCIA AO N.º DO EDITAL .



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

ANEXO VIII
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	Codigo	Referencial	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇOS	
						UNIT.	SUBTOTAL
01			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SONDAAGEM				91.209,61
01.01			TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS				
01.01.01	20351	iopes 02/2017	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reflorest., incl mont, pintura esmalte sint, adesivo "IOPES" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm	m	160,00	157,58	25.212,80
01.01.02	20305	iopes 02/2017	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs	m2	8,00	202,67	1.621,36
01.02			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18				
01.02.01	20701	iopes 02/2017	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	m2	14,50	577,02	8.366,79
01.02.02	20703	iopes 02/2017	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2	10,90	347,57	3.788,51
01.02.03	20704	iopes 02/2017	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert.de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func/turno), conf. projeto (1 utilização)	m2	24,20	363,64	8.800,09
01.02.04	20705	iopes 02/2017	Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18.15m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx.de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	und	1,00	11.107,01	11.107,01
01.02.05	20708	iopes 02/2017	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m2, de peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	12,00	155,30	1.863,60
01.02.06	20710	iopes 02/2017	Reservatório de fibra de vidro de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	und	1,00	1.593,85	1.593,85
01.02.07	20712	iopes 02/2017	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	25,00	33,00	825,00
01.02.08	20712	iopes 02/2017	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	20,00	428,78	8.575,60
01.02.09	20714	iopes 02/2017	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	25,00	305,28	7.632,00
01.03			SERVIÇOS DE SONDAAGEM				
01.03.01	AD 04.05.0706 (A)	emop 02/2017	Sondagem de reconhecimento, a trado manual, com diametro de 100mm.(desonerado)	m	100,00	118,23	11.823,00



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

02			MOVIMENTO DE TERRA				10.423,90
02.01			ESCAVAÇÕES				
02.01.01	30101	iopes 02/2017	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade (Sapatas e cintas)	m3	113,48	43,52	4.938,65
02.02			REATERRO E COMPACTAÇÃO				
02.02.01	30201	iopes 02/2017	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm (escavação de valas de fundação - vol. de concreto) (valor do volume de concreto de acordo com memória de calculo estrutural)	m3	91,08	46,88	4.269,83
02.03			TRANSPORTES				
02.03.01	30304	iopes 02/2017	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	22,40	54,26	1.215,42
03			ESTRUTURAS				129.495,51
03.01			INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)				
03.01.01	40206	iopes 02/2017	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	218,00	92,68	20.204,24
03.01.02	40224	iopes 02/2017	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	19,50	554,60	10.814,70
03.01.03	40231	iopes 02/2017	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	2,80	468,05	1.310,54
03.01.04	40246	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	78,00	6,41	499,98
03.01.05	40243	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	669,00	6,49	4.341,81
03.01.06	40245	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	497,00	6,95	3.454,15
03.02			SUPER-ESTRUTURA				
03.02.01	40337	iopes 02/2017	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	40,00	112,68	4.507,20
03.02.02	40315	iopes 02/2017	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	2,90	629,17	1.824,59
03.02.03	40333	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	81,00	6,41	519,21
03.02.04	40328	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	5,00	6,49	32,45
03.02.05	40332	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	120,00	6,95	834,00
03.02.06	40601	iopes 02/2017	Laje pré-moldada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm2	m2	16,50	87,91	1.450,52
03.03			MOBILIARIO (FOI CONSIDERADO SUPERESTRUTURA)				



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

03.03.01	40337	iopes 02/2017	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	344,00	112,68	38.761,92
03.03.02	40315	iopes 02/2017	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	39,70	629,77	25.001,87
03.03.03	40231	iopes 02/2017	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	4,10	468,05	1.919,01
03.03.04	40333	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	313,00	6,41	2.006,33
03.03.05	40328	iopes 02/2017	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1.851,00	6,49	12.012,99
04			PAREDES E PAINÉIS				8.039,86
04.01			VERGAS/CONTRAVERGA				
04.01.01	50301	iopes 02/2017	Verga/contraverga reta de concreto armado 10x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	10,00	8,89	88,90
04.02			ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
04.02.01	50602	iopes 02/2017	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm	m2	138,93	57,23	7.950,96
05			ESQUADRIAS METÁLICAS				2.819,57
05.01	61303	iopes 02/2017	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m				
05.01.01			0.80 x 2.10 m	und	2,00	759,76	1.519,52
05.02			ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)				
05.02.01	71701	iopes 02/2017	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	2,20	482,03	1.060,47
05.02.02	71702	iopes 02/2017	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m2	0,50	479,15	239,58
06			VIDROS E ESPELHOS				289,83
06.01			VIDROS PARA ESQUADRIAS				
06.01.01	80102	iopes 02/2017	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	2,20	106,53	234,37
06.01.02	80103	iopes 02/2017	Vidro fantasia mini-boreal, com 4mm de espessura	m3	0,50	110,92	55,46
07			COBERTURA				13.510,88
07.01			ESTRUTURA PARA TELHADO				
07.01.01	90101	iopes 02/2017	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	41,25	165,93	6.844,61



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

07.01.02	ET 89.05.0053 (/)	emop 02/2017	Pilar em madeira de reflorestamento, com 25cm de diametro, tratado com pintura imunizante Pentox ou similar, exclusive escavacao, fundacao e reaterro. Fornecimento e assentamento.(desonerado)(COBERTURA E ADMINISTRAÇÃO)	m	11,70	71,10	831,87
07.01.03	ET 89.05.0053 (/)	emop 02/2017	Pilar em madeira de reflorestamento, com 25cm de diametro, tratado com pintura imunizante Pentox ou similar. Fornecimento e assentamento.(desonerado)(COBERTURA E ADMINISTRAÇÃO)	m	22,00	71,10	1.564,20
07.02			TELHADO				
07.02.01	90212	iopes 02/2017	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m2	41,25	103,52	4.270,20
08			IMPERMEABILIZAÇÃO				9.222,91
08.01			IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS				
08.01.01	100203	iopes 02/2017	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m2	230,17	40,07	9.222,91
09			TETOS E FORROS				837,29
09.01			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA				
09.01.01	110101	iopes 02/2017	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	13,63	10,52	143,39
09.01.02	110302	iopes 02/2017	Reboco tipo paulista com argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina lavada no traço 1:1:6 espessura de 25 mm	m2	13,63	50,91	693,90
10			REVESTIMENTO DE PAREDES				24.962,14
10.01			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA				
10.01.01	120101	iopes 02/2017	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	483,89	5,37	2.598,49
10.02			ACABAMENTOS				
10.02.01	120201	iopes 02/2017	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	m2	13,58	58,60	795,79
10.03			REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
10.03.01	120301	iopes 02/2017	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2	13,58	26,28	356,88
10.03.02	120303	iopes 02/2017	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	470,31	45,10	21.210,98
11			PISOS INTERNOS E EXTERNOS				25.155,95
11.01			LASTRO DE CONTRAPISO				
11.01.01	130103	iopes 02/2017	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m2	13,63	18,40	250,79
11.01.02	130112	iopes 02/2017	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6cm	m2	644,75	36,82	23.739,70
11.02			ACABAMENTOS				
11.02.01	130219	iopes 02/2017	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	13,63	63,81	869,73
11.03			DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS				



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

11.03.01	130308	iopes 02/2017	Soleira de granito cinza, esp. 2 cm e largura de 15 cm, conforme detalhe em projeto	m	1,60	51,46	82,34
11.03.02	130317	iopes 02/2017	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	3,00	71,13	213,39
12			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				26.758,34
12.01			ENTRADA DE ÁGUA				
12.01.01	40208	iopes 02/2017	Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação de hidrômetro. Conferir detalhe	und	1,00	581,44	581,44
12.02			TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS				
12.02.01	140903	iopes 02/2017	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	6,38	44,89	286,40
12.02.02	140905	iopes 02/2017	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 200mm incluindo escavação e aterro com areia	m	60,49	101,29	6.127,03
12.03			CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
12.03.01	141110	iopes 02/2017	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	1,00	572,31	572,31
12.03.02	14111	iopes 02/2017	Caixa de areia em alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m. c/ tampa em ferro fundido, lastro conc. esp.10cm, revest. int. c/ chap. e reboco imperm., incl. esc, reaterro e curva curta c/ visita e plug pvc 100mm	und	4,00	566,37	2.265,48
12.03.03	150615	iopes 02/2017	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm(PARA TORNEIRA DE JARDIM)	und	1,00	136,32	136,32
12.03.04	42694	DER ES 06/2016 ATUALIZADO EM 30/01/2017	Caixa ralo de elementos pré-moldados em concreto (tudo incluído) em Vias Urbanas	und	5,00	753,21	3.766,05
12.04			REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC				
12.04.01	141410	iopes 02/2017	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	25,30	18,71	473,36
12.04.02	141413	iopes 02/2017	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (11/2"), inclusive conexões	m	5,38	37,63	202,45
12.05			REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC				
12.05.01	141906	iopes 02/2017	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	2,42	27,67	66,96
12.05.02	141907	iopes 02/2017	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	1,36	35,09	47,72
12.05.03	141909	iopes 02/2017	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	3,90	56,64	220,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

12.05.04	C-HD-04	Composição de Custo	Tubo Corrugado rígido para dreno, Ø 100mm (4"), protegido por manta geotêxtil não tecida RT-10 (10kN/m), inclusive escavação e preenchimento das cavas com Brita 2 (seção 40x40cm, conforme projeto), inclusive conexões	m	120,39	95,53	11.500,86
12.06			CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS				
12.06.01	142111	iopes 02/2017	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	und	1,00	81,01	81,01
12.06.02	142121	iopes 02/2017	Torneira de bóia de PVC, diâm. 11/4" (32mm)	und	1,00	107,59	107,59
12.06.03	142122	iopes 02/2017	Automático de bóia	und	1,00	78,76	78,76
12.07			ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)				
12.07.01	142201	iopes 02/2017	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1"	m	17,43	9,79	170,64
12.07.02	142202	iopes 02/2017	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 11/4" a 2"	m	4,98	14,67	73,06
13			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				41.685,82
13.01			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				
13.01.01	150306	iopes 02/2017	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	und	1,00	419,65	419,65
13.02			ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTOS				
13.02.01	150701	iopes 02/2017	Envolvimento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m ³ , inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	30,00	42,10	1.263,00
13.03			CAIXAS DE PASSAGEM				
13.03.01	IP 24.25.0050	emop 02/2017	Caixa de passagem para embutir em alvenaria, de 5"x5". Fornecimento.(desonerado)	und	1,00	17,02	17,02
13.04			INSTALAÇÕES APARENTES				
13.04.01	150801	iopes 02/2017	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4"	m	9,00	14,05	126,45
13.04.02	150804	iopes 02/2017	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LR, inclusive tampa, diâmetro 3/4"	und	3,00	17,96	53,88
13.04.03	150803	iopes 02/2017	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato T, inclusive tampa, diâmetro 3/4"	und	1,00	19,57	19,57
13.05			COMPOSIÇÕES INTERMEDIÁRIAS P/ ELÉTRICA				
13.05.01	150918	iopes 02/2017	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scotch ou equivalente	und	22,00	25,15	553,30
13.05.02	150937	iopes 02/2017	Arame de aço 14 BWG para guia	m	414,00	3,61	1.494,54
13.06			CAIXA DE PASSAGEM EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA				
13.06.01	151003	iopes 02/2017	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	22,00	97,11	2.136,42



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

13.06.02	151004	iopes 02/2017	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	4,00	228,18	912,72
13.07			ELETRODUTOS E CONEXÕES				
13.07.01	151126	iopes 02/2017	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm, 3/4" (25mm) inclusive conexões	m	22,00	13,12	288,64
13.07.02	151139	iopes 02/2017	Eletroduto corrugado em PEAD (Kanaflex ou similar) dim Ø2"	m	364,00	22,28	8.109,92
13.07.03	151141	iopes 02/2017	Eletroduto corrugado em PEAD (Kanaflex ou similar) dim Ø4"	m	30,00	48,88	1.466,40
13.08			CHAVES E DISJUNTORES				
13.08.01	151301	iopes 02/2017	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3,00	19,31	57,93
13.08.02	151309	iopes 02/2017	Mini-Disjuntor tripolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	69,53	69,53
13.09			FIOS E CABOS				
13.09.01	151402	iopes 02/2017	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm ²	m	42,00	4,80	201,60
13.09.02	151420	iopes 02/2017	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10.0 mm ²	m	1.826,00	10,54	19.246,04
13.09.03	151421	iopes 02/2017	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 16.0 mm ²	m	30,00	13,26	397,80
13.09.04	151422	iopes 02/2017	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm ²	m	120,00	19,67	2.360,40
13.10			SERVIÇOS DIVERSOS				
13.10.01	151506	iopes 02/2017	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	23,00	104,47	2.402,81
13.11			ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)				
13.11.01	151601	iopes 02/2017	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâm. 1/2" a 1"	m	9,00	9,80	88,20
14			APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS				4.475,38
14.01			LOUÇAS				
14.01.01	170111	iopes 02/2017	Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.	und	1,00	77,98	77,98
14.01.02	170128	iopes 02/2017	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA, Celite ou Ideal Standart, inclusive valvula, sifão e engates, exclusive torneira	und	1,00	698,06	698,06
14.01.03	170135	iopes 02/2017	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente	und	1,00	1.844,47	1.844,47
14.02			TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS				
14.02.01	170304	iopes 02/2017	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	75,99	75,99
14.02.02	170519	iopes 02/2017	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	233,67	233,67



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

14.02.03	AP 05.10.0131	emop 02/2017	Barra de apoio reta, com 50cm, em aco inoxidavel AISI 304, tubo de 1 1/4", inclusive fixacao com parafuso inoxidavel e buchas plasticas. Fornecimento.	und	2,00	101,68	203,36
14.02.06	170309	iopes	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	71,39	71,39
14.02.07	170320	iopes 02/2017	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	und	4,00	41,91	167,64
14.02.08	170323	iopes 02/2017	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1 1/2")	und	1,00	84,72	84,72
14.03			OUTROS APARELHOS				
14.03.01	AP 04.15.0450	emop 02/2017	Saboneteira plastica de sobrepor, para sabonete liquido. Fornecimento.(desonerado)	und	1,00	28,27	28,27
14.03.02	170119	iopes 02/2017	Cabide de louça branca com um gancho, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard	und	1,00	46,74	46,74
14.03.03	170539	iopes 02/2017	Reservatório de fibra de vidro 500l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	und	1,00	574,64	574,64
14.04			PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS				
14.04.01	140704	iopes 02/2017	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)	und	1,00	287,72	287,72
14.04.02	170349	iopes 02/2017	Canopla para válvula de descarga, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	80,73	80,73
15			APARELHOS ELÉTRICOS				51.129,59
15.01			LUMINÁRIAS				
15.01.01	IT 29.15.0056	emop 02/2017	Luminaria de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismatica, com lampadas aparentes, esmaltada, completa, equipada com starters, reatores simples de partida convencional e lampadas fluorescentes (2x20W). Fornecimento e instalacao.(desonerado)	und	5,00	104,82	524,10
15.01.02	IT 29.15.0206	emop 02/2017	Luminaria de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismatica, com lampadas aparentes, esmaltada, completa, equipada com starters, reatores simples de partida convencional e lampadas fluorescentes (2x40W). Fornecimento e instalacao.(desonerado)	und	2,00	147,38	294,76
15.01.03	IP 05.05.0306	emop 02/2017	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 12m de comprimento, tipo pesado, com cabeça de concreto, inclusive transporte. Fornecimento.	Und	4,00	1.591,74	6.366,96
15.01.04	IP 05.25.0700	emop 02/2017	Poste de concreto, circular reto de 12m, com cabeça de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeça. Assentamento.	Und	4,00	419,04	1.676,16
15.01.05	IP 04.50.0556	emop 02/2017	Braco curvo, em aco de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusao, interna e externamente por imersao unica em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,50m de projecao horizontal, diametro externo de 60,3mm, conforme desenho A4-1229-PD e especificacao EM-RIOLUZ n.o 17. Fornecimento.(desonerado)	und	8,00	215,95	1.727,60
15.01.06	IP 04.55.0150	emop 02/2017	Colocacao de braco, padrao RIOLUZ, de 1,5m ate 2,50m de projecao horizontal, em poste reto de aco ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixacao; exclusive fornecimento do braco.(desonerado)	und	8,00	154,68	1.237,44



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

15.01.07	IP 49.05.0303	emop 02/2017	Luminaria LRJ-32 para lampada vapor de sodio ou multivapor metalico de 400W, IP-66, vidro curvo, corpo em aluminio injetado, para encaixe em tubo com diametro de 60,3mm, com equipamento auxiliar integrado (EM-RIOLUZ no 30), refletor em chapa de aluminio 99,85% conforme especificacao EM-RIOLUZ no 62. Fornecimento.(desonerado)	und	8,00	983,87	7.870,96
15.01.08	IP 49.25.0427	emop 02/2017	Lampada de multivapor metalico (MVM) de 400W, base E-40, bulbo ovoide, pulso 3,0/4,5Kv. Fornecimento.(desonerado)	und	8,00	56,46	451,68
15.01.09	C-ELE-09	Composiçao de Custo	Luminária decorativa de jardim de embutir no solo com lâmpada PAR 20-70W	und	10,00	110,68	1.106,80
15.01.10	C-ELE-10	Composiçao de Custo	Luminária decorativa com base E-27 com refrator em policarbonato a prova de vandalismo (tipo chapéu chinês - Rubi)em poste telecônico reto com base Ø90mm e topo Ø60mm, acabamento galvanizado a fogo com base flangeada e altura útil de 4,0 metros com lâmpada vapor metálico branca 150W/220V	und	18,00	1.323,51	23.823,18
15.01.11	C-ELE-11	Composiçao de Custo	Relé fotoelétrico tecnowat ou similar 1200w/220v	und	22,00	35,39	778,58
15.02			INTERRUPTORES E TOMADAS				
15.02.01	180202	iopes 02/2017	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 20A/250V, com placa 4x2"	und	5,00	36,08	180,40
15.02.02	180204	iopes 02/2017	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	3,00	22,15	66,45
15.03			VENTILADORES				
15.03.01	180702	iopes 02/2017	Ventilador de teto com base em madeira de lei sem alojamento para luminária, fornecido com comando para controle de velocidade, ventilação e reversão	und	1,00	175,54	175,54
15.04			QUADRO COMANDO				
15.04.01	C-ELE-12	Composiçao de Custo	Quadro de comando em aço inox 304, tipo C padrão Sesport, de 500x700x250mm, completo todos equipamentos internos conforme projeto.	und	1,00	4.848,98	4.848,98
16			PINTURA				12.460,64
16.01			SOBRE PAREDES E FORROS				
16.01.01	190101	iopes 02/2017	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex (Teto)	m2	13,63	11,43	155,79
16.01.02	190103	iopes 02/2017	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex (Paredes)	m2	106,07	15,97	1.693,94
16.01.03	190106	iopes 02/2017	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2	470,31	20,72	9.744,82
16.01.04	190104	iopes 02/2017	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos	m2	13,63	20,26	276,14
16.02			SOBRE METAL				
16.02.01	190417	iopes 02/2017	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m2	30,52	19,33	589,95
17			SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS				390.531,32
17.01			PAVIMENTAÇÃO				



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

17.01.01	200229	iopes 02/2017	Meio-fio de concreto moldado in-loco com formas de chapa compensada resinada 6mm, nas dimensões 10 x 30 cm, incl. escavação, reaterro e bota-fora	m	182,40	64,82	11.823,17
17.01.02	200237	iopes 02/2017	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	240,82	55,41	13.343,84
17.01.03	130230	iopes 02/2017	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização	m2	69,96	109,17	7.637,53
17.01.04	C-ARQ-35	Composição de Custo	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na COR ROSA , com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização e instalação	m2	7,20	140,88	1.014,34
17.01.05	C-ARQ-36	Composição de Custo	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na COR AZUL , com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização e instalação	m2	11,30	140,88	1.591,94
17.01.06	C-ARQ-39	Composição de Custo	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na COR VERDE, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização e instalação	m2	12,55	140,88	1.768,04
17.01.07	C-ARQ-38	Composição de Custo	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na COR AMARELA, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização e instalação	m2	74,12	140,88	10.442,03
17.01.08	C-ARQ-37	Composição de Custo	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na COR VERMELHA, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização e instalação	m2	469,62	140,88	66.160,07
17.01.09	C-ARQ-31	Composição de Custo	Piso intertravado 100% emborrachado, permeável, com 50mm de espessura, formato S (16 faces), nas cores TERRACOTA (VERMELHO) e OCRE (AMARELO), inclusive regularização com areia e=5,0cm e brita 2 e=5,0cm	m2	78,54	269,75	21.186,17
17.01.10	200209	iopes 02/2017	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2	266,24	93,65	24.933,38
17.01.11	130110	iopes 02/2017	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m2	72,64	47,33	3.438,05
17.01.12	200253	iopes 02/2017	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro assentamento	m2	72,64	58,53	4.251,62
17.01.13	200202	iopes 02/2017	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	176,00	46,78	8.233,28
17.02			PAISAGISMO				



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

17.02.01	01	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE IPÊ AMARELO COM 4 M DE ALTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL COM COVA DE 80X80X80 CM	und	1,00	198,34	198,34
17.02.02	02	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE IPÊ ROXO COM 4M DE ALTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL COVA 80X80X80CM	und	1,00	198,34	198,34
17.02.03	03	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE QUARESMEIRA COM 3 METROS DE ALTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E COVA DE 80X80X80CM	und	2,00	132,89	265,78
17.02.04	04	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE OITI COM 2,5M DE ALTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E COVA DE 60X60X60CM	und	4,00	132,89	531,56
17.02.05	05	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ALAMANDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E COVA DE 30X30X30CM	und	1,00	21,64	21,64
17.02.06	06	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE AGAVE DRAGÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E COVA DE 0,3X0,3X0,3CM	und	6,00	58,29	349,74
17.02.07	07	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE BUXINHO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E COVA DE 30X30X30CM	und	6,00	39,97	239,82
17.02.08	08	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ALPÍNIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E COVA DE 30X30X30 CM	und	65,00	31,07	2.019,55
17.02.09	09	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE IXORA COMPACTA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL COM COVA DE 30X30X30CM	und	5,00	29,65	148,25
17.02.10	10	Composição	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL	m2	94,89	25,17	2.388,38
17.03			TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA				
17.03.01	200402	iopes 02/2017	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	1.836,00	0,94	1.725,84
17.04			DIVERSOS EXTERNOS				
17.04.01	26	Composição	BRINQUEDO PARA PARQUE TIPO ESCALADA MARCA DE REFERÊNCIA: ZIOBER OU SIMILAR	und	1,00	2.862,25	2.862,25
17.04.02	25	Composição	BRINQUEDO PARA PARQUE MULTI-INFANTIL COM CINCO FUNÇÕES, MARCA DE REFERÊNCIA: ZIOBER OU SIMILAR	und	1,00	11.627,78	11.627,78
17.04.03	24	Composição	BRINQUEDO PARA PARQUE TIPO CARROSSEL, MARCA DE REFERÊNCIA: ZIOBER OU SIMILAR	und	1,00	3.012,78	3.012,78
17.04.04	11	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: LEG PRESS, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.536,67	6.536,67
17.04.05	12	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: GLUTEO, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.281,37	6.281,37
17.04.06	13	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: BÍCEPS, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.651,43	6.651,43
17.04.07	14	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: TRÍCEPS, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.796,68	6.796,68
17.04.08	15	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: DESENVOLVIMENTO DE OMBROS, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.616,67	6.616,67
17.04.09	16	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: PUXADA ALTA, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.584,66	6.584,66
17.04.10	17	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: REMADA SENTADA MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	7.196,74	7.196,74
17.04.11	18	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: SUPINO VERTICAL, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.398,63	6.398,63



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

17.04.12	19	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: POLIA ALTA, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	5.709,31	5.709,31
17.04.13	20	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS, TIPO: MÁQUINA PARA ABDOMINAL, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	6.975,62	6.975,62
17.04.14	21	Composição	APARELHO PARA ATIVIDADES FÍSICAS TIPO JOGO DE BARRAS, MARCA DE REFERÊNCIA: PHYSICUS OU SIMILAR	und	1,00	3.752,90	3.752,90
17.04.15	C-ARQ-24	Composição de Custo	Aparelho para atividades físicas tipo: máquina supino vertical para PNE, marca de referência: Physicus ou similar	und	1,00	9.737,18	9.737,18
17.04.16	C-ARQ-25	Composição de Custo	Aparelho para atividades físicas tipo: máquina puxada alta para PNE, marca de referência: Physicus ou similar	und	1,00	9.392,59	9.392,59
17.04.17	22	Composição	PLACA ORIENTATIVA PARA AR LIVRE APARELHO/EXERCÍCIOS MUSCULAÇÃO	und	1,00	2.007,48	2.007,48
17.04.18	23	Composição	PLACA ORIENTATIVA PARA AR LIVRE EXERCÍCIOS DE ALONGAMENTO	und	1,00	1.576,09	1.576,09
17.04.19	200576	iopes 02/2017	Placa para inauguração de obra em alumínio fundido, dimensões 30 x 50 cm, inclusive assentamento	und	1,00	753,74	753,74
17.04.20	C-ARQ-10	Composição de Custo	Conjunto de 5 lixeiras para lixos coletivos	und	1,00	1.289,49	1.289,49
17.04.21	C-ARQ-11	Composição de Custo	Lixeira	und	11,00	241,57	2.657,27
17.04.22	200511	iopes 02/2017	Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe em projeto	und	20,00	145,78	2.915,60
17.04.23	200512	iopes 02/2017	Mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2cm conf. projeto	und	5,00	452,36	2.261,80
17.04.24	200573	iopes 02/2017	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	m	1,00	144,47	144,47
17.04.25	28	Composição	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERGOLADO EM MADEIRA, CONTENDO PILAR 20X20CM, VIGA 35X8CM E TERÇA 12X7CM, DIM: 685x960cm H: 282cm A: 65,76m2	und	1,00	17.149,62	17.149,62
17.05			QUADRA DE ESPORTES/PLAY GROUT				
17.05.01	30204	iopes 02/2017	Areia média lavada para piso da quadra de esportes, espessura 40cm	m3	186,24	124,66	23.216,68
17.05.02	200728	iopes 02/2017	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo (Quadra e playground)	m2	320,10	137,16	43.904,92
17.05.03	200707	iopes 02/2017	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m	und	2,00	1.305,10	2.610,20
TOTAL							843.008,54
Prefeitura Municipal de Ibiracú				Vitor Guilherme Barcelos Mota Engenheiro Civil - CREA: ES-039751/D			



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ
ANEXO IX
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO									
ITEM	SERVIÇO	VALOR DO ITEM (R\$)	% GERAL	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SONDAGEM	91.209,61	10,820%	63.846,73 70,00%	27.362,88 30,00%				
2	MOVIMENTO DE TERRA	10.423,90	1,237%		10.423,90 100,00%				
3	ESTRUTURAS	129.495,51	15,361%		51.798,20 40,00%	38.848,65 30,00%	38.848,65 30,00%		
4	PAREDES E PAINÉIS	8.039,86	0,954%		6.431,89 80,00%	1.607,97 20,00%			
5	ESQUADRIAS METÁLICAS	2.819,57	0,334%				2.819,57 100,00%		
6	VIDROS E ESPELHOS	289,83	0,034%				289,83 100,00%		
7	COBERTURA	13.510,88	1,603%			6.755,44 50,00%	6.755,44 50,00%		
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	9.222,91	1,094%			9.222,91 100,00%			
9	TETOS E FORROS	837,29	0,099%				837,29 100,00%		
10	REVESTIMENTO DE PAREDES	24.962,14	2,961%			24.962,14 100,00%			
11	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	25.155,95	2,984%			10.062,38 40,00%	7.546,79 30,00%	7.546,79 30,00%	
12	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	26.758,34	3,174%				18.730,84 70,00%	8.027,50 30,00%	
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	41.685,82	4,945%				16.674,33 40,00%	25.011,49 60,00%	
14	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS	4.475,38	0,531%					4.475,38 100,00%	
15	APARELHOS ELÉTRICOS	51.129,59	6,065%					25.564,80 50,00%	25.564,80 50,00%
16	PINTURA	12.460,64	1,478%					6.230,32 50,00%	6.230,32 50,00%
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	390.531,32	46,326%			117.159,40 30,00%	117.159,40 30,00%	78.106,26 20,00%	78.106,26 20,00%
	TOTAL GERAL	843.008,54	100,00%						
	VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS		R\$	63.846,73	96.016,88	208.618,89	209.662,13	154.962,54	109.901,38
	PORCENTAGEM		%	7,57%	11,39%	24,75%	24,87%	18,38%	13,04%
	VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS		R\$	63.846,73	159.863,60	368.482,49	578.144,62	733.107,16	843.008,54
	PORCENTAGEM ACUMULADA		%	7,57%	18,96%	43,71%	68,58%	86,96%	100,00%
Prefeitura Municipal de Ibiracú									Vitor Guilherme Barcelos Mota Engenheiro Civil - CREA: ES-039751/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ
ANEXO X
MEMORIAL DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ												
PRAÇA SAUDÁVEL - MODELO 1												
MEMORIAL DE CÁLCULO - SERVIÇOS ARQUITETÔNICOS												
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	LARGURA (M)	COMP. (M)	ALT. (M)	PROF. (M)	DESC.	PERIM.	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	TOTAL	UND
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS											
01.01	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS											
01.01.01	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reflorest., incl mont, pintura esmalte sint, adesivo "IOPES" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm											
	Tapume (considerado o perímetro do terreno)			160							160	
	TOTAL										160	M
01.01.02	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES											
	Calcula-se o m² da placa		2,00	4,00					8,00		8,00	
	TOTAL										8,00	M2
01.02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR 18											
01.02.01	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50m ² , de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)											
									14,50		14,50	
	TOTAL										14,50	M2
01.02.02	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m ² , de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)											
									10,90		10,90	
	TOTAL										10,90	M2
01.02.03	Refeitório com paredes de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e coberturas de telhas de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m ² /func./turno), conf. projeto (1 utilização)											
	Refeitório para até 20 func. com um turno de almoço baseado no cálculo: M2 de refeitório = (Nº de funcionários por mês x 1,21) / Nº de turnos de almoço								24,20		24,20	
	TOTAL										24,20	M2
01.02.04	Unidade de sanitário e vestiário p/ até 20 func. área de 18.15m ² , paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. instalação de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)											
		1									1,00	
	TOTAL										1,00	UND
01.02.05	Galpão para serralha e carpintaria área de 12.00m ² , de peças de madeira de 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto e cabo de alimentação da máquina, cof. projeto (1 utilização)											
									12,00		12,00	
	TOTAL										12,00	M2
01.02.06	Reservatório de fibra de vidro de 500L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)											
		1									1,00	
	TOTAL										1,00	UND



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

01.02.07	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)									25,00		25,00	M
	TOTAL											25,00	M
01.02.08	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)									20,00		20,00	
	TOTAL											20,00	M
01.02.09	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)									25,00		25,00	
	TOTAL											25,00	M
01.03	SERVIÇOS DE SONDAGEM												
01.03.01	Sondagem para simples conhecimento do solo, tipo SPT												
	Serão executados 5 furos, distribuídos pela área da praça, com profundidade máxima de 20m por furo, para verificação da resistência do solo na área da praça	5			20							100,00	
	TOTAL											100,00	M
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												
02.01	ESCAVAÇÕES												
02.01.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade (sapatas)												
	Calcula-se: (base+0,40 x Largura+0,40 x altura+0,10)		largura+0,40	base+0,40	altura+0,10								
	ADMINISTRAÇÃO	4	1,65	1,75	1,6							4,62	18,48
	ADMINISTRAÇÃO	3	1,00	1,00	1,6							1,60	4,80
	PLAYGROUND	17	1,15	1,15	0,85							1,12	19,11
	QUADRA	32	1,15	1,15	0,85							1,12	35,97
	PERGOLADO	6	1,05	1,05	0,7							0,77	4,63
	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade (cintas)		ESCAVAÇÃO	COMP. CINTA	VOLUME								
	Calcula-se: (base+0,40 x Largura x altura+0,10) O desconto apresentado refere-se ao volume já escavado para as sapatas que não deve ser computado novamente na escavação das cintas.												
	ADMINISTRAÇÃO		0,55	16,40	0,5		0,75					4,51	3,76
	ADMINISTRAÇÃO		0,55	6,20	0,5		0,44					1,71	1,27
	PLAYGROUND		0,55	40,84	0,5		4,30					11,23	6,93
	QUADRA		0,55	81,20	0,5		8,10					22,33	14,23
	PERGOLADO		0,55	27,57	0,4		1,04					6,07	5,03
	TOTAL											113,48	M3
02.02	REATERRO E COMPACTAÇÃO		VOL.	VOL. DE									
02.02.01	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm (escavação de valas de fundação - vol. de concreto) (valor do volume de concreto de acordo com memória de calculo estrutural)		113,48	22,40							91,08	91,08	
	TOTAL											91,08	M3
02.03	TRANSPORTES												



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

02.03.01	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada		VOL. ESCAVAÇÃO	VOL. DE REATERRO															
	(Escavação - reaterro = bota-fora)		113,48	91,08								22,40	22,40						
	TOTAL												22,40						M3
03	ESTRUTURAS																		
03.01	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)																		
03.01.01	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)																		
	(Conforme projeto estrutural)											218	218,00						
	TOTAL												218,00						M2
03.01.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)																		
	(Conforme projeto estrutural)											19,5	19,50						
	TOTAL												19,50						M3
03.01.03	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m ³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)																		
	(Conforme projeto estrutural)											2,8	2,80						
	TOTAL												2,80						M3
03.01.04	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60B fina, diâmetro de 4.00 a 7.00 mm																		
	(Conforme projeto estrutural)											78,00	78,00						
	TOTAL												78,00						KG
03.01.05	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50A média, diâmetro de 6.30 a 10.00 mm																		
	(Conforme projeto estrutural)											669,00	669,00						
	TOTAL												669,00						KG
03.01.06	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50A grossa, diâmetro de 12.50 a 25.00 mm																		
	(Conforme projeto estrutural)											497,00	497,00						
	TOTAL												497,00						KG
03.02	SUPER-ESTRUTURA																		
03.02.01	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)																		
	(Conforme projeto estrutural)											40	40,00						
	TOTAL												40,00						M2
03.02.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)																		
	(Conforme projeto estrutural)											2,9	2,90						
	TOTAL												2,90						M3
03.02.03	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60B fina, diâmetro de 4.00 a 7.00 mm																		
	(Conforme projeto estrutural)											81,00	81,00						
	TOTAL												81,00						KG



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

03.02.04	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50A média, diâmetro de 6.30 a 10.00 mm											
	(Conforme projeto estrutural)									5,00	5,00	
	TOTAL										5,00	KG
03.02.05	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50A grossa, diâmetro de 12.50 a 25.00 mm											
	(Conforme projeto estrutural)									120,00	120,00	
	TOTAL										120,00	KG
03.02.06	Laje pré-moldada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm2		3	5,5								
	(Conforme projeto estrutural)										16,50	
	TOTAL										16,50	m2
03.03 MOBILIÁRIO (FOI CONSIDERADO SUPERESTRUTURA)												
03.03.01	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)											
	(Conforme projeto estrutural)									344	344,00	
	TOTAL										344,00	M2
03.03.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)											
	(Conforme projeto estrutural)									39,7	39,70	
	TOTAL										39,70	M3
03.03.03	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)											
	(Conforme projeto estrutural)									4,1	4,10	
	TOTAL										4,10	M3
03.03.04	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60B fina, diâmetro de 4.00 a 7.00 mm											
	(Conforme projeto estrutural)									313,00	313,00	
	TOTAL										313,00	KG
03.03.05	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50A média, diâmetro de 6.30 a 10.00 mm											
	(Conforme projeto estrutural)									1851,00	1851,00	
	TOTAL										1851,00	KG
4 PAREDES E PAINES												
04.01 VERGAS/CONTRAVERGA												
04.01.01	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma											
	Calcula-se ((largura da porta + 0,40) x quantidade de portas) ou ((largura da janela + 0,40) x 2 x quantidade de janelas)											
	ADMINISTRAÇÃO (P1)	2	0,80								2,4	
	ADMINISTRAÇÃO (J1)	1	2,00								4,8	
	ADMINISTRAÇÃO (B1)	1	1,00								2,8	
	TOTAL										10,00	M2
04.02 ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA												



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

10.02	ACABAMENTOS												
10.02.01	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello												
	BANHEIRO PNE			8,40	1,80		1,54			15,12		13,58	
	TOTAL											13,58	M2
10.03	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA												
10.03.01	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm												
	É considerado o mesmo valor do revestimento cerâmico											13,58	
	TOTAL											13,58	M2
10.03.02	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	CHAPISCO	EMBOÇO										
	É considerado o mesmo valor da pintura em parede ou é = chapisco - emboço	483,89	13,58							470,31		470,31	
	TOTAL											470,31	M2
11	PISO INTERNOS E EXTERNOS												
11.01	LASTRO DE CONTRAPISO												
11.01.01	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm												
	A regularização é considerada onde o piso for cerâmico												
	ADMINISTRAÇÃO									9,58		9,58	
	BANHEIRO PNE									4,05		4,05	
	TOTAL											13,63	M2
11.01.02	Lastro de concreto não estrutural espessura de 6cm												
	O lastro de concreto é considerado onde houver piso e não houver laje, ou seja, na pavimentação da praça. Obs.: área de piso tirada de acordo com o projeto												
	GRANILITE CINZA									69,96		69,96	
	GRANILITE ROSA									7,20		7,20	
	GRANILITE AZUL									11,30		11,30	
	GRANILITE VERDE									12,55		12,55	
	GRANILITE VERMELHO									469,62		469,62	
	GRANILITE AMARELO									74,12		74,12	
	TOTAL											644,75	M2
11.02	ACABAMENTOS												
11.02.01	Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento												
	ADMINISTRAÇÃO (Conforme projeto)									9,58		9,58	
	BANHEIRO PNE (Conforme projeto)									4,05		4,05	
	TOTAL											13,63	M2
11.03	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PETORIS												
11.03.01	Soleira de granito cinza, esp. 2 cm e largura de 15 cm, conforme detalhe em projeto												
	ADMINISTRAÇÃO									0,8		0,80	
	BANHEIRO PNE									0,8		0,80	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

	TOTAL													1,6	M
11.03.02	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm														
	ADMINISTRAÇÃO													2,00	
	BANHEIRO PNE													1,00	
	TOTAL													3,00	M
14	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS														
14.01	LOUÇAS														
14.01.01	Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard														
	BANHEIRO PNE	1												1,00	
	TOTAL													1,00	UND
14.01.02	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referência DECA, Celite ou Ideal Standard, inclusive válvula, sifão e engates, exclusive torneira														
	BANHEIRO PNE	1												1,00	
	TOTAL													1,00	UND
14.01.03	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente														
	BANHEIRO PNE	1												1,00	
	TOTAL													1,00	UND
14.02	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS														
14.02.01	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol														
	BANHEIRO PNE	1												1,00	
	TOTAL													1,00	UND
14.02.02	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol														
	BANHEIRO PNE	1												1,00	
	TOTAL													1,00	UND
14.02.03	Barra de apoio reta, com 50cm, em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1 1/4", inclusive fixação com parafuso inoxidável e buchas plásticas.														
	BANHEIRO PNE	2												2,00	
	TOTAL													2,00	UND
14.03	OUTROS APARELHOS														
14.03.01	Saboneteira plastica de sobrepor, para sabonete liquido. Fornecimento.(desonerado)	1												1	
	TOTAL													1,00	UND
14.03.02	Cabide de louça branca com um gancho, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard	1												1,00	
	TOTAL													1,00	UND
14.03.03	Reservatório de fibra de vidro 500l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	1												1,00	
	TOTAL													1,00	UND
16	PINTURA														
16.01	SOBRE PAREDES E FORROS														
16.01.01	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex (Teto)														



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

	ADMINISTRAÇÃO									9,58		9,58	
	BANHEIRO PNE									4,05		4,05	
	TOTAL											13,63	M2
16.01.02	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex (Paredes)												
	Calcula-se a mesma área da pintura									106,07		106,07	
	TOTAL											106,07	M2
16.01.03	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos												
	As áreas encontradas referem-se ao perímetro das paredes x 2 x altura ou a simplesmente o perímetro das figuras geométricas x altura												
	ADMINISTRAÇÃO			36,2	2,88								90,28
	PLATIBANDA			30,8	0,45								13,86
	QUADRA DE ESPORTES			162,4	0,80								129,92
	JARDINEIRA PARA TOTEM			46,31									46,31
	BANCOS ACADEMIA			130,32									130,32
	PLAYGROUND			40,32	0,65								26,21
	PLAYGROUND			60,76	0,55								33,42
	TOTAL												470,31
													M2
16.01.04	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos												
	ADMINISTRAÇÃO									9,58		9,58	
	BANHEIRO PNE									4,05		4,05	
	TOTAL											13,63	M2
16.02	SOBRE METAIS												
16.02.01	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suviniil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal												
	ADMINISTRAÇÃO	2		0,80	2,10					1,68		3,36	
	QUADRA DE ESPORTES	3	0,065	81,20						5,28		15,83	
	QUADRA DE ESPORTES	32	0,065	3,40						0,22		7,07	
	PLAYGROUND	17	0,065	1,55						0,10		1,71	
	PLAYGROUND	1	0,065	39,03						2,54		2,54	
	TOTAL											30,52	M2
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS												
17.01	PAVIMENTAÇÃO												
17.01.01	Meio-fio de concreto moldado in-loco com formas de chapa compensada resinada 6mm, nas dimensões 10 x 30 cm, incl. escavação, reaterro e bota-fora												
	Ao redor da praça, conforme projeto. Comprimento total indicado no quadro de especificações de piso.			182,4								182,4	
	TOTAL											182,40	M
17.01.02	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm												
	Piso no playground, na academia e ao redor da praça, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas piso.			11,1 + 145,45 + 20,58 + 9,76 + 6,6 + 15,35 + 26,22 + 5,76								240,82	
	TOTAL											240,82	M2



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

17.01.03	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização										
	Piso na academia e nas rampas de acesso, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas piso.								16,20 + 7,70 + 15,36 + 13,20 + 6,44 + 2x0,25 + 4x2,64		69,96
	TOTAL										69,96
											M2
17.01.04	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor rosa, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização										
	Piso na academia, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas piso.	0,5	14,4					7,20		7,20	
	TOTAL										7,20
											M2
17.01.05	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor azul, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização										
	Piso na academia, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas piso.	0,5	22,6					11,3		11,3	
	TOTAL										11,3
											M2
17.01.06	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na COR VERDE, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização e instalação										
	Piso na academia, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas piso.	0,5	25,1					12,55		12,55	
	TOTAL										12,55
											M2
17.01.07	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor amarela, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização										
	Piso sob o pergolado e na academia, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas piso.								63,67 + 10,45		74,12
	TOTAL										74,12
											M2
17.01.08	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor vermelha, com acabamento anti-derrapante, inclusive regularização										
	Piso da pista de caminhada ao longo da praça, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas piso.								270,64 + 198,98		469,62
	TOTAL										469,62
											M2
17.01.09	Piso intertravado 100% emborrachado tipo Street, permeável, com 50mm de espessura, nas cores TERRACOTA (VERMELHO) e OCRE (AMARELO), inclusive regularização com areia e=5,0cm e brita 2 e=5,0cm										
	Área interna do playground, círculo com raio de 5,0m (conforme projeto)							78,54		78,54	



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

	TOTAL										78,54	M2
17.01.10	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa		1,6					166,4	266,24		266,24	
	TOTAL										266,24	M2
17.01.11	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm		0,4					181,6	72,64		72,64	
	TOTAL										72,64	M2
17.01.12	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro assentamento		0,4					181,6	72,64		72,64	
	TOTAL										72,64	M2
17.01.13	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3							176			176	
	TOTAL										176	M
17.02	PAISAGISMO											
17.02.01	Fornecimento e plantio de Ipê amarelo com 4 m de altura, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	1									1	
	TOTAL										1,00	UND
17.02.02	Fornecimento e plantio de Ipê roxo com 4m de altura, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	1									1	
	TOTAL										1,00	UND
17.02.03	Fornecimento e plantio de Quaresmeira com 3 metros de altura, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	2									2	
	TOTAL										2,00	UND
17.02.04	Fornecimento e plantio de Oiti com 2,5m de altura, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	4									4	
	TOTAL										4,00	UND
17.02.05	Fornecimento e plantio de Alamanda, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	1									1	
	TOTAL										1,00	UND
17.02.06	Fornecimento e plantio de Agave dragão, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	6									6	
	TOTAL										6,00	UND
17.02.07	Fornecimento e plantio de Buxinho, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	6									6	
	TOTAL										6,00	UND
17.02.08	Fornecimento e plantio de Alpinia, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	65									65	
	TOTAL										65,00	UND
17.02.09	Fornecimento e plantio de Ixora compacta, inclusive fornecimento de terra vegetal											
	PRAÇA	22									5	
	TOTAL										5,00	UND



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

17.02.10	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal															
	Grama nos canteiros da praça, conforme projeto. Áreas parciais indicadas na planta de máscaras de áreas de vegetação.										0,40+2,40+0,40+2,40+15,36+8,40+7,98+7,40+3,40+4,60+9,70+6,15+4,02+1,16+4,02+1,16+7,15+4,61+3,40+0,78				94,89	
	TOTAL														94,89	M2
17.03 TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA																
17.03.01	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)															
	Foi considerada a área de intervenção do terreno			34		54									1.836,00	1.836,00
	TOTAL														1.836,00	M2
17.04 DIVERSOS EXTERNOS																
17.04.01	Brinquedo para parque tipo escalada marca de referência: Ziober ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.02	Brinquedo para parque multi-infantil com cinco funções, marca de referência: Ziober ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.03	Brinquedo para parque tipo carrossel, marca de referência: Ziober ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.04	Aparelho para atividades físicas tipo: Máquina leg press, marca de referência: Physicus ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.05	Aparelho para atividades físicas tipo: Máquina glúteos, marca de referência: Physicus ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.06	Aparelho para atividades físicas tipo: Máquina bíceps, marca de referência: Physicus ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.07	Aparelho para atividades físicas tipo: Máquina tríceps, marca de referência: Physicus ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.08	Aparelho para atividades físicas tipo: máquina desenvolvimento de ombros, marca de referência: Physicus ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.09	Aparelho para atividades físicas tipo: máquina puxada alta, marca de referência: Physicus ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND
17.04.10	Aparelho para atividades físicas tipo: máquina remada sentada, marca de referência: Physicus ou similar															
	PRAÇA	1													1	
	TOTAL														1	UND



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

PRAÇA SAUDÁVEL - MODELO 1

MEMORIAL DE CÁLCULO - SERVIÇOS HIDROSSANITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	LARGURA (M)	COMP./HORIZONTAL (M)	ALT./VERTICAL (M)	PROF. (M)	DESC.	PERIM.	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	TOTAL	UND
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS											
12.01	ENTRADA DE ÁGUA											
12.01.01	Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação de hidrômetro. Conferir detalhe											
	IMPLANTAÇÃO	1									1	
	TOTAL										1	UND
12.02	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS											
12.02.01	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia (conforme projeto)											
	IMPLANTAÇÃO (SAÍDA PARA LIGAÇÃO PÚBLICA)			6,38							6,38	
	TOTAL										6,38	M
12.02.02	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 200mm incluindo escavação e aterro com areia (conforme projeto)											
	IMPLANTAÇÃO			60,49							60,49	
	TOTAL										60,49	M
12.03	CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA											
12.03.01	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento (conforme projeto)											
	ADMINISTRAÇÃO	1									1	
	TOTAL										1	UND
12.03.02	Caixa de areia em alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m. c/ tampa em ferro fundido, lastro conc. esp.10cm, revest. int. c/ chap. e reboco imperm., incl. esc. reaterro e curva curta c/ visita e plug pvc 100mm (conforme projeto)											
	IMPLANTAÇÃO	4									4	
	TOTAL										4	UND
12.03.03	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm (PARA TORNEIRA DE JARDIM)											
	ADMINISTRAÇÃO	1									1	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

	TOTAL																		1	UND	
12.03.04	Caixa ralo de elementos pré-moldados em concreto (tudo incluído) em Vias Urbanas																				
	IMPLANTAÇÃO	5																		5	
	TOTAL																			5	UND
12.04	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC																				
12.04.01	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões (conforme projeto)																				
	IMPLANTAÇÃO (ALIMENTAÇÃO)				9,26	-														9,26	
	ADMINISTRAÇÃO				2,67	5,5														8,17	
	ADMINISTRAÇÃO (COBERTURA)				3,87	4														7,87	
	TOTAL																			25,3	M
12.04.02	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões (conforme projeto)																				
	ADMINISTRAÇÃO				-	0,4														0,4	
	ADMINISTRAÇÃO (COBERTURA)				2,33	2,65														4,98	
	TOTAL																			5,38	M
12.05	REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC																				
12.05.01	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões (conforme projeto)																				
	ADMINISTRAÇÃO				0,72	1,7														2,42	
	TOTAL																			2,42	M
12.05.02	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões (conforme projeto)																				
	ADMINISTRAÇÃO				1,36	-														1,36	
	TOTAL																			1,36	M
12.05.03	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões (conforme projeto)																				
	ADMINISTRAÇÃO				3,9	-														3,9	
	TOTAL																			3,9	M
12.05.04	Tubo Corrugado rígido para dreno, Ø 100mm (4"), protegido por manta geotêxtil Bidim OP-40 ou similar, enrolado, inclusive conexões (conforme projeto)																				
	IMPLANTAÇÃO				120,39															120,39	
	TOTAL																			120,39	M
12.06	CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS																				
12.06.01	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox (conforme projeto)																				
	ADMINISTRAÇÃO	1																		1	
	TOTAL																			1	UND
12.06.02	Torneira de bóia de PVC, diâm. 1 1/4" (32mm) (conforme projeto)																				
	ADMINISTRAÇÃO (COBERTURA)	1																		1	
	TOTAL																			1	UND
12.06.03	Automático de bóia (conforme projeto)																				



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

	ADMINISTRAÇÃO (COBERTURA)	1																		1			
	TOTAL																				1	UND	
12.07	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)																						
12.07.01	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1" (conforme projeto)																						
	ADMINISTRAÇÃO					11,93		5,5														17,43	
	TOTAL																					17,43	M
12.07.02	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1 1/4" a 2" (conforme projeto)																						
	ADMINISTRAÇÃO					2,08		2,9														4,98	
	TOTAL																					4,98	M
14	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS																						
14.02	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS																						
14.02.01	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol																						
	ADMINISTRAÇÃO	1																				1	
	TOTAL																					1	UND
14.02.02	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol																						
	ADMINISTRAÇÃO	1																				1	
	TOTAL																					1	UND
14.02.06	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol (conforme projeto)																						
	ADMINISTRAÇÃO	1																				1	
	TOTAL																					1	UND
14.02.07	Registro de gaveta bruto diâm. 20mm (3/4") (conforme projeto)																						
	ADMINISTRAÇÃO	2																				2	
	ADMINISTRAÇÃO (COBERTURA)	2																				2	
	TOTAL																					4	UND
14.02.08	Registro de gaveta bruto diâm. 40mm (1 1/2") (conforme projeto)																						
	ADMINISTRAÇÃO (COBERTURA)	1																				1	
	TOTAL																					1	UND
14.03	OUTROS APARELHOS																						
14.03.03	Reservatório de fibra de vidro 500l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia																						
	ADMINISTRAÇÃO (COBERTURA)	1																				1	
	TOTAL																					1	UND
14.04	PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS																						
14.04.01	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)																						
	ADMINISTRAÇÃO (BANHEIRO PNE)	1																				1	
	TOTAL																					1	UND



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

14.04.02	Canopla para válvula de descarga, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol																				
	ADMINISTRAÇÃO (BANHEIRO PNE)		1																	1	
	TOTAL																			1	UND

Prefeitura Municipal de Ibiracu

Vitor Guilherme Barcelos Mota
Engenheiro Civil - CREA: ES-039751/D



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

PRAÇA SAUDÁVEL - MODELO 1
MEMORIAL DE CÁLCULO - SERVIÇOS ELÉTRICOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	LARGURA	COMP.	ALT.	PROF.	DESC.	PERIM.	ÁREA	VOLUME	TOTAL	UND
			(M)	(M)	(M)	(M)			(M2)	(M3)		
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
13.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO											
13.01.01	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento											
	ADMINISTRAÇÃO	1									1	UND
	TOTAL										1	UND
13.02	ENVOLAPAMENTO DE ELETRODUTOS											
13.02.01	Envolvamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m ³ , inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto											
	Obs.: Para efeito de cálculo do envolvimento se faz necessário a localização exata da medição da Escelsa, por se tratar de uma praça modelo, não há esta informação, por isso foi estipulado um valor médio de 30 metros de distância entre o poste da Escelsa e o quadro que será alimentado e sua distância de envolvimento.	30									30	M
	TOTAL										30	M
13.03	CAIXAS DE PASSAGEM											
13.03.01	Caixa de passagem para embutir em alvenaria, de 5"x5". Fornecimento.(desonerado)											
	Administração	1									1	UND
	TOTAL										1	UND
13.04	INSTALAÇÕES APARENTES											
13.04.01	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4"											
	ADMINISTRAÇÃO	9									9	M
	TOTAL										9	M
13.04.02	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato LR, inclusive tampa, diâmetro 3/4"											
	ADMINISTRAÇÃO	3									3	UND
	TOTAL										3	UND
13.04.03	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, no formato T, inclusive tampa, diâmetro 3/4"											
	ADMINISTRAÇÃO	1									1	UND
	TOTAL										1	UND



IBIRACÚ

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

13.05	COMPOSIÇÕES INTERMEDIÁRIAS P/ ELÉTRICA												
13.05.01	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scotch ou equivalente												
	ADMINISTRAÇÃO	3									3	UND	
	ACADEMIA	4									4	UND	
	PLAYGROUND	4									4	UND	
	QUADRA	3									3		
	GERAL	8									8	UND	
	TOTAL										22	UND	
13.05.02	Arame de aço 14 BWG para guia												
	ADMINISTRAÇÃO	22									22	M	
	ACADEMIA	45									45	M	
	PLAYGROUND	51									51	M	
	QUADRA	82									82	M	
	GERAL	214									214	M	
	TOTAL										414	M	
13.06	CAIXA DE PASSAGEM EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA												
13.06.01	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm												
	PLAYGROUND	1									1	UND	
	QUADRA	4									4	UND	
	GERAL	17									17	UND	
	TOTAL										22	UND	
13.06.02	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm												
	GERAL	4									4	UND	
	TOTAL										4	UND	
13.07	ELETRODUTOS E CONEXÕES												
13.07.01	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm, 3/4" (25mm) e conexões											M	
	ADMINISTRAÇÃO	22									22	M	
	TOTAL										22	M	
13.07.02	Eletroduto corrugado em PEAD (Kanaflex ou similar) dim Ø2"												
	ACADEMIA	45									45	M	
	PLAYGROUND	51									51	M	



IBIRACU

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACU

	QUADRA	82									82	M
	GERAL	186									186	M
	TOTAL										364	M
13.07.03	Eletroduto corrugado em PEAD (Kanaflex ou similar) dim Ø4"											
	Obs.: Para efeito de cálculo do eletroduto, se faz necessário a localização exata da medição da Escelsa, por se tratar de uma praça modelo, não há esta informação, por isso foi estipulado um valor médio de 30 metros de distância entre o poste da Escelsa e o quadro que será alimentado.	30									30	M
	TOTAL										30	M
13.08	CHAVES E DISJUNTORES											
13.08.01	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente											UND
	ADMINISTRAÇÃO	3									3	UND
	TOTAL										3	UND
13.08.02	Mini-Disjuntor tripolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente											UND
	ADMINISTRAÇÃO	1									1	UND
	TOTAL										1	UND
13.09	FIOS E CABOS											
13.09.01	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm²											M
	ADMINISTRAÇÃO	42									42	M
	TOTAL										42	M
13.09.02	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10.0 mm²											M
	ACADEMIA	98									98	M
	PLAYGROUND	107									107	M
	QUADRA	326									326	M
	GERAL	1.295									1295	M
	TOTAL										1826	M
13.09.03	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 16.0 mm²											M
	Obs.: Para efeito de cálculo do cabo alimentador do quadro de comando, se faz necessário a localização exata da medição da Escelsa, por se tratar de uma praça modelo, não há esta informação, por isso foi estipulado um valor médio de 30 metros de distância entre o poste da Escelsa e o quadro que será alimentado.	30									30	M
	TOTAL										30	M
13.09.04	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm²											M



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

	Obs.: Para efeito de cálculo do cabo alimentador do quadro de comando, se faz necessário a localização exata da medição da Escelsa, por se tratar de uma praça modelo, não há esta informação, por isso foi estipulado um valor médio de 30 metros de distância entre o poste da Escelsa e o quadro que será alimentado, e como serão quatro cabos desta bitola, será então 4 cabos x 30 metros.	120									120	M
	TOTAL										120	M
13.10	SERVIÇOS DIVERSOS											
13.10.01	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m											UND
	QUADRA	23									23	UND
	TOTAL										23	UND
13.11	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)											
13.11.01	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâm. 1/2" a 1"											M
	ADMINISTRAÇÃO	9									9	M
	TOTAL										9	M
15	APARELHOS ELÉTRICOS											
15.01	Lumínarias											
15.01.01	Lumínaria de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, com lâmpadas aparentes, esmaltada, completa, equipada com starters, reatores simples de partida convencional e lâmpadas fluorescentes (2x20W). Fornecimento e instalação.(desonerado)											UND
	ADMINISTRAÇÃO	5									5	UND
	TOTAL										5	UND
15.01.02	Lumínaria de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, com lâmpadas aparentes, esmaltada, completa, equipada com starters, reatores simples de partida convencional e lâmpadas fluorescentes (2x40W). Fornecimento e instalação.(desonerado)											UND
	ADMINISTRAÇÃO	2									2	UND
	TOTAL										2	UND
15.01.03	Poste de concreto, com seção circular, reto, com 12m de comprimento, tipo pesado, com cabeça de concreto, inclusive transporte. Fornecimento.											UND
	QUADRA	4									4	UND
	TOTAL										4	UND
15.01.04	Poste de concreto, circular reto de 12m, com cabeça de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeça.											UND
	GERAL	4									4	UND



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

	TOTAL										4	UND
15.01.05	Braco curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,50m de projeção horizontal, diâmetro externo de 60,3mm, conforme desenho A4-1229-PD e especificação EM-RIOLUZ n.o 17. Fornecimento.(desonerado)											UND
	GERAL	8									8	UND
	TOTAL										8	UND
15.01.06	Colocação de braco, padrão RIOLUZ, de 1,5m até 2,50m de projeção horizontal, em poste reto de aço ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braco.(desonerado)											UND
	GERAL	8									8	UND
	TOTAL										8	UND
15.01.07	Luminária LRJ-32 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 400W, IP-66, vidro curvo, corpo em alumínio injetado, para encaixe em tubo com diâmetro de 60,3mm, com equipamento auxiliar integrado (EM-RIOLUZ no 30), refletor em chapa de alumínio 99,85% conforme especificação EM-RIOLUZ no 62. Fornecimento.(desonerado)											UND
	GERAL	8									8	UND
	TOTAL										8	UND
15.01.08	Lâmpada de multivapor metálico (MVM) de 400W, base E-40, bulbo ovoide, pulso 3,0/4,5Kv. Fornecimento.(desonerado)											UND
	GERAL	8									8	UND
	TOTAL										8	UND
15.01.09	Luminária decorativa de jardim de embutir no solo com lâmpada PAR 20-70W											UND
	GERAL	10									10	UND
	TOTAL										10	UND
15.01.10	Luminária decorativa com base E-27 com refrator em policarbonato a prova de vandalismo (tipo chapéu chinês - Rubi) em poste telecônico reto com base Ø90mm e topo Ø60mm, acabamento galvanizado a fogo com base fiangeada e altura útil de 4,0 metros com lâmpada vapor metálico branca 150W/220V											UND
	GERAL	18									18	UND
	TOTAL										18	UND
15.01.11	Relé fotoelétrico tecnocat ou similar 1200w/220v											UND
	GERAL	22									22	UND
	TOTAL										22	UND
15.02	INTERRUPTORES E TOMADAS											
15.02.01	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 20A/250V, com placa 4x2"											UND



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

	ADMINISTRAÇÃO	5										5	UND
	TOTAL											5	UND
15.02.02	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"												UND
	ADMINISTRAÇÃO	3										3	UND
	TOTAL											3	UND
15.03 VENTILADORES													
15.03.01	Ventilador de teto com base em madeira de lei sem alojamento para luminária, fornecido com comando para controle de velocidade, ventilação e reversão												UND
	ADMINISTRAÇÃO	1										1	UND
	TOTAL											1	UND
15.04 QUADRO COMANDO													
15.04.01	Quadro de comando em aço inox 304, tipo C padrão Sesport, de 500x700x250mm, completo todos equipamentos internos conforme projeto.												UND
	QUADRA	1										1	UND
	TOTAL											1	UND
<p>Prefeitura Municipal de Ibiracú</p> <p>Vítor Guilherme Barcelos Mota Engenheiro Civil - CREA: ES-039751/D</p>													



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

ANEXO XI

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES

ELABORAÇÃO

RT EMPRESA:

Arq. Elissa Maria Marchiori Frinhani

CREA 5548- D/ES

COORDENAÇÃO DE PROJETOS:

Arq. Margaret Siegle - CREA 4522 - D/ES

REVISÃO SESPORT:

Arq. Mirian Trancoso Vicentini - CAU A 47778-8

REVISÃO PMI:

Eng. Civil Vitor Guilherme Mota - CREA ES 039751/D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA
PRAÇA SAUDÁVEL MODELO 1 - PROJETO PADRÃO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES

OBJETO

Este serviço consiste na execução das obras de construção de PRAÇA SAUDÁVEL PADRÃO – MODELO 1, de acordo com o projeto e orçamentação apresentados em anexo. Este projeto é um PROJETO PADRÃO de propriedade do Governo do Estado – Secretaria de Estado de Esportes e Lazer – SESPORT, que deverá ter as suas adequações aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. A área prevista para o Modelo 1 é de 1.500,00m².

OBJETIVO

Este memorial descritivo de procedimento para a execução dos serviços para a construção do Objeto descrito contém os procedimentos que devem ser adotados para execução do objeto contratual, orientando, descrevendo e disciplinando todos os procedimentos para a execução o Objeto.

Estão contemplados os seguintes projetos:

- Serviços preliminares;
- Arquitetura, urbanismo e paisagismo;
- Estrutura e fundação;
- Hidrossanitário e drenagem;
- Elétrico

Fazem parte integrante também o memorial de dimensionamento, que demonstra o cálculo do dimensionamento dos itens apresentados e o memorial de especificação técnica, que fixa os materiais a serem utilizados para a execução de cada serviço a ser executado.

1. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES:

Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não sejam utilizadas determinadas técnicas, serviços ou materiais indicados a seguir, que muitas vezes só serão definidos após a elaboração e aprovação final de todos os projetos complementares básicos e executivos pela FISCALIZAÇÃO e pelos poderes competentes.

Todas as instalações deverão ser, tanto quanto possível, embutidas, exceto nos casos especificados em memorial e ou projeto específico fornecido e ou elaborado pela CONTRATADA e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Para as obras e serviços em questão deverão ser contratados obrigatoriamente no mínimo guardas, e um mestre de obras (em período integral de trabalho na obra), pois a CONTRATANTE não se responsabilizará por nenhum desvio, roubo, acidente, etc. havido no canteiro e nas obras e serviços.

Todas as pontas de ferros, durante a execução das obras e serviços deverão ser protegidas com elemento especial de plástico, para se evitar acidentes.

Os contrapisos para passeios e outras pavimentações externas terão a espessura mínima de 8 cm.

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos básicos fornecidos bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Quando houver dúvidas nos projetos, nas especificações, no memorial deverão ser consultados a FISCALIZAÇÃO e os respectivos projetistas para as definições finais.

Deverão ser obedecidas todas as prescrições normativas da NR 18.

Qualquer tipo de defeito apresentado na estrutura, como desaprumos, desalinhamentos, desníveis, abertura de forma com deformação das peças, flechas em vigas, deverá ser corrigido às expensas da CONTRATADA, após consulta ao engenheiro calculista e a FISCALIZAÇÃO ou também caso necessário a consulta a especialistas indicados pela FISCALIZAÇÃO.

O acabamento final de todas as estruturas, em especial o nivelamento das lajes deverá ser o mais perfeito possível, tendo em vista que isto proporciona economias na regularização de pisos evitando enchimentos desnecessários dos mesmos.

As áreas, bem como as dimensões lineares de pisos, rodapés, peitoris, revestimentos, impermeabilizações, brises, telhados, esquadrias, vidros, alvenarias e demais vedações, drywall, forros diversos, etc., constantes da planilha de custos são as áreas e ou dimensões de projeto, portanto as eventuais perdas, superposições, acréscimos de fixação, etc., caso hajam, deverão ser consideradas nas respectivas composições de custo unitário.

1.1. OBSERVAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos a serem elaborados, com os detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos complementares fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da **ABNT**, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço à ser executado, o material ou equipamento à ser utilizado, as marcas, seguir orientação da **FISCALIZAÇÃO** e dos respectivos projetistas de cada área em questão.

1.2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Este serviço consiste na execução das obras de construção de PRAÇA SAUDÁVEL PADRÃO – MODELO 1, de acordo com o projeto e orçamentação apresentados em anexo. Este projeto é um PROJETO PADRÃO de propriedade do Governo do Estado – Secretaria de Estado de Esportes e Lazer – SESPORT, que deverá ter as suas adequações aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. A área prevista para o Modelo 1 é de 1.500,00m², que consistirá na execução das diversas obras e serviços descritos e projetados, bem como o fornecimento e instalação dos equipamentos especificados nos projetos fornecidos e nos respectivos memoriais que compõem o escopo das obras, a serem entregues pela **CONTRATADA** prontos, acabados, limpos e em perfeitas condições de funcionamento nos termos do memorial descritivo de procedimentos e especificações técnicas, com a seguinte discriminação:

1.2.1. Execução dos serviços preliminares.

1.2.2. Fornecimento e instalação da placa de obra.

1.2.3. Instalação do canteiro de obras e serviços, necessários e dimensionados para a perfeita execução e acompanhamento das obras e serviços.

1.2.4. Anotação e pagamento de todas as ART's necessárias, e fornecimento de cópia da Contratante a Fiscalização, bem como pagamento de todas outras taxas relativas às aprovações dos projetos junto aos



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

órgãos públicos e respectivos órgãos da saúde, etc., bem como outras taxas e emolumentos relativos à execução das obras e serviços.

1.2.5. Execução das obras e serviços e pagamentos das taxas necessárias às interligações com as redes públicas, caso necessárias.

1.2.6. Execução de todas as fundações, infraestruturas, de todo o conjunto a ser construído, conforme projeto básico fornecido.

1.2.7. Execução de todas as estruturas em concreto armado convencional, conforme projetos básicos de concreto armado fornecido bem como vergas, contravergas, pilaretes, etc.

1.2.8. Execução de todo o sistema de cobertura projetado, completo, com madeiramento, entelhamentos, reservatórios, e demais acessórios e complementos constantes dos projetos fornecidos.

1.2.9. Execução de todas as alvenarias, demais vedações projetadas prontas e acabadas.

1.2.10. Execução completa de todas as instalações: hidráulicas e sanitárias (água fria, águas pluviais, esgotos), elétricas bem como suas alimentações e despejos, conforme detalhadas em projeto.

1.2.11. Execução de todas as impermeabilizações.

1.2.12. Execução de todos os contra-pisos, pisos, passeios, circulações externas projetadas, rodapés, soleiras, peitoris, meios-fios internos e externos, pavimentações dos acessos, entornos, contrapisos, rampas externas constantes no projeto, contrapisos e pisos finais internos de toda a obra e de seus entornos constantes do projeto arquitetônico fornecido.

1.2.13. Execução de todos os revestimentos internos e externos, demais acabamentos internos e externos, acabamentos finais e detalhes das fachadas, rampas, acessos, etc. fornecidos em projeto.

1.2.14. Execução de todas as esquadrias e similares metálicos de ferro, aço ou alumínio, alambrados, bem como suas ferragens e demais acessórios.

1.2.15. Execução das juntas de dilatação e dos seus respectivos tratamentos quando for o caso.

1.2.16. Fornecimento e colocação de todos os vidros, bem como dos espelhos e suas respectivas ferragens.

1.2.17. Execução das bancadas, prateleiras, etc., detalhadas ou indicadas no projeto arquitetônico.

1.2.18. Execução de todas as pinturas internas e externas e demais acabamentos e tratamentos externos e internos especificados nos projetos e no memorial descritivo.

1.2.19. Execução de todas as obras e dos serviços necessários às alimentações e despejos das instalações.

1.2.20. Execução de todos os ensaios e testes solicitados pela Fiscalização e previstos nas normas técnicas da ABNT e demais normas e resoluções pertinentes.

1.2.21. Execução do paisagismo, gramados, plantio de jardineiras, etc.

1.2.22. Execução de todos os forros e acabamentos de tetos especificados nos projetos e no memorial descritivo.

1.2.23. Execução dos serviços diversos e outros serviços citados neste memorial descritivos e nos demais memoriais específicos de cada projeto, bem como execução dos demais serviços não citados explicitamente, mas constantes dos projetos ou dos demais documentos fornecidos, mas necessários à entrega das obras, serviços e equipamentos, de seus complementos, de seus acessos, interligações, entornos, prontos acabados e em perfeitas condições de utilização e funcionamento nos termos deste memorial descritivo e dos demais documentos fornecidos no processo licitatório e objeto acima definido.

1.2.24. Execução da limpeza geral das obras e serviços, de seus complementos, de seus acessos, interligações e entornos, afetados com a execução das obras e dos serviços e tratamento final das partes executadas.

2. EXECUÇÃO E CONTROLE:

2.1. RESPONSABILIDADES

Fica reservado a **CONTRATANTE, ou pela Fiscalização das obras e serviços ou suas sucessoras**, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos projetos fornecidos e a serem elaborados, nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos ou outros elementos fornecidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Na existência de serviços não descritos, a **CONTRATADA** somente poderá executá-los após aprovação da **FISCALIZAÇÃO**. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a **CONTRATADA** da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da **ABNT** vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela **CONTRATADA**, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da **ABNT**, e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da **FISCALIZAÇÃO**, em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Deverão ser fornecidas obrigatoriamente aos sub-empreiteiros autorizados pela CONTRATANTE as cópias das partes dos memoriais e projetos referentes às suas obras e serviços específicos e suas implicações.

Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à **FISCALIZAÇÃO**, para as providências e compatibilizações necessárias.

OBS:

1) NO CASO DE DISCREPÂNCIAS OU FALTA DE ESPECIFICAÇÕES DE MARCAS E MODELOS DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, SERVIÇOS, ACABAMENTOS, ETC, DEVERÁ SEMPRE SER OBSERVADO QUE ESTES ITENS DEVERÃO SER DE QUALIDADE EXTRA, DEFINIDO NO ITEM MATERIAIS/EQUIPAMENTOS, E QUE AS ESCOLHAS DEVERÃO SEMPRE SER APROVADAS ANTECIPADAMENTE PELA FISCALIZAÇÃO E PELOS PROJETISTAS.

2) MARCAS E OU MODELOS NÃO CONTEMPLADOS NESTE MEMORIAL, PODERÃO ESTAR DEFINIDAS NOS PROJETOS DE ARQUITETURA OU ESPECÍFICOS, OU AINDA NO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, SEMPRE PREVALECENDO A APROVAÇÃO ANTECIPADA DA FISCALIZAÇÃO E PROJETISTAS PARA SUA UTILIZAÇÃO.

As cotas e dimensões sempre deverão se conferidas "In loco", antes da execução de qualquer serviço.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

A **CONTRATADA** aceita e concorda que as obras e os serviços objeto dos documentos contratuais, deverão ser complementados em todos os detalhes ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a **FISCALIZAÇÃO** e os autores dos projetos.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes, ou parcialmente desenhados, para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes das obras e dos serviços apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim detalhada e assim deverá ser considerado para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes, a menos que indicado ou anotado diferentemente.

O projeto básico compõe-se do conjunto dos seguintes projetos: Arquitetônico e complementares elétrico, telefonia e lógica, cálculo estrutural de concreto armado, fundações, instalações hidráulicas sanitárias, pluviais, de prevenção e combate a incêndios, gases especiais, climatização, fornecidos, das especificações técnicas neles contidas, e dos memoriais descritivos, referentes a cada uma das áreas componentes da obra geral, e deste memorial descritivo geral.

A **CONTRATADA** deverá obrigatoriamente visitar o local destinado a implantação das obras e serviços e inspecionar as condições gerais do terreno e seus desníveis, as condições gerais dos acessos, construções, ruas e obras existentes na área ou serviços vizinhos, as diversas instalações, caixas existentes, as obras e os serviços a demolir e a executar, as alimentações e despejos das instalações, passagens, derivações, interligações, bem como verificar as cotas e demais dimensões do projeto, comparando-as com as medidas "In loco", pois deverá constar da proposta todos os itens que não constam dos dados ou da **planilha estimativa fornecida pela SESPOT** e mais as complementações e ou alterações da estrutura, os reforços, as reconstituições, os enchimentos, os revestimentos e regularizações com espessura excessiva (além das citadas nos itens a seguir), os reparos, os estuques, os tratamentos no concreto, as infra-estruturas necessárias a montagem de equipamentos específicos, com quadros elétricos, cabeações, e adaptações necessárias à conclusão das obras e dos serviços objetos desta licitação, não cabendo após assinatura do contrato nenhum termo aditivo visando acrescentar tais itens.

Qualquer tipo de complementação da estrutura e ou alteração, enchimento, regularização ou revestimento excessivo deverá ser previamente apresentado à **FISCALIZAÇÃO** e aos engenheiros calculistas, para que seja verificado o acréscimo de peso à estrutura, os alinhamentos, níveis, prumos, etc.

Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início das obras e serviços.

2.2. **ACOMPANHAMENTO**

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado, e que será designado pelo **CONTRATANTE para fiscalizar as obras e serviços**, a qual será doravante, será aqui designada **FISCALIZAÇÃO**.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à **CONTRATADA**, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da **FISCALIZAÇÃO** como da **CONTRATADA**, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no **CREA**, e que no caso da **CONTRATADA** deverá ser o ou os responsáveis técnicos, cujos currículos serão apresentados no ato da licitação, e no caso da **FISCALIZAÇÃO** serão indicados pelo **CONTRATANTE**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Caso haja necessidade de substituição de algum profissional residente ou RT da **CONTRATADA**, deverá ser comunicado previamente a **FISCALIZAÇÃO**, cujo curriculum também deverá ser apresentado para fins de aprovação, e que também deverá ter visto no **CREA**.

O R.T., não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem ou montagem de estruturas, etc., poderá ser executado sem sua supervisão técnica.

A **CONTRATADA** não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela **FISCALIZAÇÃO**, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra.

As autorizações para execução dos serviços serão efetivadas através de anotações no "Diário de Obra".

2.3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela **ABNT** e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção das obras.

A programação dos testes de ensaios deverá abranger no que couber, entre outros, os seguintes itens, e a critério da **FISCALIZAÇÃO**:

- Ensaio e testes para materiais destinados a aterros e reaterros.
- Ensaio e testes de materiais destinados à execução de concretos e argamassas.
- Ensaio e testes para materiais destinados às alvenarias e demais vedações.
- Testes hidrostáticos das tubulações, de calhas e demais elementos destas instalações.
- Teste de qualidade e bom funcionamento de equipamentos e materiais hidráulicos, elétricos.
- Teste de impermeabilidade nos locais a serem impermeabilizados e ou calafetados.
- Teste das iluminações em geral.
- Ensaio de isolamento (tensão aplicada durante 1 minuto, 60 Hz).
- Outros ensaios citados nos itens a seguir, ou em normas da **ABNT** e outras pertinentes.
- Demais ensaios necessários e solicitados pela **FISCALIZAÇÃO**.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA**, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos às custas da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

3. MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS:

3.1. OBSERVAÇÕES GERAIS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA**, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da **ABNT**, do **INMETRO**, e das demais



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto e no caderno de especificações, nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Caso o material e ou equipamento especificado nos projetos e ou memoriais, tenham saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, deverão ser substituídos pelo modelo novo, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à **FISCALIZAÇÃO** antes da aquisição do material e ou equipamento.

O material e ou equipamento, etc. que, por qualquer motivo, for adquirido sem aprovação da **FISCALIZAÇÃO** deverá, dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela **CONTRATADA**, sem ônus adicional para a **CONTRATANTE**. O mesmo procedimento será adotado no caso do material e ou equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela **FISCALIZAÇÃO**.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da **CONTRATADA**.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência.

O estudo e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a **CONTRATANTE**, no caso de materiais e ou equipamentos equivalentes.
- Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério da **FISCALIZAÇÃO**.
- Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida.
- A substituição do material e ou equipamento especificado, de acordo com as normas da **ABNT**, só poderá ser feita quando autorizada pela **FISCALIZAÇÃO** e nos casos previstos no contrato.
- Outros casos não previstos serão resolvidos pela **FISCALIZAÇÃO**, depois de satisfeitas as exigências dos motivos ponderáveis ou aprovada a possibilidade de atendê-las.

A **FISCALIZAÇÃO** deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja, de igual valor, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

3.2. CIMENTOS

Os tipos de cimento a serem utilizados deverão ser adequados às condições de agressividade do meio a que estarão sujeitas as peças estruturais, alvenarias, pisos, etc.

Para locais não sujeitos a agressividade, o tipo de cimento, caso não haja especificação particular em contrário, deverá ser o Portland comum **CPII 32**, e deverá atender às especificações das normas da **ABNT** citadas a seguir e ou sucessoras.

Para a substituição do tipo, classe de resistência e marca do cimento, deverão ser tomadas as precauções para que não ocorram alterações sensíveis na trabalhabilidade e cura do concreto, das argamassas e natas em geral. Uma mesma peça estrutural, alvenaria, etc., só deverá ser executada com iguais tipos e classes de resistência de cimento.

As embalagens do cimento deverão apresentar-se íntegras por ocasião do recebimento, devendo ser rejeitados todos os sacos que apresentarem sinais de hidratação.

Os sacos deverão ser armazenados em lotes, que serão considerados distintos, quando:

- forem de procedência ou marcas distintas
- forem do tipo ou classe de resistência diferente
- tiverem mais de 400 sacos.

Os lotes de cimento deverão ser armazenados de tal modo que se torne fácil a sua inspeção e identificação.

As pilhas deverão ser de no máximo 10 sacos, e o seu uso deverá obedecer à ordem cronológica de chegada aos depósitos, sendo depositados sobre estrados de madeira, ao abrigo de umidade e intempéries.

O controle de qualidade do cimento será feito através de inspeção dos depósitos e por ensaios executados em amostras colhidas de acordo com a normas da **ABNT** citadas à seguir e ou sucessoras.

As amostras deverão ser submetidas aos ensaios necessários constantes das normas da **ABNT** e aos indicados pela **FISCALIZAÇÃO**.

O lote que não atender as especificações implicará na rejeição.

3.3. AGREGADOS

O agregado miúdo será a areia natural, de origem quartzosa, cuja composição granulométrica e quantidade de substâncias nocivas deverão obedecer às condições impostas pelas normas da **ABNT** citadas à seguir ou sucessoras.

A areia deve ser natural, lavada, peneirada, sílico-quartzosa, áspera ao tato, limpa, isenta de argila e de substâncias orgânicas ou terrosas, obedecendo à seguinte classificação, conforme estabelecido pela **ABNT**:

Grossa: granulometria entre 4,8 e 0,84 mm.

Média: granulometria entre 0,84 e 0,25 mm.

Fina: granulometria entre 0,25 e 0,05 mm.

O agregado graúdo deverá ser constituído de britas obtidas através de britagem de rochas sãs.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O diâmetro máximo do agregado deverá ser inferior a 1/4 da menor espessura da peça a concretar e a 2/3 do espaçamento entre as barras de aço das armaduras.

A estocagem dos agregados deverá ser feita de modo a evitar a sua segregação e a mistura entre si, ou com terra.

Os locais de estocagem deverão ser adequados, com superfícies regulares e com declividade para facilitar o escoamento das águas de chuvas ou de lavagem.

Todos os agregados poderão ser submetidos a critério da **FISCALIZAÇÃO** a ensaios de qualidade, de acordo com as condições impostas pela **ABNT** itens que se referem ao assunto citados à seguir ou sucessores.

As amostras dos agregados aprovados nos ensaios serão armazenadas na obra, para servirem como padrão de referência.

3.4. **ÁGUAS**

A água destinada ao preparo dos concretos, argamassas, diluição de tintas e outros tipos de utilização deverá ser isenta de substâncias estranhas, tais como: óleo, ácidos, álcalis, sais, matérias orgânicas e quaisquer outras substâncias que possam interferir com as reações de hidratação do cimento e que possam afetar o bom adensamento, a cura e aspecto final dos concretos e argamassas e outros acabamentos.

3.5. **ADITIVOS**

Os aditivos que se tornarem necessários, para a melhoria das qualidades do concreto e das argamassas, de acordo com as especificações e orientação da **FISCALIZAÇÃO**, deverão atender às normas da **ABNT**, **ASTM C-494** ou sucessoras.

A percentagem de aditivos deverá ser fixada conforme recomendações do fabricante, levando em consideração a temperatura ambiente e o tipo de cimento adotado, sempre de acordo com as instruções da **FISCALIZAÇÃO**.

A eficiência dos aditivos deverá ser sempre previamente comprovada através de ensaios, que referenciam ao tempo de pega, resistência da argamassa e consistência.

Cuidados especiais deverão ser observados quanto à estocagem e idade de fabricação, considerando a fácil deterioração deste material.

3.6. **CAL HIDRATADA**

É um pó seco obtido pelo tratamento de cal virgem, sem água, constituído essencialmente de hidróxido de cálcio, ou de uma mistura de hidróxido de cálcio e hidróxido de magnésio, ou ainda de uma mistura de hidróxido de cálcio, hidróxido de magnésio e óxido de magnésio.

Todo material a ser fornecido deverá satisfazer as condições mínimas estabelecidas pela **ABNT**, de acordo com as Normas NBR-6453 - Cal Virgem para Construção; NBR-6471 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Retirada e Preparação de Amostra; NBR-6472 - Cal - Determinação do Resíduo em Extinção; NBR-6473 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Análise Química; NBR-7175 - Cal Hidratada para Argamassas e demais atinentes ao assunto.

4. **CANTEIRO DE OBRAS:**

Obedecer às normas da **ABNT**, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

4.1. **LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO**

O canteiro de obras e serviços poderá localizar-se-á junto à obra ou em local a ser determinado pela **FISCALIZAÇÃO** e deverá ser fornecido pela **CONTRATADA**, e todas as adaptações, que se fizerem necessárias, para o melhor



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

andamento e execução da obra deverão ser executadas às expensas da mesma, bem como todas aquelas adaptações necessárias à Segurança do Trabalho exigidas por lei, e à segurança dos materiais, equipamentos, ferramentas, etc., a serem estocados, sendo que deverá também ser previsto espaço físico para acomodação da **FISCALIZAÇÃO a ser aprovado por esta.**

Deverão ser previstas às custas da **CONTRATADA**, todas as placas necessárias à obra, exigidas por lei, bem como a placa da **CONTRATANTE**, conforme padrão.

O dimensionamento, bem como o projeto do canteiro de obras deverá ser submetido à aprovação prévia da Fiscalização.

4.2. SEGURANÇA EM GERAL

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas em todas as edificações e áreas de serviço sujeitas a incêndios, incluindo-se o canteiro de obras, almoxarifados e adjacências.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos da edificação, cada noite, e sob nenhuma hipótese serão deixados acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

Deverá ser prevista uma equipe de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados, portaria e disciplina interna, cabendo à **CONTRATADA** toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução das obras até a sua entrega definitiva.

Deverá ser obrigatória pelo pessoal da obra, a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, máscaras e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

A segurança do trabalho será fiscalizada pela equipe de segurança da FISCALIZAÇÃO.

4.3. MOBILIÁRIO E APARELHOS

O mobiliário e aparelhos necessários ao canteiro de obra ficarão a cargo da **CONTRATADA**, exceto nos locais de uso da **FISCALIZAÇÃO**, que será às custas da **CONTRATANTE**.

5. ESCAVAÇÕES E ATERROS EM GERAL:

5.1. ESCAVAÇÕES DE VALAS

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apilado, para melhor assentamento das tubulações, fundações, infraestruturas, etc., e concretado no caso de tubulações envelopadas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigir serão executados os escoramentos das valas e dos deasaterros em geral, a critério da **CONTRATADA**, e sob sua responsabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela **CONTRATADA**, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza, paviflex, granitina, cimentados, grama, asfalto, paralelepípedos, etc.

5.2. TERRAPLANAGEM, DESATERROS, ATERROS, REATERROS, DEMOLIÇÕES

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento.

Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro.

Os aterros deverão ser executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da **CONTRATADA**.

6. FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURAS:

Será fornecido o projeto básico das fundações, como o projeto de arquitetura é padrão e não existe um terreno específico, definiu-se uma taxa de terreno. Deverá ser realizada sondagem à percussão para confirmar as condições adotadas. Se houver discrepância o projetista deve ser consultado.

Para a execução das fundações, deverão ser tomadas precauções para que não haja danos nos prédios existentes e vizinhos, torres, outras obras vizinhas e ou adjacentes ou ainda de terceiros, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, etc., existentes e nas demais obras, bem como não serão permitidos processos que causem tremores no solo ou grande quantidade de lama.

As fundações deverão atender ao relatório de sondagem e ao projeto estrutural no que concerne à locação, dimensões de peças e qualidade dos materiais. Para efeito de controle de execução, serão adotadas as normas e especificações da ABNT, em vigor.

Deverão ser analisados os projetos de Instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, pluviais, etc., e demais obras a serem executadas bem como os serviços e obras existentes, para se verificar a necessidade de rebaixamento das fundações, blocos e ou vigas baldrames, furos em estruturas, etc., bem como para que os mesmos não interceptem instalações e ou obras existentes.

Para a execução das vigas baldrames, vigas de travamento, alavancas, arrimos e demais elementos da infraestrutura, etc. deverão ser utilizadas formas de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, sendo que inicialmente será lançado sobre o fundo da vala um concreto magro $f_{ck} > 0 = 9 \text{ Mpa}$, com espessura de 5 cm para regularização, e sobre este



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

as pastilhas separadoras de argamassa ou plástico para dar o recobrimento mínimo da ferragem conforme normas da ABNT (caso o calculista não obedeça os recobrimentos das normas, a FISCALIZAÇÃO exigirá o cumprimento das normas da ABNT, em especial a NBR 6118).

A concretagem de fundações somente poderá ser efetuada após a conferência efetuada pela FISCALIZAÇÃO.

Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra.

Deverão ser executados os testes de prova de carga exigidos por normas específicas das fundações.

7. NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS:

As normas abaixo e ou suas sucessoras, bem como as demais citadas ou não citadas neste e nos demais itens a seguir e que se referem aos serviços, materiais e ou equipamentos objeto da obra deverão ser os parâmetros mínimos a serem obedecidos para sua perfeita execução.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO e ou projetistas, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, e as melhores técnicas preconizadas para o assunto.

ANTES DE CONSULTAR OU OBEDECER AS NORMAS ABAIXO CITADAS, A CONTRATADA DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE VERIFICAR NA ABNT SE A MESMA FOI ALTERADA E OU ATUALIZADA E OBEDECER A VERSÃO MAIS ATUAL E VIGENTE.

7.1. ACESSIBILIDADE

NBR-9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
2004

7.2. ALVENARIA DE TIJOLOS

NBR-6460 Tijolo Maciço Cerâmico para Alvenaria - Verificação da Resistência à compressão
NBR-6461 Bloco Cerâmico para Alvenaria - Verificação da Resistência à Compressão
NBR-7170 Tijolos maciços cerâmicos para alvenaria.
NBR-7171 Bloco Cerâmico para Alvenaria – Especificação
NBR-8041 Tijolo Maciço Cerâmico para Alvenaria - Forma e Dimensões
NBR-8042 Bloco Cerâmico para Alvenaria - Formas e Dimensões
NBR-8545 Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.

7.3. ARGAMASSAS

NBR-7175 Cal hidratada para argamassas.
NBR-7200 Revestimento de Paredes e Tetos com Argamassas - Materiais - Preparo, Aplicação e Manutenção.
NBR-7222 Argamassas de Concreto - Determinação. Da Resistência a Tração por Compressão Diametral de Corpos de Prova Cilíndricos.
NBR-10908 Aditivos para Argamassa e Concretos - Ensaio de uniformidade

7.4. ATERROS E ESCAVAÇÕES

NBR-5681 Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações
NBR-12266 Projeto e Execução da Valas para Assentamento de Tubulação de Água, Esgoto ou Drenagem Urbana.

7.5. COBERTURAS

NBR-5642 Telha Ondulada e Chapa Estrutural de Fibrocimento - Determinação da



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

NBR-5643	Impermeabilidade Telha de Fibrocimento - Verificação da Resistência a Cargas uniformemente Distribuídas.
NBR-5720	Coberturas.
NBR-6468	Telha Ondulada de Fibrocimento - Determinação da Resistência à Flexão
NBR-6470	Telha Ondulada de Fibrocimento - Determinação da Absorção de Água.
NBR-7581	Telha Ondulada de Fibrocimento
NBR-8055	Parafusos, Ganchos e Pinos Usados para a Fixação de Telhas de Fibrocimento - Dimensões e Tipos.
NBR-9066	Peças Complementares para Telhas Onduladas de Fibrocimento - Funções Tipos e Dimensões.
Norma 34301	NFPECCA

7.6. **CONCRETOS/ARGAMASSAS**

7.6.1. **Cimentos**

NBR-5732	Cimento Portland Comum – Especificação
NBR-5733	Cimento Portland de alta resistência inicial - Especificação
NBR-5735	Cimento Portland de Alto Forno
NBR-5740	Análise Química de Cimento Portland - Disposições Gerais - Método de Ensaio
NBR-5741	Cimentos - Extração e Preparação de amostras - Método de Ensaio
NBR-6118	Item 08 - Obras de Concreto
NBR-6118	Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
NBR-7215	Cimento Portland - Determinação da Resistência à compressão - Método de Ensaio
NBR-7226	Cimentos, terminologia.
NBR-11579	Cimento Portland - Determinação da finura por meio da peneira 75 Mm (n° 200)
NBR-11580	Cimento Portland - Determinação da água da Pasta de Consistência Normal.
PNB 116	Cálculo e Execução de Obras de Concreto Protendido
PEB 780	Fios de Aço para Concreto Protendido
PEB 781	Cordoalhas de Aço para Concreto Protendido

7.6.2. **Agregados**

NBR-5734	Peneiras para Ensaio
NBR-6458	Grãos de Pedregulho Retidos na Peneira de 4,8 mm - Determinação da Massa Específica, Massa Específica Aparente e da Absorção de Água.
NBR-6465	Agregados - Determinação da Abrasão “Los Angeles”
NBR-6467	Agregados - Determinação do Inchamento de Agregado Miúdo
NBR-6491	Reconhecimento e Amostragem para Fins de Caracterização de Pedregulhos e Areia
NBR-7211	Agregados para concreto – Especificação
NBR-7214	Areia Normal para Ensaio de Cimento
NBR-7216	Amostragem de Agregados
NBR-7217	Agregado - Determinação da Composição Granulométrica
NBR-7218	Agregado - Determinação do Teor de Argila em Torrões e Materiais Friáveis
NBR-7219	Agregado - Determinação do Teor de Materiais Pulverulentos
NBR-7220	Agregado - Determinação de Impurezas Orgânicas Húmicas em Agregado Miúdo
NBR-7221	Agregado - Ensaio de Qualidade de Agregado Miúdo
NBR-7225	Materiais de Pedra e Agregados Naturais
NBR-7251	Agregado em Estado Solto - Determinação da Massa Unitária
NBR-7389	Apreciação Petrográfica de Agregados
NBR-7809	Agregado Graúdo - Determinação do Índice Forma Pelo Método do Paquímetro
NBR-7810	Agregado em Estado Compactado e Seco - Determinação da Massa Unitária
NBR-9773	Agregado - Reatividade Potencial do Álcalis em Combinações Cimento – Agregado



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

NBR-9774	Agregado - Verificação da Reatividade Potencial Pelo Método Químico
NBR-9775	Agregado - Determinação da unidade Superficial em Agregados Miúdos por Meio do Frasco de Chapman
NBR-9776	Agregado - Determinação da Massa Específica de Agregados Miúdos por Meio do Frasco de Chapman
NBR-9777	Agregados - Determinação da Absorção de Água em agregados Miúdos
NBR-9917	Agregados para Concretos - Determinação de Sais, Cloretos e Sulfatos Solúveis
NBR-9935	Agregados
NBR-9936	Agregados - Determinação do Teor de Partículas Leves
NBR-9937	Agregados - Determinação da Absorção e da Massa Específica de Agregado Miúdo
NBR-9938	Agregados - Determinação da Resistência ao Esmagamento de Agregados Graúdos
NBR-9939	Agregados - Determinação do Teor de Umidade Total por Secagem, em Agregado Graúdo
NBR-9940	Agregados - Determinação do Índice de Manchar em Agregados Leves
NBR-9941	Redução de Amostra de Campo de Agregados para Ensaio de Laboratório
NBR-9942	Constituintes Mineralógicos dos Agregados Naturais
NBR-10340	Agregados - Avaliação da Reatividade Potencial das Rochas Carbonáticas com Álcalis de Cimento
NBR-10341	Agregado - Determinação do Módulo de Deformação Estático e Coeficiente de Poisson de Rochas
NBR-12695	Agregados - Verificação do Comportamento Mediante Ciclagem Natural
NBR-12696	Agregados - Verificação do Comportamento Mediante Ciclagem Artificial Água Estufa

7.6.3. Concretos

NBR-	Aditivos Superplastificantes para Concreto de Cimento Portland
NBR-	Projeto e Execução de Obras de Concreto Simples
NBR-5627	Exigências Particulares das Obras de Concreto Armado e Protendido em Relação à Resistência ao Fogo
NBR-5672	Diretrizes para o Controle Tecnológico de Materiais Destinados a Estruturas de Concreto
NBR-5673	Diretrizes para o Controle Tecnológico de Processos Executivos em Estruturas de Concreto
NBR-5738	Moldagem e Cura de Corpos de Prova de Concreto Cilíndricos ou Prismáticos
NBR-5739	Ensaio de compressão de C.P. cilíndricos de concreto - Método de Ensaio.
NBR-5750	Amostragem de concreto fresco produzido em betoneiras estacionárias - Método de ensaio.
NBR-6118	Itens 8,12,13,14,15 Projeto e execução de obras de concreto armado.
NBR-6119	Cálculo e Execução de Lajes Mistas
NBR-6120	Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
NBR-7212	Execução de concreto dosado em central - Especificação
NBR-7223	Concreto - Determinação da Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone - Método de Ensaio.
NBR-7584	Concreto Endurecido - Avaliação da Dureza Superficial pelo Esclerômetro de Reflexão
NBR-8045	Concreto - Determinação da Resistência Acelerada à Compressão - Método da Água em Ebulição
NBR-8224	Concreto Endurecido - Determinação da Fluência
NBR-8522	Concreto - Determinação do Módulo de Deformação Estática e Diagrama Tensão - Deformação
NBR-8953	Concreto para Fins Estruturais - Classificação por Grupos de Resistência
NBR-9204	Concreto Endurecido - Determinação da Resistividade Elétrica Volumétrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

NBR-9605	Reconstituição do Traço de Concreto Fresco
NBR-9606	Concreto - Determinação da Consistência pelo Espalhamento do Tronco de Cone
NBR-9607	Prova de Carga em Estruturas de Concreto Armado e Protendido
NBR-9832	Concreto e Argamassa - Determinação dos Tempos de Pega por meio da Resistência à Penetração
NBR-9833	Concreto Fresco - Determinação da Massa Específica e do Teor de Ar pelo Método Gravimétrico
NBR-10342	Concreto Fresco - pedra de Abatimento
NBR-10786	Concreto Endurecido - Determinação do Coeficiente de Permeabilidade à Água
NBR-10787	Concreto Endurecido - Determinação da Penetração de Água sob Pressão
NBR-11768	Aditivos para Concreto de Cimento Portland
NBR-12142	Concreto - Determinação da Resistência à Tração na Flexão em Corpos de Prova Prismáticos - Método de Ensaio
NBR-12317	Verificação de Desempenho de Aditivos para Concreto - Procedimento
NBR-12654	Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto
NBR-12655	Preparo, controle e recebimento de concreto

7.6.4. Aços para armaduras

NBR-	Barra para Concreto Armado - Verificação de Emendas Metálicas
NBR-6118	Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
NBR-7477	Determinação do Coeficiente de Conformidade Superficial de Barras e Fios de Aço Destinados a Armaduras de Concreto Armado
NBR-7478	Método de Ensaio de Fadiga de Barras de Aço para Concreto Armado
NBR-7480	Barras e Fios de Aço Destinados a Armaduras para Concreto Armado

7.6.5. Estruturas de madeira/Escoramentos

NBR-7190	Cálculo e Execução de Estrutura de madeira
NBR-6118	Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado

7.7. ESQUADRIAS

NB-346/73	Esquadrias modulares.
NB-423/74	Detalhes modulares de esquadrias.
ABNT-6060	Perfis.
ABNT-6063	Perfis.
ABNT-1050	Laminados.
ABNT-1100	Laminados.
ABNT-5005	Laminados.
ABNT-5052	Laminados.
ABNT-5357	Laminados.
NBR - 3756	Esquadrias de alumínio - Guarnição elastomérica em EPDM para vedação - Especificação
NBR-5426	Plano de amostragem e procedimento na inspeção por atributos/Procedimento.
NBR-7202	Desempenho de Janelas de Alumínio em Edificações de Uso Residencial e Comercial
NBR-8037	Portas de Madeira de Edificação
NBR-8052	Porta de Madeira de Edificação - Dimensões
NBR-8542	Desempenho de Porta de Madeira de Edificação
NBR-10820	Caixilho para Edificação - Janela - Terminologia
NBR-10821	Caixilho para Edificação - Janela
NBR-10822	Caixilho para Edificação - Janela dos Tipos de Abrir e Pivotante - Verificação da Resistência às Operações de Manuseio



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

NBR-10823	Caixilho para Edificação - Janela do Tipo Projetante - Verificação da Resistência às Operações de Manuseio
NBR-10824	Caixilho para Edificação - Janela do Tipo Tombar - Verificação da Resistência às Operações de Manuseio
NBR-10825	Caixilho para Edificação - Janela do Tipo Basculante - Verificação da Resistência às Operações de Manuseio
NBR-10826	Caixilho para Edificação - Janela do Tipo Reversível - Verificação da Resistência às Operações de Manuseio
NBR-10827	Caixilho para Edificação - Janela do Tipo de Correr - Verificação da Resistência às Operações de Manuseio
NBR-10828	Caixilho para Edificação - Janela do Tipo Guilhotina - Verificação da Resistência às Operações de Manuseio
NBR-10831	Projeto e Utilização de Caixilhos para Edificações de Uso Residencial e Comercial – Janelas
NBR 11742 ABRIL 2003	Porta corta fogo para saída de emergência
NBR 12609	Tratamento de superfície de alumínio e suas ligas – anodização para fins arquitetônicos
NBR – 12613	Tratamento de superfície de alumínio e suas ligas – Determinação da qualidade de selagem na anodização pelo método da absorção de corantes – Método de ensaio

7.8. ESTRUTURAS METÁLICAS

NB-14/86	Projeto e execução de estruturas de aço em edifícios – Método dos estados limites (NBR – 8800)
NB 143/67	Cálculo de estruturas de aço constituídas por perfis leves
EB -782/85	Elementos de fixação dos componentes das Estruturas Metálicas.(NBR 9971)
EB -1742/86	Aços para perfis laminados, chapas grossas e garras, usados em estruturas fixas. (NBR-9763).
PB – 347/79	Perfis estruturais de aço formados à frio.(NBR 6355).
PB – 348/78	Perfis estruturais soldados de aço
NB 559	Ação do vento nas edificações – (NBR – 6123)
AISC	American Institute of Steel Construction
ASTM	American Society for testing and materials
AWS	American welding society
ANSI	American National Standard Institute.

7.9. FERRAGENS

NBR-	Cilindro para Fechaduras com Travamento por Pinos
NBR-5632	Fechadura de Embutir com Cilindro - Padrão superior.
NBR-5634	Fechadura de Embutir tipo interna - Padrão superior.
NBR-5638	Fechadura de Embutir Tipo Banheiro - Padrão Superior
NBR-7177	Trincos e Fechos
NBR-7779	Alavanca para Basculantes - Padrão Superior
NBR-7787	Trinco e Fecho - Ensaio de Laboratório
NBR-7788	Trinco e Fecho - Ensaio de Campo
NBR-7794	Fecho de Embutir - Padrão Superior
NBR-7797	Fecho de Segurança - Padrão Luxo
NBR-8208	Fechadura de Embutir - Ensaio de Campo
NBR-8489	Fechadura de Embutir - Ensaio de Laboratório
NBR-13053	Fechaduras de Embutir Externa para Portas de Correr - Requisitos

7.10. FUNDAÇÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

NBR-6118	Projeto e Execução de obras de concreto armado
NBR-6122	Projeto e execução de fundações.
NBR-6484	Execução de sondagens de simples reconhecimento
NBR-6489	Prova de Carga Direta sobre Terreno de Fundação
NBR-6497	Levantamento Geotécnico
NBR-6502	Solos e rochas - Terminologia
NBR-7250	Identificação e descrição de amostras de solos obtidos em sondagens de simples reconhecimento.
NBR-7678	Segurança na execução de obras e serviços de construção
NBR-8036	Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios.
NBR-9061	Segurança e Escavação à Céu Aberto
NBR-12131	Estacas - Prova de Carga Estática - Método de Ensaio

7.11. IMPERMEABILIZAÇÕES

NBR-	Materiais Asfálticos para Impermeabilização na Construção Civil
NBR-8083	Materiais e Sistemas Utilizados em Impermeabilização
NBR-8521	Emulsões Asfálticas com Fibras de Amianto para Impermeabilização
NBR-9227	Véu de Fibras de Vidro para Impermeabilização
NBR-9228	Feltros Asfálticos para Impermeabilização
NBR-9229	Mantas de Butil para Impermeabilização
NBR-9396	Elastômeros em solução para Impermeabilização
NBR-9574	Execução de impermeabilização
NBR-9575	Execução de Projetos de Impermeabilização
NBR-9685	Emulsões Asfálticas sem Carga para Impermeabilização
NBR-9686	Solução Asfáltica Empregada como Material de Imprimação na Impermeabilização
NBR-9687	Emulsão Asfáltica com carga para Impermeabilização
NBR-9689	Materiais e Sistemas de Impermeabilização
NBR-9690	Mantas de Polímeros para Impermeabilização
NBR-9910	Asfaltos Oxidados para Impermeabilização
NBR-9952	Mantas Asfálticas com Armadura, para Impermeabilização
NBR-9953	Mantas Asfálticas - Flexibilidade a Baixa Temperatura
NBR-9954	Mantas Asfálticas - Resistência ao Impacto
NBR-9955	Mantas Asfálticas - Puncionamento Estático
NBR-9956	Mantas Asfálticas - Estanqueidade a Água
NBR-9957	Mantas Asfálticas - Envelhecimento Acelerado por Ação de Temperatura
NBR-11797	Mantas de Etileno-Propileno-Dieno-Monômero (EPDM) para Impermeabilização
NBR-11905	Sistemas de Impermeabilização Compostos por Cimento Impermeabilizante e Polímeros - Cristalização
NBR-12170	Potabilidade da Água Aplicável em Sistemas de impermeabilização - Método de Ensaio.
NBR-12171	Cimento Impermeabilização e Polímeros - Aderência Aplicável em Sistema de Impermeabilização - Composto por Cimento Impermeabilizante e Polímeros - Método de Ensaio
NBR-12190	Seleção da Impermeabilização.

7.12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, PLUVIAIS, COMBATE À INCÊNDIO, GASES ESPECIAIS E SIMILARES

ANSI-304	Aço Inoxidável em Válvulas Esferas e Válvula de Retenção.
ASTM-A53	Aço Carbono em Válvula de Retenção.
DIN-2440	
DMAE	Código de Instalações Hidráulicas.
EB-182	Tubo de Aço Carbono .



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

EB-366	Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível.
EB-368/72	Torneiras.
NB-337/83	Locais e Instalações Sanitárias Modulares.
NBR-	Instalações para Utilização de Gases Liquefeitos de Petróleo
NBR-	Execução de Redes Prediais de Gases Combustíveis para Uso Doméstico
NBR-	Usos de Centrais de GLP
NBR-	Instalações Hidráulico Prediais Contra Incêndio sob comando.
NBR-	Extintor de Incêndio do Tipo Carga D'água
NBR-	Extintor de Incêndio com Carga de Gás Carbônico
NBR-	Manutenção e Recarga de Extintores de incêndio
NBR-	Extintores de Incêndio com Carga de Espuma Mecânica
NBR-	Vistoria Periódica de Extintores de Incêndio
NBR-	Conexões para Unir Tubos de Cobre por Soldagem ou Brasagem Capilar
NBR-5020	Tubos de Cobre e de Ligas de Cobre, sem Costura - Requisitos Gerais
NBR-5030	Tubo de Cobre sem Costura para Usos Gerais
NBR-5626	Instalações Prediais de Água Fria.
NBR-5648	Tubo de PVC Rígido para Instalações Prediais de Água Fria
NBR-5651	Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria
NBR-5657	Instalações Prediais de Água Fria - Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna
NBR-5658	Instalações Prediais de Água Fria - Determinação das Condições de Funcionamento das Peças de Utilização
NBR-5667	Hidrante Urbano de Incêndio
NBR-5669	Desempenho de Válvula de Descarga em Instalações Prediais de Água Fria
NBR-5680	Tubo de PVC Rígido – Dimensões
NBR-5683	Tubo de PVC Rígido - Determinação da Pressão Interna Instantânea de Ruptura
NBR-5684	Tubos de PVC Rígido - Efeitos Sobre a Água
NBR-5688	Tubos e Conexões de PVC Rígido para Esgoto Predial e Ventilação
NBR-6125	Chuveiros Automáticos para Extinção de Incêndio
NBR-6135	Chuveiros Automáticos para Extinção de Incêndio
NBR-6318	Tubos de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível.
NBR-6452	Aparelho Sanitário de Material Cerâmico
NBR-6476	Tubo de PVC Rígido - Resistência ao Calor
NBR-6498	Bacia Sanitária de Material Cerâmico de Entrada Horizontal e Saída Embutida Vertical – Dimensões
NBR-6499	Lavatório de Material Cerâmico de Fixar na Parede – Dimensões
NBR-6500	Mictórios de Material Cerâmico – Dimensões
NBR-7252	Válvula de Descarga para Bacias Sanitárias em Instalações Hidráulicas Prediais
NBR-7257	Válvula de Descarga com Corpo e Tampa em Liga de Cobre para Bacias Sanitárias em Instalações Hidráulicas Prediais
NBR-7362	Tubo de PVC Rígido de Seção Circular, Coletor de Esgoto
NBR-7367	Projeto e Assentamento de Tubulações de PVC Rígido para Sistemas de Esgoto Sanitário
NBR-7372	Execução de Tubulações de PVC Rígido com Juntas Soldadas, Rosqueadas, ou com Anéis de Borracha
NBR-7417	Tubos Extra Leves de Cobre sem Costura para Condução de Água e outros Fluidos.
NBR-7532	Identificação de Extintores de incêndio - Dimensões e Cores
NBR-7542	Tubo Médio e Pesado de Cobre sem Costura para Condução de Água
NBR-8160	Instalações Prediais de Esgotos Sanitários
NBR-8611	aMangueiras de PVC para Instalações Prediais de Gás
8617	
NBR-9060	Bacia Sanitária de Material Cerâmico - Verificação do Funcionamento
NBR-9256	Montagem de Tubos e Conexões Galvanizadas para Instalações Prediais de Água Fria
NBR-9441	Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

NBR-9443	Extintor de Incêndio Classe A - Ensaio de Fogo em Engradado de Madeira
NBR-9444	Extintor de Incêndio Classe B - Ensaio de Fogo em Líquido Inflamável
NBR-9649	Projetos de Redes Coletoras de Esgotos Sanitários
NBR-9814	Execução de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário
NBR-9815	Conexões de Junta Elástica para Tubos de PVC Rígido para Adutora e Redes de Água – Tipos
NBR-9821	Conexões de PVC Rígido de Junta Soldável para Redes de Distribuição de Água – Tipos
NBR-10071	Registros de Pressão Fabricados com Corpo e Castelo em Ligas de Cobre para Instalações Hidráulicas e Prediais
NBR-10072	Registros de Gaveta de Liga de Cobre para Instalações Hidráulicas e Prediais
NBR-10281	Torneira de Pressão
NBR-10721	Extintores de Incêndio com Carga de Pó Químico
NBR-10843	Tubos de PVC Rígido para Instalações Prediais de Águas Pluviais
NBR-10844	Instalações Prediais de Águas Pluviais
NBR-10979	Válvulas de Escoamento com Ladrão para Bidês e Lavatórios
NBR-11146	Válvula de Escoamento, sem Ladrão, para Lavatórios e Pias
NBR-11778	Aparelho Sanitário de Material Plástico
NBR-11836	Detectores Automáticos de Fumaça para Proteção Contra Incêndio - Especificação
NBR-11990	Aparelho Sanitário de Material Plástico - Verificação das Características Físicas, Químicas e de Acabamento
NBR-11991	Aparelho Sanitário de Material Plástico - Verificação das Características Mecânicas
NBR-12100	Mangueira de Incêndio - Resistência a Abrasão - Método de Ensaio
NBR-12488	Lavatório de Embutir de Material Cerâmico
NBR-12563	Sifões Tipo Copo para Lavatórios e Pias
NBR-14162	Aparelhos Sanitários - Sifão - Requisitos e Métodos de Ensaio
PB-134/72	Torneiras.

7.13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SISTEMAS DIVERSOS

ASA	American Standard Association.
CEMIG	Normas vigentes
IEC	International Electrical Commission.
MB-211	Condutores elétricos isolados com composto termoplástico polivinílico.
MB-240	Fita isolante adesiva de cloreto de polivinílico.
NBR-	Plugues e Tomadas de Uso Doméstico
NBR-4113	Fusíveis rolha e cartucho.
NBR-5037	Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolamento elétrica.
NBR-5111	Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos.
NBR-5033	Roscas Edison
NBR-5112	Porta lâmpadas de rosca Edison.
NBR-5121	Lâmpadas elétricas incandescentes para iluminação geral.
NBR-5123	Relê Fotoelétrico para Iluminação Pública
NBR-5159	Ensaio de fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos.
NBR-5160	Lâmpada Fluorescente para Iluminação Geral
NBR-5281	Condutores elétricos isolados e composto termoplástico polivinílico (PVC) até 600V e 69°C.
NBRNM60898 –	Disjuntores de Baixa Tensão
NBR NM 60947-2	
NBR-5283	Disjuntores em caixas moldadas.
NBR-5288	Determinação das características isoladas composto termoplástico.
NBR-5290	Disjuntores em caixas moldadas.
NBR-5349	Cabos nu de cobre.
NBR-5354	Requisitos gerais para material de instalações elétricas prediais.
NBR-5370	Conectores empregados em ligações de condutores elétricos de cobre.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

NBR-5382	Verificação de Iluminação de Interiores.
NBR-5410	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NBR-5413	Iluminâncias de Interiores.
NBR-5414	Execução de instalações elétricas de baixa tensão.
NBR-5419	Proteção de Edificações Contra Descargas Elétricas Atmosféricas
NBR-5444	Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais
NBR-5461	Iluminação.
NBR-5470	Instalação de baixa tensão – terminologia
NBR-5471	Condutores Elétricos – terminologia
NBR-5473	Instalação Elétrica Predial
NBR-5598	Eletrodutos rígidos de aço carbono.
NBR-6147	Plugues e Tomadas para Uso Doméstico.
NBR-6148	Condutores Elétricos com Isolação Sólida Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) para Tensões até 750 Volts sem Cobertura.
NBR-15465	Eletrodutos de PVC Rígido.
NBR-6244	Fios e Cabos Elétricos - Ensaio de Resistência à Chama
NBR 6245	
NBR-6256 a 6263	Plugues e Tomadas de Uso Doméstico – Ensaio
NBR-6264	Plugues e Tomadas de Uso Doméstico - Funcionamento dos Contato Terra
NBR-6265	Plugues e Tomadas de Uso Doméstico - Movimento de Conexão e Desconexão – Durabilidade
NBR-6266	Tomadas de Uso Doméstico - Ensaio de Ciclagem Térmica
NBR-14136	Plugues e Tomadas de Uso Doméstico - Proteção Contra Choque Elétrico
NBR-6516	Starter - A Descarga Luminescente
NBR-6527	Interruptores de Uso Doméstico
NBR-6689	Requisitos Gerais para Condutos de Instalações Elétricas Prediais.
NBR-6791	Porta Fusíveis – Rolha e Cartucho
NBR-6808	Quadros Gerais de Baixa Tensão.
NBR 6812	
NBR-6854	Aparelhos de iluminação para interiores.
NBR-7863	Aparelhos de Conexão (Junção e ou Derivação) para Instalações Elétricas, Domésticas e Similares
NBR-7864	Aparelhos de Conexão para Instalações Elétricas, Domésticas e Similares - Proteção Contra Choques Elétricos
NBR-8176	Disjuntores de Baixa Tensão – Ensaio
NBR-9122	Dispositivos Fusíveis de Baixa Tensão para Uso Doméstico
NBR-9311	Cabos Elétricos Isolados – Designação
NBR-9312	Receptáculo para Lâmpadas Fluorescentes e Starter
NBR-9886	Cabo Telefônico Interno - CCI - Isolado com Cloreto de Polivinila (PVC) e Revestimento Externo de Cloreto de Polivinila (PVC)
NBR-10496	Cabo Telefônico CTP-PB Isolado com Cloreto de Polivinila (PVC), Protegido por Revestimento de Cloreto de Polivinila (PVC) e capa de Chumbo
NBR-10501	Cabo Telefônico CI Isolado com Cloreto de Polivinila (PVC), Blindado com Fita de Alumínio e Revestimento Externo Cloreto de Polivinila (PVC)
NBR-10637	Bloco Autônomo de Iluminação de Segurança para Balizamento e Aclaramento
NBR-10898	Sistema de Iluminação de Emergência
NBR-11839	Dispositivos - Fusíveis de Baixa Tensão para Proteção de Semicondutores
NBR-11840	Dispositivos - Fusíveis de Baixa Tensão
NBR-11880	Cabo Telefônico “CTS-APL” Isolado com Termoplástico Expandido, Núcleo Preenchido com Geleia de Petróleo Protegido por Capa APL – Especificação
NBR-12132	Cabos Telefônicos - Ensaio de Compressão - Método de Ensaio
NBR-13248	Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho

NBR NM 280:2011	Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD)
NEC	National Electric Code.
NEMA	National Electrical Manufacturers Association.
NFPA	National Fire Protection Association.
TB-47	Vocabulário de termos de telecomunicações.
VDE	Verbandes Deutscher Elektrote.

7.14. MATERIAIS DE REVESTIMENTO

NBR-5644	Azulejo
NBR-5719	Revestimentos.
NBR-6126	Azulejo - Determinação da Estabilidade de Cores
NBR-6127	Azulejo - Determinação da Absorção da Água
NBR-6128	Azulejo - Determinação da Resistência ao Ataque Químico
NBR-6129	Azulejo - Determinação da Diferença de Comprimento entre Lados Opostos e Adjacentes
NBR-6130	Azulejo - Determinação da Curvatura Diagonal
NBR-6131	Azulejo - Determinação da Resistência ao Gretamento
NBR-6132	Azulejo - Determinação da Tensão de Ruptura à Flexão
NBR-6133	Azulejo - Determinação das Dimensões
NBR-7169	Azulejo
NBR-7200	Execução de Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento
NBR-8040	Azulejos - Formato e Dimensões
NBR-8214	Assentamento de Azulejos
NBR-9201	Azulejo - Determinação do Empeno
NBR-11172	Aglomerantes de Origem Mineral

7.15. PINTURAS

EB-095/96	Esmalte a base de resina sintética.
EB-175/64	Removedor de tintas e vernizes.
EB-226	
MB-061/45	Pigmentos para tintas.
MB-062/51	Secantes em pó.
MB-063/51	Solventes para tintas.
MB-229/56	Esmalte à base de resina sintética para exteriores.
NB-769/73	Teor de substâncias voláteis e não voláteis em tintas e vernizes.
PMB-396	
NBR-11702	Tintas para Edificações não Industriais - Classificação
NBR-12554	Tintas para Especificações Não Industriais

7.16. PISOS

NBR-6482	Piso Cerâmico - Determinação das Dimensões
NBR-6501	Piso Cerâmico - Formatos e Dimensões
NBR-6504	Piso Cerâmico
NBR-7374	Ladrilho Vinílico Semiflexível
NBR-7375	Placa Vinílica para Revestimento de Piso e Parede
7380 de 7382 à 7385;	
7387;	
7388	
NBR-9445	Piso Cerâmico
NBR-9780	Peças de Concreto para Pavimentação – Determinação da Resistência à Compressão (Método de ensaio)



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Esta Norma prescreve o método de determinação da resistência à compressão de peças pré-moldadas de concreto destinadas a pavimentação de vias urbanas, pátios de estacionamento ou similares.

- NBR-9781 Peças de Concreto para Pavimentação – Especificação
Esta Norma fixa as condições exigíveis para a aceitação de peças pré-moldadas de concreto, destinadas à pavimentação de vias urbanas, pátios de estacionamento ou similares.
- NBR-9817 Execução de Piso com Revestimento Cerâmico
- ASTM D - 635 – Flamabilidade

7.17. SEGURANÇA

- NBR-6494 Segurança nos Andaimos
- NBR-7678 Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção
- NBR-8681 Ações e Segurança nas Estruturas

7.18. SONDAGENS

- NBR-6484 Execução de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos
- NBR-7250 Identificação e Descrição de Amostras de Solos Obtidos em Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos
- NBR-9603 Sondagem a Trado
- NBR-9604 Abertura de Poço e Trincheira de Inspeção em Solo com Retirada de Amostras Deformadas e Indeformadas
- NBR-9820 Coleta de Amostras Indeformadas de Solos em Furos de Sondagem

7.19. Vidros

- NBR-7199 Projeto, Execução e Aplicações de Vidros na Construção – Procedimento
- NBR-7210 Vidro na Construção Civil - Terminologia
- NBR-11706 Vidros na Construção Civil.
- NBR-12067 Vidro Plano - Determinação da Resistência à Tração na Flexão

8. CONCRETO:

Todas as estruturas, obras e ou serviços em concreto, deverão ser executados atendendo às especificações deste memorial.

8.1. COMPOSIÇÃO E DOSAGEM

O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais.

A composição ou traço da mistura deverá ser determinado pelo laboratório de concreto, de acordo com a **ABNT**, baseado na relação do fator água/cimento e na pesquisa dos agregados mais adequados e com granulometria conveniente, com a finalidade de se obter:

- Mistura plástica com trabalhabilidade adequada.
- Produto acabado que tenha resistência, impermeabilidade, durabilidade e boa aparência, por se tratar de concreto aparente.

8.2. MATERIAIS COMPONENTES

Cimentos, Agregados, Água e Aditivos, vide especificação para cada um destes itens no item específico - **MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS - Item 3.**

8.3. DOSAGEM

A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente às resistências especiais do projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

A dosagem racional do concreto deverá ser efetuada atendendo a qualquer método que correlacione a resistência, fator água/cimento, durabilidade, relação aquecimento e consistência.

A trabalhabilidade deverá atender às características dos materiais componentes do concreto, sendo compatível com as condições de preparo, transporte, lançamento e adensamento, bem como as características e das dimensões das peças a serem concretadas, e os tipos se aparentes ou não.

8.4. PREPARO DO CONCRETO

O preparo do concreto deverá ser sempre através de uma central de concreto, convenientemente dimensionada para atendimento ao plano de concretagem estabelecido de acordo com o cronograma da obra.

A central de concreto deverá ser operada por pessoal especializado, com constante assistência do laboratório de campo, para as correções que se fizerem necessárias no traço do concreto.

Antes do início das operações de produção do concreto, deverão ser feitas as aferições dos dispositivos de pesagem e as determinações das umidades dos agregados, para correção do fator água/cimento.

Para cada carga de concreto preparado, deverá constar: peso do cimento, peso dos agregados miúdo e graúdo, fator água/cimento, hora do término da mistura e identificação do equipamento de transporte.

8.5. TRANSPORTE

O concreto deverá ser transportado, desde o seu local de mistura até o local de colocação com a maior rapidez possível, através de equipamentos transportadores especiais que evitem a sua segregação e vazamento da nata de cimento.

Quando transportados por caminhões betoneiras, o tempo máximo permitido neste transporte será de uma hora, contado à partir do término da mistura até o momento de sua aplicação; caso o concreto contenha aceleradores de pega este tempo será reduzido.

Para qualquer outro tipo de transporte, este tempo será de no máximo, 30 minutos.

Para prazos superiores, a **FISCALIZAÇÃO** estudará juntamente com a **CONTRATADA** as providências necessárias.

Todo equipamento transportador deverá ter dispositivo de identificação e características de funcionamento que permitam à **FISCALIZAÇÃO** determinar as suas condições de operação.

8.6. LANÇAMENTO

O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O lançamento do concreto, através de bombeamento, deverá atender às normas da **ABNT** e especificações da **ACI-304** e ou sucessoras, e o concreto deverá ter um índice de consistência adequado às características do equipamento.

8.7. ADENSAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre na posição vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e os seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

As armaduras parcialmente expostas, devido a concretagem parcelada de uma peça estrutural, não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto onde se encontram engastadas adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.

Os vibradores de parede só deverão ser usados se forem tomados cuidados especiais, no sentido de se evitar que as formas e as armaduras possam ser deslocadas.

Toda concretagem deverá obedecer a um plano previamente estabelecido, onde necessariamente serão considerados:

- Delimitação da área a ser concretada em uma jornada de trabalho, sem interrupções de aplicação do concreto, com definição precisa do volume a ser lançado.
- Na delimitação desta área, ficarão definidas as juntas de concretagem, que deverão ser sempre verticais e atender à condições de menores solicitações das peças. O concreto junto às formas verticais das juntas deverá ser bem vibrado. As juntas de concretagem deverão ser providas de pontas de ferro para reforço conforme indicado anteriormente.
- Planejamento dos recursos de equipamentos e mão-de-obra necessários à concretização dos serviços.
- Verificação dos sistemas de formas e se as condições do cimbramento estão adequadas às sobrecargas previstas.
- Estudos dos processos de cura a serem adotados para os setores delimitados por este plano de concretagem.

Todo concreto deverá ser cadastrado de forma a estabelecer uma correlação entre o local de aplicação e o número do lote do concreto lançado, para possibilitar um adequado controle de qualidade.

8.8. CURA

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

8.9. CONTROLE DE QUALIDADE

Durante a concretagem deverão ser moldados corpos de prova, em quantidades determinadas pelas normas brasileiras para rompimento aos 7 e 28 dias e obtido o slump para todos os lotes do concreto.

Os relatórios sobre a resistência a compressão aos 7 dias e slump deverão ser entregues a **FISCALIZAÇÃO** até 10 dias no máximo, após a respectiva concretagem e 31 dias para o rompimento aos 28 dias.

Para as peças em que o concreto não atinja a resistência especificada poderão ser necessários reforços ou refazimento, a critério da **FISCALIZAÇÃO**, e dos projetistas, e de acordo com as normas da **ABNT**.

Deverá ser feita a contra prova de preferência pelo Departamento de Engenharia Civil da **CONTRATANTE**, ou outro laboratório indicado pela **FISCALIZAÇÃO**, às expensas da **CONTRATADA**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

9. **ARMADURAS:**

9.1. **AÇO**

Quando não especificados em contrário, os aços serão de classe A, laminados a quente, com escoamento definido por patamar no diagrama tensão-deformação.

Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto, sem a aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

Todo aço a ser utilizado na obra deverá, preferencialmente ser de um único fabricante, visando facilitar o recebimento.

9.2. **RECEBIMENTO E ESTOCAGEM**

As partidas de aço recebidas na obra deverão ser subdivididas em lotes, que serão nomeados através de etiquetas de identificação, nas quais deverão constar os seguintes dados:

- Número do lote.
- Tipo de aço e bitola.
- Data de entrada.
- Número da nota fiscal do fornecedor.
- Procedência da fabricação.
- Identificação da amostra retirada, para ensaios de qualidade.

Todo aço deverá ser estocado em local apropriado e protegido contra intempéries, devendo estar disposto sobre estrados isolados do solo e agrupados por categoria e bitola, de modo a permitir um adequado controle de estocagem.

De cada lote definido deverão ser remetidas, para ensaios de qualidade, amostras características do lote, devidamente identificadas.

As amostras deverão ser submetidas a ensaios de qualidade, de acordo com as determinações da NBR 7480 da **ABNT**, e ou sucessoras que poderão ser feitos em laboratório aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**.

Os lotes de aço só serão liberados após terem sido aceitos os resultados de todos os ensaios das amostras.

Estes resultados serão analisados e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, que emitirá a ordem de liberação do lote.

Na eventualidade dos resultados dos ensaios não serem aprovados, novas amostras do mesmo lote poderão ser ensaiadas, até que se obtenha uma definição precisa sobre a qualidade do material do lote.

Todo lote não aceito deverá ser imediatamente retirado do canteiro de obras e a utilização dos outros lotes do canteiro ficarão bloqueados até que isto se efetue.

9.3. **PREPARO DAS ARMADURAS**

As barras de aço deverão ser previamente retificadas por processos manuais e ou mecânicos, quando então serão vistoriadas quanto às suas características aparentes, como sejam, desbitolagem, rebarbas de aço, ou quaisquer outros defeitos aparentemente visíveis.

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões de projeto e conferência nas formas.

Não será permitido o uso do corte óxido-acetileno e nem o aquecimento das barras para facilidade da dobragem, pois alteram as características das mesmas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

9.4. COLOCAÇÃO DAS ARMADURAS

As armaduras deverão ser transportadas para os locais de aplicação, já convenientemente preparadas e identificadas.

O posicionamento das armaduras nas peças estruturais será feito rigorosamente de acordo com as posições e espaçamentos indicados nos projetos.

Os recobrimentos das armaduras deverão ser assegurados pela utilização de um número adequado de espaçadores ou pastilhas de concreto, principalmente para as nervuras das lajes não pré-moldadas.

As pastilhas de concreto deverão ser fabricadas com o mesmo tipo de argamassa a ser utilizado no concreto e deverão conter dispositivos adequados que permitam a sua fixação nas armaduras.

As espessuras mínimas de recobrimento das armaduras, deverão ser as especificadas pelas normas da **ABNT**, ou de acordo com as indicações dos projetos se estas forem maiores do que as das normas da **ABNT**.

As armaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas.

Na seqüência construtiva, antes da retomada dos serviços de concretagem, estas armaduras bem como as existentes, deverão estar perfeitamente limpas e intactas.

Após montadas e posicionadas nas formas e convenientemente fixadas, as armaduras não deverão sofrer quaisquer danos ou deslocamentos, ocasionados pelo pessoal e equipamentos de concretagem, ou sofrer ação direta dos vibradores.

As emendas das armaduras só poderão ser executadas de acordo com os procedimentos indicados nos projetos, ou os determinados pelas normas da **ABNT**.

Quaisquer outros tipos de emenda só poderão ser adotados com a expressa autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

10. FORMAS PARA CONCRETO:

10.1. PAINÉIS

Os painéis de formas, conforme os locais a que se destinarem e rigorosamente de acordo com desenhos dos projetos arquitetônicos e estrutural, e em função de acabamento superficial do concreto aparente ou não, serão em chapas de madeira compensada, à prova d'água, de primeiro uso, revestidas de plástico, com espessura adequada à dimensão da peça a ser concretada, tipo "Gethalit", "Madeirit FSN", ou "Wagnerit", aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**.

As formas destinadas aos concretos aparentes só poderão ser reaproveitadas no máximo 3 vezes e se em bom estado, para utilização de maior número de vezes consultar a **FISCALIZAÇÃO** mediante anotação em Diário de Obras.

As posições e o tipo das peças componentes das formas deverão obedecer rigorosamente os desenhos do projeto de arquitetura referentes ao concreto aparente e, em nenhuma hipótese, poderão ser modificadas sem autorização, por escrito dos projetistas.

Para as superfícies de concreto que não forem aparentes, estes compensados poderão ter acabamento apenas resinado com colagem fenólica.

A fim de não se deformarem por ação de variações térmicas e de umidade, ou quando da montagem de armadura, e do lançamento do concreto, as formas deverão ser suficientemente reforçadas por travessas, gravatas, escoras e chapuzes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Poderão ser exigidos pela **FISCALIZAÇÃO** reforços especiais nos painéis de forma da estrutura, para que seja garantida uma superfície plana, sem ondulações e com bom acabamento.

Para evitar o escoamento de água e da nata de cimento, as formas deverão ser tanto quanto possível, estanques e as juntas entre as placas de madeira deverão ser "secas", de topo e vedadas com mata-juntas, sendo que os mata-juntas deverão ser aplicados no exterior das formas.

Os painéis de forma poderão ser várias vezes reaproveitados, desde que não apresentem defeitos em suas superfícies, que não possam deixar marcas no concreto, e que o revestimento impermeabilizante não esteja danificado, podendo serem recusados pela **FISCALIZAÇÃO**.

As formas deverão ser rigorosamente alinhadas, niveladas e aprumadas (com instrumento ótico, quando for o caso), conforme projeto arquitetônico e estrutural, mantendo vivas as arestas e sem ondulações nas superfícies.

Não será permitido o contato direto entre o concreto e ferros introduzidos nas formas para fixação de suas paredes e manutenção do paralelismo entre elas.

Para se manterem fixas e rígidas as faces internas das formas, e se garantirem as espessuras das peças de concreto indicadas nos projetos, deverão ser usados tubos separadores, de material plástico (polietileno) do tipo "Poliflex" ou similar, de seção circular, 12mm, cujo interior deverá ser longitudinalmente atravessado por barras redondas de ferro de 6,3mm de espessura, para amarração.

Para facilitar a desforma, as faces internas das formas deverão ser pintadas com agentes de desforma do tipo óleo diesel misturado com parafina aquecido em banho maria, para não danificar o concreto, manchando-o ou interferindo em sua cor ou textura.

10.2. TRAVAMENTOS

Todos os materiais necessários aos reforços e travamentos dos painéis, quer sejam de madeira ou metálicos, deverão ser convenientemente dimensionados e posicionados, de tal forma a garantir a perfeita estabilidade dos painéis.

Nas peças esbeltas, para que sejam garantidos os alinhamentos e paralelismo dos painéis das formas, poderão ser utilizados tirantes metálicos passantes que se fixarão externamente nas peças de travamento.

Para estruturas aparentes e não estanques, estes tirantes poderão ser isolados através de bainhas plásticas, encabeçadas por dispositivos de apoio, de plástico semi-flexível, de formato tronco-cônico.

Após a desforma, estes dispositivos de plástico serão removidos e as cavidades preenchidas com argamassa forte e compacta.

10.3. CIMBRAMENTOS

Os cimbramentos deverão ser convenientemente dimensionados de modo a não sofrer, sob ação do peso próprio da estrutura e das sobrecargas advindas dos trabalhos de concretagem, deformações ou movimentos prejudiciais à estrutura.

Todos os cimbramentos poderão ser executados com peças de madeira retangulares ou roliças ou metálicas em perfis tubulares, de acordo com as normas **NBR 7190** e **NBR 8800** e ou sucessoras.

Para peças retangulares de madeira, a seção mínima deverá ser de 8 cm x 8 cm e quando roliças, o diâmetro mínimo deverá ser de 10 cm, não sendo permitida a utilização de madeiras leves do tipo pinus, cuja carga de trabalho é muito pequena.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Escoras verticais de madeira, quando não dimensionadas a flambagem, não poderão ter comprimento livre superior a 3 metros.

Em qualquer caso, será necessário o travamento horizontal em duas direções ortogonais.

Em cada escora de madeira só poderá existir uma emenda e esta deverá estar posicionada fora do terço médio da sua altura.

Os topos de duas peças emendadas deverão ser bem justapostos e sem excentricidades, e acoplados por cobre-juntas em todo o perímetro de emenda.

Os pontos de apoio das peças do cimbramento deverão ter condições de suporte condizentes com as cargas e não estar sujeitas a recalques.

Quando de madeiras, as peças deverão ser calçadas com cunhas de madeira, de forma a facilitar a operação de descimbramento.

11. METODOLOGIA NAS CONCRETAGENS:

Todos os serviços de preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, deverão ser executados de acordo com o presente memorial, e com as normas da **ABNT** já citadas anteriormente e ou suas sucessoras e demais normas pertinentes.

Nenhuma etapa poderá ser concretada, sem a respectiva liberação e vistoria da **FISCALIZAÇÃO**, mediante anotação no Diário de Obras, e deverá ser executada na presença do R.T.

A solicitação de vistoria deverá ser feita pela **CONTRATADA** com no mínimo 24 horas de antecedência mediante pedido de vistoria verbal e anotação no Diário de Obras, tão logo tenham sido terminadas as armações e limpeza completa das formas para concretagem.

No pedido de vistoria deverão ser indicados:

- Numeração das peças a serem concretadas.
- Data e hora prevista para a concretagem.
- Tipo de concreto a ser utilizado.
- Volume de concreto a ser lançado.
- Número de corpos de prova a serem recolhidos.
- Data prevista no cronograma oficial para concretagem da peça.

A **FISCALIZAÇÃO** anotar no Diário de Obras a liberação no prazo máximo de 24 horas, onde deverá ser indicado:

- Data, peças liberadas e não liberadas para concretagem, motivos, providências imediatas solicitadas.

Nas liberações para concretagem, nem a **CONTRATADA** nem a **FISCALIZAÇÃO** poderão efetuar liberações parciais que impliquem na criação de juntas de concretagem além das já programadas no plano de concretagem da obra previamente elaborado de acordo com os projetos.

Toda junta de concretagem anteriormente programada no plano de concretagem (paradas do concreto para retomada posterior) deverá possuir plano horizontal ou vertical, mediante formas apropriadas, e reforço com pontas de ferro com o mesmo diâmetro da armação da peça, na razão de uma ponta de ferro para 200 cm² de seção de



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

concreto, distribuídos em toda altura da peça. O comprimento das pontas de ferro deverá ser de 100 vezes o diâmetro, com a metade embutida no concreto. O concreto nas proximidades da junta deverá ser bem vibrado.

Na concretagem de pilares, é comum a formação de ninhos de brita no pé do mesmo. Isso ocorre porque ao ser lançado o concreto, a brita que é mais pesada cai com maior velocidade que a argamassa, formando os ninhos e brocas. Para evitar esse defeito, a **CONTRATADA** deverá lançar imediatamente antes do concreto, meia lata de argamassa pura de cimento e areia (10 litros), na mesma dosagem da argamassa do concreto. No caso de pilares de seção maior, deverá ser mantida a proporção do volume de argamassa pura. A altura de lançamento não deverá ser superior a permitida pelas normas.

No caso de vigas e lajes, tem-se observado que depois de terminada a armação, carpinteiros, serventes, etc. circulam sobre a mesma para fazer revisão de formas e limpeza. Com isso a ferragem fica deformada e os ferros negativos ficam amassados e fora de posição. Nesse caso é obrigatório fazer a substituição dos ferros deformados, consertando aqueles que se apresentem com pequenos empenos.

A limpeza e lavagem de formas em qualquer caso deverá ser feita com água sob pressão e ar comprimido encaminhada para janela. Tais janelas só deverão ser fechadas, depois de efetuada a vistoria pela **FISCALIZAÇÃO** e antes da concretagem.

No caso de formas reutilizadas, especial atenção deve ser dada à limpeza das mesmas para nova utilização. Tal limpeza deve ser feita com farta lavagem e escova.

12. EMBUTIDOS:

Eventuais núcleos a serem acoplados nas formas e necessários para futuras passagens de dutos ou ancoragens deverão estar corretamente locados e com fixação adequada, para que sejam resistentes aos serviços de concretagem.

Quaisquer peças a serem embutidas no concreto deverão estar perfeitamente limpas e livres de qualquer tipo de impedimento que prejudique a aderência do concreto.

Tubulações embutidas deverão estar bem posicionadas, com fixação adequada e perfeitamente estanques contra penetração de nata do concreto.

13. DESFORMA E DESCIMBRAMENTO:

Os prazos mínimos para desformas serão aqueles estabelecidos nas Normas Brasileiras da **ABNT**.

Nos serviços de desforma, deverão ser evitados impactos ou choques sobre a estrutura e contatos de ferramentas metálicas sobre a superfície aparente do concreto.

Durante as operações de desforma, deverão ser cuidadosamente removidas da estrutura quaisquer rebarbas de concreto formadas nas juntas das formas e todas as pontas de arame ou tirantes de amarração.

Após a retirada das formas, deverá ser efetuada a limpeza das superfícies de concreto aparente, com lavagem com água e escova de cerdas duras.

Os descimbramentos deverão obedecer a um plano previamente estabelecido, de acordo com a **FISCALIZAÇÃO**, de modo a atender aos prazos mínimos necessários, determinados pela **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e adequadas às condições de introdução de esforços nas estruturas advindas de seu peso próprio.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Os descimbramentos deverão ser cuidadosamente executados, sem que sejam provocados golpes ou choques que possam transmitir vibrações nas estruturas.

14. REPAROS NA ESTRUTURA:

Os reparos superficiais do concreto são medidas adotadas para corrigir defeitos da concretagem, aparentes após a desforma, e antes do tratamento do concreto aparente ou outro tipo de revestimento.

As falhas detectadas serão analisadas pelo laboratório de campo para mapeamento e análise dos processos de reparos a serem adotados.

Não será permitido qualquer reparo da estrutura sem a devida recomendação do laboratório de campo e autorização da **FISCALIZAÇÃO**, e através de processos por ela recomendados.

A **FISCALIZAÇÃO**, a seu critério, poderá indicar um profissional especialista na área para dar parecer, cujas possíveis correções correrão por conta da **CONTRATADA**.

15. COBERTURAS:

Logo após o término das estruturas de concreto armado e engradamento das coberturas, deverão ser construídas as coberturas e seus complementos.

As coberturas deverão ser executadas de acordo com todas as recomendações do fabricante, sendo que serão refugadas todas as telhas com defeitos, e demais peças ou acessórios com defeitos que comprometam os futuros sistemas de coberturas.

16. ARGAMASSAS:

16.1. PREPARO E DOSAGEM

As argamassas serão preparadas mecanicamente. O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos ou o tempo necessário para homogeneizar a mistura, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Só será permitido o amassamento manual quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla mecânica.

O amassamento manual será de regra para as argamassas que contenham cal em pasta.

Será ele feito preferencialmente sob área coberta, e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.

Misturar-se-ão primeiramente, a seco os agregados (areia, etc.) com os aglomerantes (cimento, etc.) revolvendo-se os materiais à pá, até que a mesma adquira coloração uniforme. Será então, disposta a mistura em forma de coroa e adicionada, paulatinamente, a água necessária no centro da cratera assim formada. Terá prosseguimento o amassamento, com o devido cuidado, para evitar-se perda de água ou segregação dos materiais, até se conseguir uma massa homogênea de aspecto uniforme e adequado.

No caso de argamassas cujo aglomerante é a cal, após o amassamento da mesma com a areia, deve-se esperar no mínimo 24 horas para a cura antes da adição do cimento e posterior utilização.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de modo a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

Argamassas de cal com pequena proporção de cimento, a adição deste deverá ser realizada no momento do emprego.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

As argamassas com vestígios de endurecimento e retiradas ou caídas das alvenarias e revestimentos em execução não poderão ser reaproveitadas, devendo ser inutilizadas.

As dosagens adiante especificadas serão rigorosamente, observadas, salvo quanto ao seguinte:

- não poderá ser alterada a proporção entre o conjunto dos agregados e o dos aglomerantes.
- jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química destes materiais.

Não será admitida a utilização de saibro e cal virgem nas argamassas.

Utilizar somente cimentos tipo CII e com certificado do INMETRO.

16.2. TRAÇOS

Serão adotados, conforme o fim a que se destinarem, os seguintes tipos de argamassas definidos pelos seus traços volumétricos, e especificados em cada caso:

- A-2 Traço 1:2 de cimento e areia lavada seca.
- A-3 Traço 1:3 de cimento e areia lavada seca.
- A-4 Traço 1:4 de cimento e areia lavada seca.
- A-5 Traço 1:5 de cimento e areia lavada seca.
- A-7 Traço 1:0,5:4 de cimento, cal hidratada e areia lavada média seca.
- A-8 Traço 1:1:4 de cimento, cal hidratada em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais
- A-12 Traço 1:3:5 de cimento, cal hidratada em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais.
- A-13 Traço 1:2:6 de cimento, cal hidratada em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais.
- A-14 Traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais

OBS: Poderão ser ainda utilizados outros traços não descritos acima, mas definidos em itens específicos, ou ainda à critério da **FISCALIZAÇÃO**.

17. ALVENARIAS, VEDAÇÕES, DIVISÓRIAS, FECHAMENTOS DIVERSOS:

17.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

As alvenarias, vedações, divisórias, fechamentos diversos, serão iniciados após a execução total das estruturas, ou logo após as mesmas atingirem a resistência de projeto, de acordo com programação constante do projeto estrutural.

Os pontos principais a cuidar na execução são: prumo, alinhamento, nivelamento, extremidades e ângulos.

O local de trabalho deve permanecer sempre limpo.

Serão colocadas vergas nos paramentos de alvenaria e que deverão ser em concreto armado, com seção e armaduras devidamente dimensionadas, sobre os vãos de portas, janelas e outras esquadrias, que não estejam imediatamente sob vigamento, excedendo-se 50 cm de cada lado ou em todo o vão entre estruturas, ou engastadas em estrutura.

Todos os vãos com nível de peitoril acima do piso receberão uma segunda verga, imediatamente sob a abertura, excedendo no mínimo 50 cm de cada lado ou em todo o vão entre estruturas, e devidamente dimensionadas.

Os encunhamentos de todas as alvenarias serão executados com argamassa expansiva do tipo SikaGrout ou Expansor, adicionada com pedrisco ou areia grossa, após a cura da argamassa de assentamento da alvenaria, em torno de 5 dias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

As paredes livres (platibandas, muretas, parapeitos, guarda-corpos, divisões internas), que não chegam a estrutura, de 1/2 ou 1 tijolo, levarão no respaldo, uma cinta de concreto armado de 10x11cm ou 20x15cm amarrando pilaretes de concreto armado que serão executados nos arremates (pontas), distantes de no máximo 2,5m sendo estas cintas e pilaretes executados com concreto $f_{ck} \geq 20$ Mpa.

17.2. ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS:

Serão utilizados tijolos cerâmicos, de primeira qualidade com ranhuras, fabricados segundo a **NBR 7171** e ensaiados segundo a **NBR 6461**, e ou sucessoras.

Os tijolos devem ser molhados até a saturação na ocasião do emprego e assentes com regularidade, executando-se fiadas perfeitamente niveladas, apumadas e alinhadas, de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura.

A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas.

As juntas serão escavadas a colher a fim de facilitar a aderência do revestimento que será aplicado sobre a alvenaria.

No caso de tijolos sujeitos a cargas verticais, serão utilizados tijolos maciços, a não ser especificação em contrário.

O projeto arquitetônico apresenta as dimensões das paredes revestidas. Não havendo especificação particular em contrário, a argamassa de assentamento dos tijolos será a A-5. Nunca poderão ser cortados os tijolos para formar a espessura definida no projeto.

Na execução das alvenarias deve-se cuidar dos detalhes de esquadrias a fim de que as mesmas possam ser perfeitamente assentadas sem cortes posteriores e prejudiciais a alvenaria.

A amarração das alvenarias na estrutura de concreto armado será feita através das pontas de ferro deixadas nos pilares e estrutura em geral, e caso não contenha estes ferros, a **CONTRATADA** deverá chumbá-los à estrutura com Sikadur 32, de 40 em 40 cm, diâmetro 6,3 mm, comprimento livre de 60 cm.

As paredes que repousam sobre as vigas contínuas devem ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00m entre as alturas levantadas em vãos contíguos.

No enchimento de vãos nas estruturas em concreto armado, a execução das paredes, será suspensa a uma distância de aproximadamente 5 cm da face inferior das vigas, sendo que este enchimento em questão será feito com argamassa tipo Sikagrout ou Expansor e pedrisco acima descrito, após cinco dias da execução da alvenaria de tijolos furados.

As portas, esquadrias metálicas, etc., deverão ser chumbados na alvenaria através de grapas soldadas nos respectivos quadros, e com argamassa A-3, durante a elevação das paredes ou, posteriormente, desde que se deixem nas mesmas, os vazios correspondentes, ou ainda através de contramarcos no caso de esquadrias em alumínio.

18. IMPERMEABILIZAÇÕES:

18.1. VIGAS BALDRAMES, BANHEIRO, JARDINEIRAS E PAREDES:

Impermeabilização argamassa polimérica Igol 2 - SiKa ou Viaplus 1000 ou equivalente, aplicados conforme descrição do fabricante.

Toda a impermeabilização deverá ser executada sobre argamassa de regularização e protegidas por uma camada de argamassa, executada por firma especializada.

A firma executora dos serviços de impermeabilização, deverá apresentar atestado de 5 (cinco) anos de garantia dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

19. REVESTIMENTOS DE PISOS:

19.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Os pisos levarão previamente uma camada regularizadora e impermeabilizante de argamassa ou concreto conforme o caso. As canalizações, que devem passar sob o piso e que serão instaladas na camada de regularização, sobre esta tubulação será colocada uma malha de arame galvanizado armando-se o piso para evitar trincas futuras.

Os pisos só poderão ser executados após a conclusão dos revestimentos das paredes e tetos onde houver, com os devidos cuidados para se evitarem respingos.

Antes do lançamento da argamassa de regularização ou assentamento deverão ser verificados o esquadro dos cômodos, as dimensões, o nivelamento, o prumo, etc., sendo que a laje ou contrapiso deverá ser escovado e lavado com água limpa, e receberá uma nata de cimento com cola Bianco ou Viafix, espalhada com vassoura.

As argamassas de regularização ou assentamento para pisos, não poderão nunca ter espessura superior a 2,5cm. Quando o desnível entre pisos exigir maior espessura desta argamassa, esta diferença será reduzida à condição permitível, com a aplicação de uma camada de contrapiso executada com argamassa A-3 com areia grossa e curada durante 7 dias antes da aplicação do piso, desde que a espessura desta camada não ultrapasse 3 cm, caso seja necessário uma espessura maior que 3 cm deverá ser utilizado concreto magro para contrapiso no traço 1:3:5 (cimento, areia, brita 0 e brita 1) ou tijolo furado, ou ainda vermiculita ou cinasita para maiores espessuras, o que deverá ser previamente estudado juntamente com a **FISCALIZAÇÃO**, devido ao acréscimo de carga na estrutura.

Não será permitido que o tempo decorrido entre a cola/cimento colante estendido e o piso aplicado, seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças pela secagem da cola/cimento colante.

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a evitar ressaltos de um em relação ao outro e diferenças de medidas além da tolerância permitida pela junta de assentamento. Para evitar tais problemas as peças deverão ser selecionadas através de gabaritos para verificar as dimensões, e inspeção nas embalagens e visual para verificar as tonalidades e demais características aparentes. Será substituído qualquer elemento, que por percussão soar choco, demonstrando assim deslocamentos ou vazios.

Os pisos prontos devem apresentar acabamentos perfeitos, bem nivelados, com as inclinações e desníveis necessários, conforme projetos.

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados e ou construídos, durante três dias no mínimo, ou conforme recomendações do fabricante.

Os cômodos prontos deverão ser convenientemente protegidos contra manchas, arranhões, etc., até a fase final das obras.

19.2. PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO E CONTRA-PISOS:

Será constituída de concreto simples traço 1:3:5 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 8cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m², sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas. Poderão ser executados pisos sem juntas, desde que devidamente armados ou com corte posterior com máquina Cliper e juntas calafetadas com Sikaflex ou material equivalente.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

19.3. CONTRAPISO DE REGULARIZAÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia grossa, traço A-5 - 1:5, na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Viafix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.

Caso haja necessidade de regularizar uma espessura maior que 3 cm proceder conforme considerações anteriores.

19.4. SOLEIRAS:

Deverá ser preparado o lastro ou a laje conforme especificações gerais.

As soleiras serão de granito cinza andorinha polido em todas as faces aparentes, espessura mínima de 2 cm, qualidade extra, sem trincas e sem manchas.

Efetuar a limpeza prévia das peças, que devem estar limpas e isentas de materiais estranhos.

As placas de granito antes de serem assentes devem ser preparadas com a instalação de grapas fixadas com massa plástica IBERÊ ou similar para colagem de pedras, para melhor aderência.

O assentamento das placas, será feito com argamassa de cimento, areia média seca, no traço 1:3 - A-3, com espessura de 2 a 2,5cm sobre a base varrida limpa e recoberta com nata de cimento e cola Bianco, Viafix ou KZ esfregada com vassoura de piaçava. Caso haja necessidade da regularização da laje ou do contrapiso para conseguir-se os desníveis indicados no projeto, aplicar nata de cimento e cola Bianco ou Viafix, espalhada com vassoura e depois proceder a regularização conforme indicado nas considerações gerais.

Os cortes das peças, caso necessário, deverão ser com ferramenta adequada do tipo Makita elétrica.

A argamassa de assentamento será espalhada com régua, de acordo com referências de nível, previamente colocadas. Após o sarrafeamento da argamassa com régua, borrifar-se-á cimento em pó sobre a superfície da argamassa. As placas de granito serão então colocadas sobre a argamassa, comprimindo-as individualmente com o cabo da colher ou com martelo de borracha, ajustando-as para proceder-se o alinhamento, e finalmente batidas com régua em toda a superfície revestida, para nivelamento. É importante observar que as placas devem estar submersas em água 12 horas antes.

As placas deverão ser limpas cuidadosamente antes que os eventuais respingos de argamassa sequem, pois sua limpeza posterior é extremamente difícil.

Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento com Rejuntabrás cor cinza, e após 24 horas, a superfície deverá ser molhada para cura.

Concluído o rejuntamento e procedida à limpeza das placas, procede-se a cura do rejunte e passa-se uma demão de cera incolor e faz-se a proteção até a entrega da obra, colocando-se papel grosso sobre as placas.

19.5. PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO PARA APLICAÇÃO DO PISO GRANILITE:

- a) Fazer limpeza da área (laje ou lastro em concreto armado);
- b) Observar todo tipo de fissura ou trinca. Elas devem ser tratadas antes das próximas etapas;
- c) Molhar o piso o máximo possível, isso irá retardar a cura no ponto de aderência, garantindo melhor qualidade para o granilite;
- d) Se o contra-piso de regularização for \leq a 3cm, trabalhar com traço de massa 1:3 e fator água / cimento + ou - 30% até 35%;
- e) A areia deve ser isenta de matérias orgânicas. A areia lavada de rio com grãos médios a grossos é a mais indicada;
- f) O cimento no contra-piso pode ser o CPIII;
- g) Se o contra-piso de regularização for \geq a 3,5cm o traço deve ser 4:1 e a massa tipo farofa;
- h) A compactação manual com soquete é indispensável;
- i) Estando a área bem molhada e limpa, joga-se $\frac{1}{2}$ " kg de pó de cimento / m² e 250ml de aditivo de pega (tipo Bianco). Acrescenta-se a própria massa do contra-piso e esfrega com vassourão;
- j) Depois de lançada a massa e socada, deve-se apenas sarrafejar com régua e não desempolar ou dar outro tipo de alisamento. Lembrar que a superfície deve ficar áspera e rugosa;
- k) O nivelamento do granilite é definido nesta etapa, portanto atenção para não errar no nível;
- l) Retire as mestras e no outro dia molhe bem o seu contra-piso;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

- m) Não demore a lançar o granilite. O sistema úmido sobre seco deve ser aplicado o quanto antes, após 8:00 horas de aplicado o contra-piso.
- n) Em seguida, aplicar a cera 100% de carnaúba com aditivos de penetração para acabamento final com o piso ainda úmido. Isole essa área durante 24 horas para evitar acidentes
- o) A garantia do produto e aplicação deverá ser apresentada pela firma especializada quando da conclusão do serviço.
- p) A cada 6 (seis meses) recomenda-se a utilização da cera de proteção executada por empresa especializada.
- q) A composição do granilite deverá ser de granitina preta 30% e granitina branca 70%.
- r) Para aplicação do piso granilite deverá ser observada prescrição do fabricante.

19.6. PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO DE DEMAIS PISOS EXTERNOS:

- a) Assentamento com fornecimento de meio fio pré-moldado de concreto 15x12x30x100cm, rejuntado c/ argamassa de cimento e areia traço 1:3, nas áreas de mudança de pisos externo (jardins, pavi-s, calçadas, etc).
- b) Passeio/calçada com largura de 2,0m conforme projeto, em cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1,5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa. Rampas e limite externo da calçada deverão ser sinalizadas com faixas de ladrilho hidráulico podotátil, conforme indicado em projeto.
- c) Pavimento em blocos de concreto tipo Pavi-S, para áreas internas e onde indicado em projeto, espessura de 6cm, incl. coxim de pó de pedra c/ esp. de 0,10cm.
- d) Piso em areia lavada média nivelada e com espessura mínima de 40cm.
- e) Piso intertravado, 100% emborrachado tipo Street, permeável, com 50mm de espessura, nas cores Terracota (Vermelho) e Ocre (Amarelo), assentado sobre colchão de areia média, espessura 5,0cm e colchão de brita 2, espessura 5,0cm, sobre terreno compactado. A paginação do piso seguirá disposição linear, com cores alternadas, conforme projeto.

20. REVESTIMENTOS DIVERSOS SOBRE ALVENARIAS, TETOS, CONCRETOS:

20.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Antes da execução de qualquer tipo de revestimento deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. As superfícies inadequadas deverão ser lavadas com água e escova, ou tratamento similar para a retirada dos elementos nocivos ao revestimento, quais sejam: gorduras, vestígios orgânicos, etc.

As tubulações de todas as instalações deverão estar perfeitamente embutidas, revestidas e testadas, as esquadrias devem estar chumbadas, bem como demais fixações embutidas, sejam grapas, etc.

Será feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita.

Os parâmetros acabados devem apresentar-se perfeitamente planos, alinhados e nivelados com as arestas vivas, sem sinais de emendas ou retoques.

Não será admitida a utilização de cal virgem ou saibro nas argamassas de revestimento.

Em todos os locais onde houver necessidade da aplicação de um revestimento novo sobre o antigo, deverá ser adicionada cola do tipo Bianco ou Viafix à argamassa.

Todas as alvenarias serão revestidas até o teto.

20.2. CHAPISCO SOBRE ALVENARIAS, TETOS E CONCRETOS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O chapisco sobre alvenarias e ou concretos, etc., consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos.

As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas.

Serão inicialmente chapiscadas todas as superfícies de alvenaria, teto e concreto cujo revestimento seja massa paulista, plaqueta cerâmica, ou outro elemento decorativo.

A argamassa utilizada no chapisco será de cimento e areia lavada média peneirada tipo A-3, podendo ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas, e terá como diretriz o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

A espessura do chapisco deverá ser de 5mm.

O chapisco deverá ser fartamente molhado após a pega para proceder-se a cura.

20.3. REBOCO TIPO PAULISTA:

A reboco paulista, reboco de tijolos ou emboço desempenado será constituída, por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisada com desempenadeira de madeira e posteriormente alisada com feltro ou borracha esponjosa.

As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar uma granulometria média uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas e médias com o objetivo de se obter boas características do acabamento.

Os traços das argamassas para a execução da massa paulista serão:

- revestimento interno e externo: cimento, cal em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais 1:0,5:6.

20.4. REVESTIMENTO CERÂMICO:

Efetuar a limpeza prévia das peças, que devem estar limpas e isentas de materiais estranhos.

Chapiscar a alvenaria conforme indicado no item chapisco sobre alvenaria e concreto.

Após o chapisco molhar fartamente com água antes da aplicação do emboço.

Aplicar emboço após o assentamento dos marcos, assentamento e teste das canalizações embutidas e acessórios das tubulações, assentamento de esquadrias metálicas, etc.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar acabamento desempenado áspero, mas perfeitamente alinhado, nivelado, aprumado e uniforme, a fim de facilitar a aderência do revestimento.

A espessura do emboço adequado para o perfeito desempenho das paredes será de no máximo 15mm. Quando houver necessidade, em casos especiais, aplicar emboço com espessura superior a 20mm, recomenda-se aplicá-lo em 2 camadas, sendo a primeira chapada com colher de pedreiro e a segunda sarrafeada.

Poderá ser utilizado para o emboço argamassa mista de cal em pasta peneirada e pura, e areia lavada média seca sem peneirar no traço 1:4, com 150 kg de cimento, traço A-13.

A pasta de assentamento será constituída de argamassa de cimento com cola da marca "Quartzolit", Votomassa ou Incecol, aplicada com desempenadeira de aço dentada, da seguinte forma:

- Misturar 4 partes de argamassa cimentcola para cada parte de água, amassando-se bem e homogeneizando a mistura em repouso por 15 minutos, e reamassando novamente antes da utilização.

- O preparo deverá ser em pequenas quantidades, o suficiente para ser utilizada num período máximo de 3 horas.

- Estender a argamassa em camadas de no máximo 3 mm de espessura com o lado liso da desempenadeira de aço, e em seguida com o lado dentado remover o excesso de argamassa encostando os dentes da desempenadeira na base formando sulcos e cordões paralelos. Para garantir um bom assentamento, os cordões deverão ter 6 mm de altura por 4 mm de largura, com 5 mm de intervalo entre um cordão e o seguinte.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

- As peças devem ser assentadas à seco, sem a necessidade de imersão prévia em água, pressionando-as adequadamente para sua perfeita aderência.

Após o assentamento, com juntas bem próximas, aguardar-se-á 3 dias e procede-se o rejuntamento com Rejuntabrás ou pasta de Sika para rejuntar, cor da cerâmica. Após 24 horas do rejunte molhar o mesmo para proceder a cura.

É importante proceder a limpeza bem executada dos revestimentos, após o assentamento e também após o rejunte, pois a mesma torna-se difícil após a secagem dos respingos de argamassa e pasta de rejunte.

O painel depois de concluído deverá apresentar uma superfície rigorosamente plana e um perfeito alinhamento entre as fiadas.

Para arremate/moldura das cerâmicas deverá ser utilizada fita plástica própria em PVC.

20.5. PEITORIS EM GRANITO:

Nos locais indicados nos projetos de arquitetura e descritos acima, no objeto da contratação, e em geral em todos os caixilhos internos e externos em alumínio ou ferro, serão instaladas placas em granito cinza andorinha 2 cm de espessura, polido em todas as faces aparentes, acabamento bizotado e assentes com argamassa 1:3 - A-3 e grapas fixadas com massa plástica, para servirem como peitoris.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo.

Não esquecer de deixar as pingadeiras necessárias aos peitoris.

21. ESQUADRIAS, SIMILARES METÁLICOS E FERRAGENS:

O fornecimento das esquadrias compreende todos os materiais e pertences a serem instalados e seu perfeito funcionamento, inclusive todas as ferragens necessárias, todos de qualidade extra e com acessórios e demais peças indicadas pelos fabricantes.

Os desenhos básicos, dimensões aproximadas e as especificações particulares das esquadrias, encontram-se no detalhamento do projeto arquitetônico, e caso não estejam contempladas no mesmo seguir as orientações deste memorial, dos projetistas e ou da **FISCALIZAÇÃO**.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar metálico, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os trabalhos de serralheria, quais sejam: portas, janelas, caixilhos, gradis, grades, etc., serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de arquitetura e de fabricação e com as normas da **ABNT** no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela **ABNT**.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Os cortes das esquadrias de alumínio deverão ser aplainados e lixados, sendo as justaposições retilíneas a 45° sem folgas e perfeitamente ajustadas.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Todas as junções por justaposição nas chapas dobradas serão feitas por meio de parafusos, rebites ou soldas por pontos, terão os pontos de amarração de 8 cm e no máximo 15 cm, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades, ou conforme indicação dos projetos.

Todas as peças de ferro desmontáveis e baguetes serão fixadas com parafusos de aço galvanizado quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com este acabamento.

Todas as peças móveis serão fabricadas com roldanas deslizantes e ou patins de nylon ou Tecnyl, a fim de permitir um perfeito funcionamento.

As partes das peças que necessitarem de atendimento, manutenção ou substituição periódica, deverão ser facilmente acessíveis e projetadas de modo a facilitar as operações citadas.

Todas as ferragens, tais como: dobradiças, cremonas, fechaduras, fechos, etc., para as esquadrias de ferro, sem especificação particular nos projetos ou neste memorial, serão da marca LA FONTE, PAPAIZ, PADO, com acabamento cromado.

Para a fixação dos caixilhos metálicos, serão feitas grapas de ferro chato em cauda de andorinha 1/8" x 1 1/4", que serão chumbadas à alvenaria ou estrutura com argamassa de cimento e areia A-3 - 1:3 e espaçadas de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de grapas de cada lado. No concreto, deverão ser usados parafusos e buchas plásticas FISCHER reforçadas, ou pinos aplicados com revólver.

As dobradiças de portas, etc., de esquadrias metálicas deverão ser cromadas, e fixadas com parafusos galvanizados, visando facilitar a manutenção e não com **dobradiças soldadas no requadro**.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão exatamente a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas ou empenamentos que exijam emendas ou outros artifícios, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu funcionamento.

Deverá ser prevista na execução de portas e peças pesadas, a colocação de travessas, tirantes e mãos francesas para a perfeita rigidez da estrutura; e em peças de grandes dimensões, expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação, caso não estejam indicadas nos projetos.

Para caixilhos cuja menor dimensão seja igual ou superior à 2 metros, deverão ser colocados internamente reforço dos cantos, objetivando uma maior rigidez do conjunto.

Todos os caixilhos com peças móveis ou peças fixas, com ventilação permanente, serão devidamente protegidos contra infiltração de águas pluviais, pó e vento, devendo os requadros externos dispor de sistema apropriado e eficiente de vedação à chuva de vento.

Todas as esquadrias deverão ser dotadas de contramarcos próprios (estanques às chuvas), e quando não de alumínio, ou não especificados deverão ser em chapa de ferro 16 tratados para resistir aos ataques químicos das argamassas e cimentos devidamente protegidos do contato com o alumínio dos caixilhos (corrosão por par termo-elétrico); idem com relação a parafusos, etc.

Poderão ser realizados antes do assentamento na presença da **FISCALIZAÇÃO** e à critério desta, teste de vedação com jatos de água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Todas as esquadrias recebidas na obra deverão ser cuidadosamente inspecionadas e conferidas com régua e esquadros, a linearidade e ortogonalidade das peças, para fins de aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**.

A **FISCALIZAÇÃO** poderá designar um representante para acompanhar na fábrica das esquadrias, durante todo período de fabricação, com poderes para recusar peças defeituosas e sustar serviços inadequados.

Os perfis em alumínio, serão da linha 25, com espessura correspondente à linha a ser utilizada, e os demais acessórios para fabricação das esquadrias de alumínio deverão ser também compatíveis com a linha 25, sendo os perfis e demais acessórios anodizados na cor natural, e deverão seguir sempre as orientações constantes dos catálogos e dos fabricantes dos perfis e acessórios, sempre utilizando-se o acessório mais adequado ao perfeito funcionamento e desempenho da esquadria da linha especificada.

Antes da colocação dos caixilhos em alumínio, serão executados todos os arremates necessários (chumbamento e pintura de contra-marcos, complementação de alvenaria, emboço e reboco perimetrais ao caixilho, furações no contramarco para a passagem de condutores elétricos pelos montantes, etc.). A proteção dos caixilhos colocados, durante as obras, se fará com vaselina o similar.

As ferragens e demais acessórios para alumínio serão em alumínio anodizado cor natural, e poderão ser das marcas: Fermax, Udinese, Promel, Alusud, Alcan, Papaiz, sempre padronizando um só tipo, depois de escolhido.

Para maçanetas de bola ou de forma semelhantes, o afastamento da face do batente deverá permitir o perfeito manuseio das mesmas, sendo este detalhe é solucionado pela distância do cubo à chapa testa.

Onde houver necessidade, nas esquadrias de alumínio, serão utilizadas juntas telescópicas onde a fixação for no concreto ou juntas de dilatação, bem como colunas e requadros que dêem bom acabamento, e também braços de reversão nos maxim-ar.

Deverão ser fornecidas à **FISCALIZAÇÃO**, amostras de todas as ferragens a serem usadas para aprovação.

Demais detalhes, tipos, quantidades, e acabamentos das esquadrias metálicas e de alumínio, deverão ser executados conforme desenhos básicos de execução, e demais detalhes constantes do projeto arquitetônico.

Toda superfície metálica deverá receber tratamento anti-corrosivo do tipo especificado no item pinturas.

Nas esquadrias com peitoril acima de 1,50 metros, deverá ser adotado o sistema de abertura por alavanca embutida na parede (h= 1,80 metros).

As portas de sanitários e demais locais de acesso para portadores de necessidades especiais deverão possuir puxadores metálicos cromados resistentes, LA FONTE, IMAB ou equivalente.

22. VIDROS E ESPELHOS:

Os vidros deverão satisfazer às normas citadas anteriormente e ou sucessoras e serão empregados:

Vidros lisos planos transparentes espessura de 4 mm.

Vidros tipo fantasia ou mini boreal para sanitários 4 mm.

Espelhos de cristal de 4mm incolor.

As espessuras dos vidros serão dimensionadas em função das áreas das aberturas, distâncias das mesmas em relação ao piso, vibração, etc, e caso a espessura indicada não seja a conveniente, a **CONTRATADA** deverá fazer a



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

substituição para uma espessura maior às suas custas, sendo que as espessuras indicadas serão as mínimas admitidas.

Os vidros a serem empregados nas esquadrias, não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, e outros defeitos.

Todos os vidros a serem empregados deverão ser recozidos e planos.

Para o assentamento das chapas de vidro será empregada massa para vidraceiro dupla, baguetes em chapa 18, guarnição em EPDM.

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, os mesmos serão bem limpos e lixados; os vidros das esquadrias serão assentes entre as 2 ou mais demãos da pintura de acabamento.

Deve-se tomar cuidado no assentamento dos vidros para, além de não quebrá-los, não danificar as peças (baguetes) de fixação com manuseio ou no uso das ferramentas.

As placas de vidro já deverão vir cortadas nas medidas corretas, após conferência destas no local de assentamento, lapidadas e polidas, e não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel) e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os espelhos serão em cristal 4 mm incolor, cortados nas medidas indicadas no projeto, e deverão ser dispostos de requadros em alumínio e serão fixados externamente às alvenarias, à 0,90 m do piso ou conforme indicado nos projetos, sobre revestimentos, sendo suas bordas devidamente lapidadas e polidas, e sem os mesmos defeitos já descartados para os vidros, a serem instalados nos locais indicados no projeto arquitetônico, e se não indicados serão sobre os lavatórios e cubas dos sanitários. Os espelhos para deficientes serão assentes com inclinação de 10 graus e com moldura em alumínio, sendo que o fundo deverá ser revestido com o mesmo revestimento das paredes.

23. PINTURAS:

23.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal situa-se entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a **FISCALIZAÇÃO** decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houverem recomendações particulares em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A pintura com esmalte sintético em esquadrias metálicas, tubulações aparentes, etc. será executada sobre base anti-corrosiva do tipo especificado para cada material.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofo com uma solução de cáustica e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão ser: Thinner das marcas Brasthinner ou Thinner Paulista, aguarrás das marcas Brasraz ou Audiraz, ou os solventes específicos recomendados pelas fabricantes das tintas abaixo indicadas.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga, e efetuada nova pintura.

Para repintura, se o local a repintar estiver em bom estado, escovar a superfície inteira e depois pintar normalmente com uma ou mais demãos até uniformizar a textura.

Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar uma ou mais demãos de acabamento até atingir estado de nova.

Deverão ser retiradas e lixadas antes de qualquer tipo de pintura as rebarbas de solda, de galvanização, etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

23.2. PINTURA EM ALVENARIAS, ETC. COM TINTA 100% ACRÍLICA COM OU SEM MASSA CORRIDA ACRÍLICA:

Tinta látex à base de resinas acrílicas, resistente a lavagem, alcalinidade, maresia e intempéries.

O produto deverá ser apresentado para uso, bastando ser dissolvido antes da aplicação, sendo que para sua diluição quando necessária deverá ser feita com água pura.

Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea.

Inicialmente proceder a limpeza conforme descrição anterior.

Efetuar a lixação do reboco com lixa para reboco grana 80, 60 ou 30, conforme o caso, para eliminar partes soltas e grãos salientes.

Os buracos de maior porte devem ser preenchidos inicialmente com massa para reboco.

Pequenas rachaduras e furos devem ser estucados com massa correspondente à tinta a ser aplicada, ou seja: massa acrílica Coralplus, Metalatêx ou Suvinil.

Partes soltas ou crostas de qualquer espécie devem ser eliminadas com espátula.

Após a preparação já descrita proceder aplicação de 02 demãos de selador acrílico Coralplus, Metalatêx ou Suvinil diluído e observando-se o intervalo de secagem recomendados pela fabricante.

Para acabamento emassado, aplicar massa corrida acrílica Coralplus, Metalatêx ou Suvinil, em camadas finas, em duas ou três demãos conforme necessidade, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e removido o pó com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte.

Aplicar uma demão de fundo preparador de parede acrílico Coralplus ou Suvinil, e efetuar a pintura final de acabamento com tinta 100% acrílica Suvinil, Metalatêx ou Coralplus nas cores e tipos indicados no projeto arquitetônico, em três ou mais demãos bem ralas para que o acabamento seja liso e não do tipo casca de laranja, as demãos serão aplicadas em número suficiente para atingir o acabamento e cobertura perfeitos.

23.3. PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO SOBRE ESQUADRIAS METÁLICAS E SIMILARES METÁLICOS:

Durante a execução dos serviços as esquadrias e similares metálicas, as peças que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente e, ou em casos mais sérios, utilizar produtos desoxidantes, ou jato de areia.

As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner.

Imediatamente após a secagem aplicar uma demão de Fundo Universal Coral Dulux para peças metálicas de ferro ou aço, Super Galvite da Sherwin Williams ou Fundo Branco Coral Dulux para galvanizados ou fundo base cromato Sherwin Williams para alumínio.

Depois da colocação das esquadrias e similares metálicas, deve se fazer uma revisão da pintura antiferruginosa e consertar os lugares em que a pintura estiver danificada.

Nos galvanizados onde houver soldas, efetuar a limpeza com escova de aço e aplicar apenas sobre a solda, ou seja: nos locais em que a galvanização foi danificada, Fundo Universal Coral Dulux.

Todas as esquadrias e similares metálicas, etc., a serem pintados, deverão ser emassadas com a aplicação de massa plástica para correção de defeitos mais grosseiros, pois esta não dá acabamento perfeito, e após sua secagem lixar e aplicar massa rápida Luxforde, em camadas finas, para correção de pequenos defeitos, que será posteriormente lixada com lixa de 220 a 400 para acabamento liso.

Proceder a lixação do fundo levemente e com lixa fina sem removê-lo, para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás e retocar com nova aplicação de fundo nos locais onde o mesmo foi retirado.

Antes da colocação dos vidros, mas não deixando passar mais do que uma semana depois da pintura antiferruginosa (para não prejudicar a aderência), aplica-se uma ou mais demãos de tinta de acabamento, já na cor definitiva, para



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

não aparecer uma cor diferente nos encaixes dos vidros, não completamente ocupados pela massa ou baguetes. Proteger com papel e fita crepe as ferragens das esquadrias que não podem ser desmontadas.

Depois da colocação dos vidros se houver, aplicar mais uma ou duas demãos de tinta de acabamento, inclusive nas massas (**nunca aplicar tinta sobre massas úmidas somente após secas**) ou baguetes, até atingir a cobertura necessária à um bom acabamento.

24. INSTALAÇÕES:

24.1. OBSERVAÇÕES GERAIS:

A proponente deverá verificar “in loco” todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações, despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação das obras e serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas (mesmo que conste nos capítulos a seguir como existentes deverão ser objeto de verificação “In Loco” e incluídas ou não na planilha), assim como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo, portanto de inteira responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários a todas as instalações abaixo descritas ou indicadas nas peças gráficas fornecidas, mesmo que constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital, cabendo neste caso à CONTRATADA a elaboração dos respectivos projetos executivos definitivos, e o levantamento “as built” após a execução final.

Algumas recomendações abaixo, pontos em instalações específicas, equipamentos, necessários à obra, mesmo que não conste dos projetos fornecidos, deverão ser executadas às custas da CONTRATADA.

Em todas as instalações, as marcas que não foram contempladas neste memorial ou nos projetos deverão ser indicadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

Os detalhes de locação e posição dos quadros elétricos deverão ser executados conforme detalhe específico constante do projeto elétrico, ou definição da **FISCALIZAÇÃO**.

Todas as tubulações, conexões, metais, louças, cabos, fios, etc. deverão ser montadas, de modo que a marca fique visível para inspeção da **FISCALIZAÇÃO**.

Deverão ser feitos enchimentos previstos ou não nos projetos, em alvenarias, pisos, estruturas, tetos, etc., para embutir instalações e quadros diversos, quando não indicados como aparentes nos respectivos projetos.

24.2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, PLUVIAIS:

24.2.1. Água fria:

Os serviços serão rigorosamente executados de acordo com as normas da ABNT citadas anteriormente e ou suas sucessoras e demais pertinentes, Corpo de Bombeiros, Código de Obras do Município de Uberlândia, normas, leis e instruções do Departamento Municipal de Águas e Esgotos, com os projetos básicos de instalações fornecidos e com as especificações que se seguem:

Deverão ser fornecidos e instalados os bebedouros indicados no projeto arquitetônico, bem como deverão ser fornecidos e instalados os ralos para escoamento das águas que caem dos mesmos.

As canalizações quando embutidas, correrão nas paredes ou revestimentos de piso, evitando-se sua inclusão no concreto, as passagens no concreto cuja necessidade seja imprescindível deverão ser previstas pelo calculista estrutural, utilizar telas com a finalidade de evitar trincas, conforme indicado a seguir.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Os sanitários dos deficientes físicos deverão ser providos de ducha higiênica (uma por vaso sanitário), bem como os lavatórios deverão possuir sifão.

Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas luvas de união onde convier, mesmo quando não indicadas nos projetos.

As deflexões das canalizações serão executadas com auxílio de conexões apropriadas.

As juntas rosqueadas nos tubos de aço galvanizado, no caso de instalações para incêndio, serão vedadas com fio apropriado de sisal e massa de zarcão, ou calafetador a base de resina sintética, ou vedante para roscas Tupy.

As juntas rosqueadas nos tubos de plástico rígidos de PVC serão vedadas com fita de Teflon (Vedarosca), ou vedante para roscas Tupy.

Com exceção dos elementos niquelados, cromados, ou de latão polido, todas as demais partes aparentes da instalação, tais como: canalizações, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, etc., deverão ser pintadas depois de previa limpeza das superfícies com benzina ou outro líquido para limpeza conforme recomendações do item Pinturas, nas cores e padrões da **ABNT**.

Nos casos em que as canalizações devam ser fixadas em paredes e ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportes ou de fixação, braçadeiras, perfilados "U", bandejas, fitas Walsywa, etc. serão determinados pela **FISCALIZAÇÃO** de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações quando não indicadas no projeto.

As roscas deverão ser fabricadas atendendo ao transcrito nas normas **NBR-6943** e **NBR-6610** da **ABNT** e ou sucessoras. As roscas deverão ser do tipo Whitworter-gás, conforme norma **NBR-6414** da **ABNT** e ou sucessoras.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões roscados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

As tubulações de água fria serão, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, submetidos à pressão hidrostática igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima no ponto, não devendo em ponto algum ser inferior a 1,0Kg/cm² (10 m.c.a), durante 6 horas, sem que acuse qualquer vazamento.

Durante as montagens, se necessário, devem ser previstos pela **CONTRATADA**, suportes provisórios, de modo que as linhas não sofram deflexões exageradas, nem que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo.

As válvulas devem ser montadas totalmente fechadas e acionadas somente após a limpeza da tubulação.

Todo sistema de tubulação será limpo internamente antes dos testes.

A limpeza será feita com água ou ar.

Toda a tubulação deverá estar livre de escórias, rebarbas, ferrugem e demais materiais estranhos ao seu funcionamento.

De modo geral, todas as instalações de água deverão ser convenientemente verificadas pela **FISCALIZAÇÃO** quanto à suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Não será permitido amassar ou cortar canoplas, caso seja necessário uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas.

24.2.2. Drenagem de Águas Pluviais:

O sistema de drenagem, tipo espinha de peixe, é composto da coleta e afastamento das águas pluviais provenientes das coberturas em telhas onduladas e ou lajes impermeabilizadas que desaguam sobre calhas que deverão ser confeccionada em chapas galvanizadas 22, sendo que das calhas as águas serão conduzidas por tubulações verticais e horizontais até as caixas e redes de captação de águas pluviais constante do projeto hidráulico fornecido.

A manta geotêxtil deve ser colocada de modo que preencha todo o fundo, as laterais da vala e, ainda, sobre espaço para o fechamento superior (usar toda a largura do rolo da manta, mínimo de 2,20 m).

Após feito o enchimento da vala com brita fecha-se a parte superior do dreno com a manta geotêxtil, inclusive com trespasse entre as abas.

24.2.3. Instalações de Esgoto Sanitário:

A instalação de esgotos será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes no Departamento de águas e Esgotos, com as normas da **ABNT** citadas anteriormente ou sucessoras e complementares, com os projetos fornecidos e com as especificações que se seguem:

Para desvios, usar conexões apropriadas, não será permitido fazer bolsas em tubos recortados de PVC, utilizando nestes casos uma luva.

Serão observadas, as seguintes declividades mínimas, desde que não especificadas no projeto:

Ramais de descarga 2%.

Ramais de esgotos e subcoletores: de acordo com o quadro abaixo.

DIÂMETRO DO TUBO (mm)	%	DECLIVIDADE (mm/mt)
40, 50 ou 75	3,0	30
100	2,0	30

As declividades do projeto serão consideradas como mínimas devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede geral, antes da instalação dos coletores.

Os tubos serão assentados com bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

A instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessários à futura manutenção, de acordo com os projetos e orientações da **FISCALIZAÇÃO**.

As extremidades das tubulações serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, com capas ou plugues, sendo vetado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

As canalizações primárias da instalação deverão ser experimentadas com água ou ar comprimido, sobre pressão mínima de 3 metros de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos, e submetidos a uma prova de fumaça, sobre pressão mínima de 25mm de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas provas as canalizações devem permanecer sob a pressão de provas durante quinze minutos. Para teste de pressão em canalizações com o sistema junta soldada, (colocadas) deve-se aguardar pelo menos 24 horas depois de executada a última junção. Os testes serão feitos na presença da **FISCALIZAÇÃO**.

Antes da entrega da obra, toda a instalação será convenientemente experimentada pela **FISCALIZAÇÃO**.

As instalações de esgoto, compreendendo a execução de todo serviço de captação e escoamento de refugos líquidos do prédio deverão ser executadas rigorosamente de acordo com projeto básico fornecido e de acordo com as normas da **ABNT** e legislação local da concessionária responsável pelo fornecimento de água potável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O sistema de ventilação será constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores primários e/ou secundários e ramais de ventilação, conforme detalhes de projeto fornecido, e caso não estejam definidos nos projetos solicitar orientação da **FISCALIZAÇÃO**.

24.2.4. Montagem dos aparelhos:

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

24.2.4.1. Abraçadeiras/Fitas de suspensão:

As abraçadeiras deverão ser fixadas nas paredes, tetos, etc., através de chumbadores fixados por pistola ou com parafuso e bucha Fischer.

As fitas de suspensão serão do tipo Walsywa, fixadas conforme recomendações do fabricante.

As abraçadeiras serão Sisa ou equivalente.

24.2.4.2. Caixas Sifonadas e ralos sifonados em geral de PVC com grelha e tampa giratória em aço inox:

Receberão os ramais tributários do esgoto secundário em tubo de PVC soldáveis, e terão saídas de 50 ou 75mm conforme indicação nos projetos.

A grelha será do tipo, grelha, porta grelha e tampa giratória em aço inox, e será nivelada com o piso adjacente. Deverão ser adicionados prolongamentos se a saída estiver a uma profundidade superior a sua altura normal da caixa, devidamente soldados à caixa, evitando-se vazamentos futuros.

24.2.4.3. Louças Sanitárias e Acessórios:

As peças deverão ser bem cozidas, desempenadas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis e de bom acabamento.

O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

As louças deverão ser feitas de uma só peça, sem juntas e sem emendas, salvo a emenda de união do aparelho ao pedestal, quando houver.

As louças sanitárias, e seus acessórios das marcas já especificadas serão instaladas em rigorosa observância as indicações do projeto e as recomendações do fabricante.

A **CONTRATADA** deverá testar o perfeito funcionamento do conjunto montado, com a devida aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

24.2.4.4. Metais dos Aparelhos Sanitários:

Os metais deverão ser de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empenos, vazamentos e defeitos de polimento ou de acabamento.

A cromeação dos metais deverá ser perfeita, não sendo tolerado qualquer defeito na película de revestimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

Todas as peças deverão ser examinadas antes do assentamento.

Os acessórios de ligação as redes de água serão rematados com canopla de acabamento cromado.

Tão logo sejam colocados, os materiais serão envoltos em papel e fita adesiva, a fim de protegê-las de respingos de tintas provenientes da pintura geral.

Todos os metais de aparelhos sanitários serão de metal cromado.

24.2.4.5. Ralo Seco de PVC com grelha inox:

Serão assentados com grelha nivelada com piso adjacente. Conexão de saída lateral ou pelo fundo, deverá ter vedação perfeita. As grelhas deverão ser do tipo com porta grelha, grelha e tampa giratória em aço inox.

Nos ambientes onde a instalação do ralo é contra-indicada, por razões de assepsia, pode-se conseguir a requerida proteção, dotando o ralo com tampa, convenientemente atarrachada, ou com vedação de borracha, tipo Quipex ou equivalente.

24.2.4.6. Registro de Gaveta ou Pressão Cromado, com Canopla:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Deverá ser conectado a tubulação com fio de Sisal e zarcão, ou ainda vedante para roscas Tupy, em tubulações de aço galvanizado, e com fita de Teflon (veda rosca) em tubulação de PVC rígido roscável e soldável, montados de modo que a canopla se assente normalmente na face acabada da parede.

24.2.4.7. Tubulações de Plástico Rígido PVC Tipo Esgoto ou Soldáveis, Tipo Água:

As conexões para esgoto serão com anel de borracha ou junta soldável.

As juntas soldadas dos tubos de PVC deverão ser executadas conforme procedimento abaixo:

Antes de iniciar o trabalho, deve-se verificar se a ponta e a bolsa dos tubos e conexões se acham perfeitamente limpas, se não, utilizar solução limpadora adequada, capaz de eliminar qualquer substância gordurosa.

Tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, utilizando para isto a lixa. A lixa é importante pois aumenta a área de ataque do adesivo facilitando a sua ação. Limpar a superfície lixada com solução limpadora, removendo as impurezas deixadas pela lixa e a gordura da mão, pois tais impurezas impedem a ação do adesivo.

Distribuir uniformemente o adesivo nas duas superfícies tratadas utilizando para isso um pincel ou a própria bsnaga. O excesso de adesivo deve ser retirado, pois o mesmo é um solvente que causa um processo de dissolução do material. Por essa razão não se presta para tapar furos.

Encaixar as extremidades, e retirar o excesso de adesivo. O encaixe deve ser bastante justo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.

Aguarde o tempo de soldagem de doze horas no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

Para as juntas elásticas, com anel de borracha, deve-se limpar a ponta e a bolsa do tubo, com especial cuidado na virola onde se alojará o anel de borracha.

Quando houver necessidade de cortar o tubo, o corte deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo. Após o corte remove-se com a rasqueta as rebarbas e, para a união com anel de borracha a ponta do tubo deverá ser chanfrada com o auxílio de uma lima. Acomodar o anel de borracha na virola da bolsa. A virola por ser do tipo trapezoidal, permite a montagem de juntas elásticas com menor esforço e também elimina a possibilidade de rolamento do anel para o interior da bolsa, por ocasião da montagem. Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa e, depois recuar 5mm no caso de canalizações expostas ou 2mm para canalizações embutidas, tendo como referencia a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação e movimentação da junta. Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa. Em instalações aparentes as conexões devem, ser fixadas com braçadeiras para evitar o deslizamento das mesmas.

24.2.4.8. Válvulas, Registro de Gaveta, Acabamento Bruto:

Deverá ser conectado à tubulação com fio de sisal e zarcão ou vedante para roscas Tupy em tubos de aço galvanizado, e com fita de teflon (veda rosca) em tubos PVC roscável e soldável, e montados de modo a ficar o volante na posição lógica de manobra.

As válvulas devem ser montadas totalmente fechadas e acionadas somente após a limpeza da tubulação.

O montador deverá prever proteção adequada para que as válvulas durante a instalação não sejam danificadas, e nem que qualquer sujeira atinja a sede da mesma.

24.2.4.9. Reservatório de fibra de vidro:

O reservatório deverá ser instalado entre laje e cobertura para alimentação da coluna de água fria por ação da gravidade garantindo a presença de água constante nas tubulações.

Deverão ser dimensionados de acordo com cálculo de consumo de água baseado na população a utilizar o prédio administrativo.

Deverá ser fabricado de conforme norma NBR 14799 da ABNT, em polietileno de superfícies lisas que facilitem a limpeza.

O procedimento de instalação do reservatório deverá ser feito de acordo com a norma NBR14800 da ABNT. Deverão ser instalados em base de concreto lisa, nivelada, isenta de sujeira ou qualquer objeto que prejudique o nivelamento ou que possa causar dano ao reservatório.

A base de concreto deve ter resistência compatível com o peso da caixa cheia e deve ser maior que a largura do fundo da caixa.

Os furos para colocação das tubulações deverão ser feitos nas laterais da caixa, em locais estabelecidos pelo fabricante e com auxílio de serra-copo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O reservatório deverá permanecer fechado com tampa apropriada.

24.2.4.10. Torneira bóia:

Deverá ser instalada após a instalação dos reservatórios em local especificado pelo fabricante do reservatório e definido em projeto.

24.2.4.11. Automático de bóia:

Deverá ser instalada após a instalação dos reservatórios em local especificado pelo fabricante do reservatório e definido em projeto.

24.3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

A **CONTRATADA** deverá montar os suportes, acessórios e complementos e materiais necessários às instalações elétricas, telefônicas, etc., de modo a torná-las completas, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar o perfeito funcionamento dos conjuntos.

Serão de fornecimento da **CONTRATADA**, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais:

Materiais para complementação de tubulações, perfilados, etc., tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames galvanizados para fiação e guias, material de vedação de roscas, graxa, talco, barras roscadas, parabol, etc.

Buchas, arruelas, caps, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da linha e da mesma fabricação dos eletrodutos, e outros elementos que se completam, respectivamente.

Materiais para complementarão de fiação, tais como: conectores, terminais, fitas isolantes, massas isolantes e de vedação, materiais para emendas e derivações, anilhas, etc.

Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio e acetileno, estopa, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiros, etc.

O fabricante deverá garantir a reparação e/ou substituição sob suas expensas, de todo o material ou equipamento em que se constatar defeitos de fabricação, dentro de 24 meses, a partir da data de sua entrega ou 12 meses a partir da data de início de seu funcionamento.

Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da normas atualizadas da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT, INMETRO** e **CEMIG**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pela **CEMIG, CTBC** e demais concessionárias de serviço público, sendo que deverão contemplar todos os pontos constantes do projeto de arquitetura e projeto elétrico fornecido.

Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem deverão ser substituídos ou reparados as expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

Nenhum circuito deverá ser energizado após a montagem na obra sem autorização da **FISCALIZAÇÃO**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Deverão ser fornecidos todos os meios necessários a tais inspeções, bem como para a execução de ensaios e coleta de informações relacionadas com o serviço.

Completadas as instalações deverá a **CONTRATADA** verificar a continuidade dos circuitos, bem como efetuar os testes de isolamento, para os quais deverá ser observada a **NBR-5410** e ou sucessoras e demais normas pertinentes na presença da **FISCALIZAÇÃO**.

Para todos os circuitos deverá haver equilíbrio de fases, a ser constatado pela **FISCALIZAÇÃO** na ocasião dos testes, e que caso não seja verificado deverá ser refeito pela **CONTRATADA**.

A iluminação de emergência será do tipo portátil compacta, baterias recarregáveis, marcas Pial, Siemens, Unitron, Wetzal, ou conforme indicado no projeto fornecido.

Para sinalização de emergência deverá ser colado o adesivo com inscrição de "Saída de Emergência" referência PIAL 609.76 + 615.80, ou equivalente das marcas indicadas.

As tomadas 110V-preta e 220V-branca, deverão ter cores diferentes e identificação escrita, junto ao espelho.

Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença da **FISCALIZAÇÃO**.

A alimentação das instalações elétricas deverá ser através da indicação constante do projeto elétrico básico fornecido.

Os suportes, peças, etc. para fixação da iluminação externa deverão ser galvanizados.

Toda tubulação deverá ter as pontas aparadas ortogonalmente e deverão ser retiradas todas as rebarbas.

Todas as caixas octogonais deverão ser devidamente alinhadas e niveladas, de modo a formarem um conjunto perfeito, conforme projeto, proporcionando facilidade na montagem das luminárias e demais elementos, e a iluminação adequada.

24.3.1. Montagem dos eletrodutos:

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo.

As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

Os eletrodutos paralelos deverão ser dobrados de maneira que formem arcos de círculos concêntricos.

Todas as roscas deverão ser conforme as normas da **ABNT** já citadas e ou sucessoras.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo.

Quando aparentes, deverão correr paralelos ou perpendiculares às paredes e estruturas, ou conforme projetos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Toda a tubulação elétrica, de lógica, de telefonia de sistemas diversos, etc. deverá estar limpa e seca, para serem instalados os condutores. A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, de sopro de ar comprimido.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, condutores, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas.

Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

Em todas as travessias de vias públicas, o eletroduto deverá ser envelopado com concreto fck maior ou igual à 9 Mpa.

As linhas de eletrodutos subterrâneos deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem.

A face superior dos envelopes de concreto deverão ficar no mínimo 300mm abaixo do nível do solo, ou conforme determinado no projeto.

Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da **ABNT**.

24.3.2. Instalação de condutores elétricos:

As cores padronizadas para fiação serão as seguintes:

- 1) fases - vermelho, preto e branco.
- 2) neutro - azul.
- 3) retorno - amarelo ou cinza.
- 4) terra - verde.

A fiação e cabagem de baixa tensão serão executadas conforme bitolas e tipos indicados nos memoriais descritivos e nos desenhos do projeto.

Toda a fiação será em cabos de cobre do tipo flexível das marcas já especificadas. Não utilizar fios rígidos, exceto nos casos especificados no projeto fornecido.

As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita sempre, em cabos com um só lance.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeitos e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Os condutores só poderão ter emendas nas caixas de passagem, devendo nesses pontos, serem devidamente isolados com fita de auto fusão e fita isolante plástica PIRELLI ou 3M, para cabos de baixa tensão, sendo as emendas devidamente estanhadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores utilizados.

As emendas dos condutores das caixas externas serão protegidas com fita de auto fusão, e posteriormente recobertas com fita isolante normal.

Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores do tipo pressão (sem solda), que deverão ser previamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade, estanhados e com espessura conforme especificações do NEC.

No caso de condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a **CONTRATADA** pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

Os fios e cabos deverão ser cobertos com lubrificantes adequados de forma a facilitar sua introdução nos eletrodutos.

O uso de lubrificantes na enfição deverá ser restrito a tipos de efeito neutro sobre os eletrodutos, condutores e seus revestimentos e isentos de quaisquer impurezas, especialmente materiais abrasivos e a tipos que não adiram de maneira permanente aos cabos e fios. Utilizar talco ou parafina.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer os seguintes critérios:

- Fios de seção igual ou menor que 6 mm^2 , sob pressão de parafuso, ou conforme determinado no projeto.
- Cabos e cordões flexíveis de seção igual ou menor que 4 mm^2 com as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho, ou conforme determinado no projeto.
- Condutores de seção maior que acima especificados, por conectores e terminais de compressão.

Os circuitos alimentadores gerais serão em cobre eletrolítico com isolamento antichama, capa interna de PVC 70°C e externa pirevinil - 1000V - Tipo Sintenax - marca Pirelli, Siemens, Furukawa, Alcoa, Ficap, com certificado de conformidade do **INMETRO**.

Todos os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas das marcas já especificadas, sendo uma no centro de distribuição, e as demais nas tomadas, interruptores, luminárias, caixas octogonal, caixas de passagem, etc.

Antes da montagem do acabamento final de cada ponto esta identificação deverá ser conferida pela **FISCALIZAÇÃO**, e que deverá dar sua aprovação no Diário de Obras.

O cabo neutro será do tipo isolado.

24.3.3. Montagem de quadros, caixas, luminárias:

Os quadros elétricos serão constituídos, conforme diagrama unifilar e esquema funcional, apresentado nos respectivos desenhos, atendendo as normas da **ABNT** citadas no item **NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS**, e demais pertinentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O dimensionamento interno dos quadros deverá ser sobre conjunto de manobra e controle de baixa tensão da **ABNT**, adequado a uma perfeita ventilação dos componentes elétricos.

Os quadros deverão possuir os espaços de reserva, conforme circuitos indicados nos desenhos. Deverá ser previsto ainda espaço para eventual condensação de umidade.

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão nivelados e aprumados.

Os diferentes quadros de uma área serão perfeitamente alinhados e dispostos de forma a não apresentarem conjunto desordenado.

Os quadros para montagem aparente serão fixados às paredes através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias a sua perfeita fixação.

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operações das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter a borda inferior a menos de 0,50 metros do piso acabado.

Além da segurança para as instalações que abriga, os quadros deverão ser inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas ou arruelas metálicas, sendo que os furos deverão ser executados com serracopo de aço rápido, e lixadas as bordas do furo.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão niveladas e aprumadas de modo a não resultar excessiva profundidade depois do revestimento, bem como em outras tomadas, interruptores, etc. e outros serão embutidos de forma a não oferecer saliências ou reentrâncias capazes de coletar poeira.

As caixas de tomadas e interruptores 2"x4" serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas com equipamentos para instalação aparente deverão seguir as indicações do projeto, e deverão possuir acabamento para esta finalidade.

Todos os quadros deverão conter plaquetas de identificação acrílicas 2x4 cm, para os diversos circuitos e para o próprio quadro, transparentes com escrita cor preta, fixadas no quadro.

Todos os quadros de distribuição da rede elétrica, indicados no projeto elétrico deverão ser com barramento.

Todos os barramentos dos quadros deverão ser tratados com prata líquida.

Os quadros deverão abrigar no seu interior todos os equipamentos elétricos, indicados nos respectivos diagramas trifilares. Serão construídos em estrutura auto-suportável constituídos de perfis metálicos e chapa de aço, bitola mínima de 14 USG, pintados com tinta epóxi entre 2 demãos de tinta anti-óxido.

Os quadros deverão ser fechados lateral e posteriormente por blindagens e chapas de aço removíveis, aparafusadas na estrutura e frontalmente por portas providas de trinco e fechadura. O envolvimento dos equipamentos deverá ser completo, de modo a proteger contra quaisquer contatos acidentais externos, entrada de pó, penetração de água insetos e roedores.

As caixas de passagem deverão ser instaladas onde indicado nos projetos e nos locais necessários à correta passagem da fiação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Os disjuntores e quick-lags, contidos nos quadros, deverão ser de fabricação Pial Legrand, Siemens, ou das marcas acima indicadas.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável a **NBR 6854** e ou sucessoras, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem, ou outros processos equivalentes, ou conforme indicado no item pintura de tubulações e equipamentos aparentes.

As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequada e arestas expostas e lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.

Os aparelhos destinados a ficarem embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém a fixação de lâmpadas na face externa dos aparelhos.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações: nome do fabricante, ou marca registrada, tensão de alimentação, potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.)

As posições das caixas octogonais indicadas em projeto deverão ser rigorosamente seguidas, sendo necessário para isto a utilização de linha de pedreiro para locá-las e alinhá-las, pois serão conferidas antes das concretagens pela **FISCALIZAÇÃO**, e liberadas através de anotação no Diário de Obras.

25. SERVIÇOS DIVERSOS:

25.1. PAISAGISMO:

Deverão ser plantadas as mudas das qualidades indicadas no projeto, sendo que estas mudas deverão ser de boa qualidade, sem defeitos, com altura média indicada no projeto e lista de mudas, dependendo da qualidade e serão plantadas, furando-se o buraco e afofando-se a terra ao redor do mesmo, pelo menos 30 cm de diâmetro, deverá ser adicionado esterco de origem animal e adubos.

Todas as amostras das mudas deverão ser apresentadas antecipadamente para a **FISCALIZAÇÃO** para aprovação.

25.2. BARRAS E ACESSÓRIOS PARA DEFICIENTES FÍSICOS:

Deverão ser instalados nos sanitários para pacientes e ou portadores de necessidades especiais e demais locais indicados no projeto arquitetônico, todos os acessórios exigidos para tal, conforme NBR 9050 e detalhados nos projetos, como: barras de apoio, de equilíbrio, em aço inox.

25.3. EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA E BRINQUEDOS:

Os equipamentos da academia e os brinquedos do play-ground deverão ser instalados de acordo com as orientações do fabricante e de acordo com a locação do projeto.

25.4. LIXEIRAS, BICICLETÁRIO:

Serão instalados nas posições indicadas no projeto.

25.5. MESAS COM BANCOS E BANCO DE CONCRETO:

São pré-moldados e instalados de acordo com posição indicada em projeto.

25.6. PERGOLADO EM MADEIRA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

Instalado sobre bases de concreto, pergolado com pilares, vigas e caibro em madeira de lei, aparelhadas e envernizadas.

25.7. DIVERSOS:

25.7.1. Nos locais onde houver passagem de tubulações elétrica, etc., sob a regularização do piso, deverá ser colocada tela galvanizada para evitar trincas e fissuras futuras.

25.7.2. Nas aberturas em pisos, alvenarias, etc., para passagem em geral das tubulações das instalações complementares, deverá ser colocada tela galvanizada ou TELAFIX, para evitar trincas e fissuras futuras.

25.7.3. Deverão ser fornecidas à **CONTRATANTE/ FISCALIZAÇÃO**, cópias autenticadas das notas fiscais e respectivos termos de garantia, de todos os materiais, equipamentos, peças, etc., que sejam materiais permanentes, ou cuja garantia possa ser exigida posteriormente.

25.8. PLACA DE INAUGURAÇÃO

Instalado no edifício da administração, altura de 1,5m, fixado com argamassa de cimento e areia lavada, insumos já incluídos na composição. As indicações de localização e altura serão mostradas em projeto.

26. REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA:

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., danificados por culpa da **CONTRATADA**, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

26.1. REMOÇÃO DO CANTEIRO:

Terminada a obra, a **CONTRATADA**, a **critério da FISCALIZAÇÃO**, deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

26.2. LIMPEZA:

26.2.1. Limpeza Preventiva:

A **CONTRATADA** deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios e salas adjacentes ou do próprio campus universitário.

26.2.2. Limpeza Final:

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Pisos cerâmicos, soleiras em cerâmica, granitos:

Utilizar água, sabão neutro e flanela seca limpa, para a retirada de respingos, utilizar espátula de plástico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

- Paredes Pintadas, Vidros:

Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA, EXCETO NOS CASOS CITADOS ESPECIFICAMENTE NESTE MEMORIAL.

26.2.3. Tratamento final:

Após a conclusão da limpeza interna e externa das obras e serviços deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc., conforme recomendações dos respectivos fabricantes.

27. RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS:

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da Contratada, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela Fiscalização ou por uma comissão designada pelo Reitor, composta de pelo menos 03 membros, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”, que é o documento hábil para liberação da garantia complementar de 3%.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização ou pela Comissão, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a Universidade entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal do edifício.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a **NBR-5675**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ
ANEXO XII
TERMO DE REFERÊNCIA

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA SAUDÁVEL MODELO 01 NO BAIRRO ELIAS BRAGATTO.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Trata-se de serviços de Engenharia Civil, necessários para a execução de serviços de construção de praça pública, com escritório administrativo, playground, academia popular, quadra de areia e paisagismo.

2 JUSTIFICATIVA

Visando o bem estar da comunidade do Bairro Elias Bragatto, a construção de praça pública na localidade vai promover a prática de esportes como ferramenta do desenvolvimento educacional, social e cultural.

3 DESCRIÇÃO DAS OBRAS

- Mobilização e desmobilização de mão-de-obra e equipamentos especializados para execução das obras e serviços de engenharia;
- Instalações de apoio às obras;
- Execução, com o emprego de mão-de-obra apropriada, fornecimento de material adequado e utilizando os equipamentos mais indicados, todas as obras e serviços de engenharia listados na Planilha de Serviços;
- Movimentação e transportes internos dentro da obra;
- Suprimento de água e energia elétrica, em qualquer que seja a utilização ou local;
- Iluminação das áreas de trabalho;
- Transporte e montagem de equipamentos incorporados à obra;
- Impostos e encargos sociais trabalhistas em geral;
- Despesas referentes às importações de materiais e equipamentos;
- Limpeza da Obra.

4 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Para garantir o cumprimento do presente Contrato, a CONTRATANTE se obriga a:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

1. Fornecer à CONTRATADA os elementos básicos, especificações e instruções complementares, suficientes e necessários à respectiva execução;
2. Fiscalizar a execução dos serviços por um representante da CONTRATANTE, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes.
3. Efetuar o pagamento dos serviços nos prazos estabelecidos, mediante a apresentação dos documentos hábeis para prática de tal ato;
4. Caberá à CONTRATANTE emitir as Ordens de Serviço à CONTRATADA para execução das obras e serviços de engenharia indicados na licitação.
5. As Ordens de Serviço serão emitidas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos da data de início.
6. Aceitar, para fins de pagamento, os serviços bem executados e rejeitar os serviços que não estejam de acordo com o projeto, exigindo da CONTRATADA a substituição, reparo ou refazimento daquilo que for rejeitado;
7. Conferir e atestar a exatidão das faturas correspondentes às medições de serviços executados, encaminhando-as para pagamento;
8. Determinar o afastamento do pessoal da CONTRATADA, mobilizado para a execução dos serviços, em caso de conduta imprópria, a seu exclusivo critério.
9. A CONTRATANTE terá, também, as atribuições de:
 - a) Representar junto à CONTRATADA no trato dos assuntos pertinentes à execução das obras e serviços de engenharia objeto do Contrato;
 - b) Analisar e aprovar a programação de atividades elaborada pela CONTRATADA;
 - c) Dirimir as dúvidas da CONTRATADA que porventura surjam durante a execução dos serviços, com relação a qualquer aspecto ligado ao objeto do Contrato;
 - d) Acompanhar a CONTRATADA na medição dos serviços executados e aceitos, determinando os serviços a serem inseridos nos Boletins de Medição e autorizando a CONTRATADA a apresentar as faturas correspondentes para pagamento;

5 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas neste Termo de Referência e na legislação pertinente, as seguintes:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

1. Cumprir fielmente o presente Contrato, de modo que no prazo estabelecido, os serviços sejam inteiramente concluídos e acabados;
2. Manter durante toda a execução do projeto contratado, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, em compatibilidade com as obrigações assumidas;
3. Realizar as despesas com mão-de-obra, inclusive as decorrentes de obrigações previstas na legislação fiscal, social e trabalhista, apresentando à CONTRATANTE, quando exigida, cópia dos documentos de quitação;
4. Responder por todos os ônus referentes aos serviços ora contratados, desde os salários do pessoal, neles empregados, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o presente Contrato;
5. Assumir integral responsabilidade pela cobertura de acidentes de trabalho aos seus empregados e prepostos, e, perdas e danos a terceiros e à CONTRATANTE, porventura resultantes de suas atividades;
6. Indicar representante aceito pela CONTRATANTE para representá-la na execução do Contrato;
7. Efetuar despesas com os serviços na forma em que estão descritos e especificados no Termo de Referência.
8. Dar integral cumprimento ao que foi acordado por meio de sua Proposta e nos termos do Edital, que passam a integrar este Instrumento, independentemente de transcrição.
9. A CONTRATADA deverá fornecer todas as informações de interesse para execução das obras que a CONTRATANTE julgar necessário conhecer ou analisar.
10. Em todas as ocasiões em que for requisitada, a CONTRATADA, através de seu representante, deverá apresentar-se às convocações da CONTRATANTE em seus escritórios ou no local das obras, de modo que nenhuma operação possa ser retardada ou suspensa devido à sua ausência.
11. Cabe à CONTRATANTE, no ato da convocação, especificar os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA os ônus ocasionados pelo não-atendimento da convocação.
12. A CONTRATANTE terá, a qualquer tempo, livre acesso às obras e os locais onde o trabalho estiver em andamento, assim como o Diário de Obras
13. Procedimentos operacionais referentes à alterações técnicas no projeto e demais assuntos de interesse de ambas as partes deverão ser objeto de acordo entre as partes.

6 DIVERGÊNCIAS ENTRE DOCUMENTOS DO PROJETO DE ENGENHARIA

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos do projeto de engenharia, fica estabelecido que:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

1. Em caso de divergência entre as especificações de serviços e os desenhos do projeto, prevalecerão sempre as primeiras;
2. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
3. Em caso de divergência entre os desenhos de escala diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala (por exemplo: prevalecerá o desenho em escala 1:50 sobre o desenho em escala de 1:100);
4. Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre as mais recentes;
5. Toda e qualquer alteração no projeto, ainda que decorrente de divergência, deverá ser levada SEMOSI, para autorização expressa do gestor.

7 LICENÇAS

1. A CONTRATADA deverá obedecer às leis, regulamentos e posturas a que abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e de outros órgãos governamentais, nas esferas federal, estadual e municipal, inclusive o Corpo de Bombeiros.
2. Para supressão de vegetação exótica, fruteiras, bem como, de vegetação não protegida, solicitar previamente à Prefeitura “Informativo de Corte”.
3. A destinação do material de bota-fora deverá ser em local apropriado, de forma a não bloquear a drenagem natural do terreno e sem causar prejuízos ou danos nas áreas vizinhas;
4. O material efetivamente inservível deverá ser disposto em bota-fora devidamente licenciado junto à Prefeitura e os demais resíduos não aproveitados, encaminhados para os aterros em operação pela Prefeitura.
5. Fica a CONTRATADA responsável pela integridade física das edificações na área de entorno imediato do empreendimento, devendo ser elaborado levantamento prévio de todas as edificações lindeiras à obra.
6. Caso necessário, a CONTRATADA deverá apresentar Memorial Descritivo e Plano de Fogo para as explosões, devidamente anuenciados pelos órgãos competentes.

8 PRESERVAÇÃO DE PROPRIEDADES ALHEIAS

- 8.1 - A CONTRATADA deverá tomar cuidado na execução das obras, para evitar prejuízos, danos ou perdas em benfeitorias existentes, serviços, propriedades adjacentes ou outras propriedades de qualquer natureza.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

8.2 - A CONTRATADA deverá reparar, substituir ou restaurar qualquer propriedade que for prejudicada ou julgada danificada ou perdida, de maneira a readquirir condição tão boa quanto a anterior. A CONTRATADA executará reparos de quaisquer elementos danificados conforme determinações da CONTRATANTE.

8.3 - A CONTRATADA deve tomar o devido cuidado em localizar quaisquer construções, obras ou benfeitorias que possam afetar por suas operações.

9 INSTALAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE APOIO

9.1 - A CONTRATADA será responsável pela organização e boa ordem dos trabalhos, estará obrigada a observar todas as prescrições da CONTRATANTE neste sentido. Em caso de greve caberá à CONTRATADA solicitar intervenção das autoridades, se for o caso, para manutenção da ordem no canteiro e proteção dos trabalhadores dispostos a continuar o trabalho.

9.2 - A CONTRATADA é inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidos aos empregados acidentados no canteiro.

9.3 - A CONTRATADA está obrigada à plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país.

9.13 - Constituem-se encargos da CONTRATADA as despesas de suprimento de água e eletricidade.

10 ARMAZENAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

10.1 - O armazenamento dos materiais fornecidos pela CONTRATADA, assim como seu controle e guarda, será de sua responsabilidade exclusiva.

10.2 - Todos os equipamentos a serem instalados, assim como os materiais adquiridos serão armazenados pela CONTRATADA em local a ser definido com CONTRATANTE, cabendo a mesma prestar os seguintes serviços: descarga, recebimento, vistoria, registro, armazenamento e transporte horizontal e vertical até o local de montagem, estando estes custos incluídos no respectivo preço unitário.

11 DIÁRIO DE OBRAS

11.1 - Diário de Obras é o livro, fornecido pela CONTRATADA, que deve ser mantido, permanentemente, em seu escritório de campo e onde serão anotadas:

As informações do andamento das obras e serviços;

As ordens, observações e informações da CONTRATANTE; e

Observações e comunicações da CONTRATADA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

11.2 - As folhas do Diário serão numeradas seguidamente e deverão conter os nomes da CONTRATADA e da CONTRATANTE, o número do Contrato, o número do Diário e a data das anotações, e deverão ser rubricadas pela CONTRATADA e pela CONTRATANTE.

11.3 - O Diário de Obras terá suas folhas em 3 (três) vias. As 2 (duas) primeiras vias serão picotadas para serem facilmente removidas, ficando a 1ª via em poder da CONTRATADA, a 2ª via com a CONTRATANTE. A 3ª via, que não será picotada, permanecerá no Diário. Serão empregadas folhas de papel-carbono, fornecidas pela CONTRATADA, para preenchimento das 2ª e 3ª vias das folhas.

11.4 - A substituição do Diário totalmente preenchido deve ser rotineira, procedida pela CONTRATADA, às suas expensas e sob sua responsabilidade, cabendo à mesma sua guarda e conservação até sua entrega à CONTRATANTE.

12 NORMAS E RECOMENDAÇÕES

Serão adotadas as normas, especificações e recomendações constantes do presente e mais as dos seguintes órgãos:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Prefeitura Municipal de Ibiracú - Especificações de Serviços.

13 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

13.1 BOLETIM DE MEDIÇÃO

O pagamento será feito de acordo com os prazos e condições estabelecidos no Contrato que é parte integrante deste Termo de Referência, através de crédito bancário, após cada medição realizada, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do atesto do responsável pelo recebimento do material nos documentos hábeis de cobrança.

Apenas os serviços aprovados pela CONTRATANTE poderão ser incluídos na medição. Se a CONTRATANTE recusar algum serviço, a CONTRATADA deverá refazê-lo às suas expensas.

13.2 - PADRÃO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO

O Boletim de Medição deverá conter, além das colunas da Planilha de Serviços e Preços, as seguintes colunas extras:

Percentual Acumulado Até a Medição Anterior;

Preço Total Acumulado Até a Medição Anterior.

O Boletim de Medição deverá conter todos os serviços presentes na Planilha de Serviços e Preços, mesmo aqueles que não tenham quantidade medida no período.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

O Boletim de Medição deverá ser apresentado em formato A4 (210x297mm) e ter, em cada folha:

Código do contrato;

Aprovação da CONTRATANTE;

Número da folha;

Período de referência da Medição.

14 PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO E SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

14.1 - ADMISSÃO DE PESSOAL

14.1.1 - Incumbe a CONTRATADA cumprir e impor a seus empregados a observância das seguintes obrigações:

- a) Contribuir para que, no local de trabalho e em toda a obra, sejam mantidos respeito, higiene, ordem e segurança;
- b) Fazer com que seus empregados se apresentem no local de trabalho em trajes adequados e em boas condições de higiene, sendo obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual, específicos para cada tipo de serviço, conforme disposto na CLT;
- c) Não permitir embriaguez, ingestão de bebidas alcoólicas ou utilização de qualquer substância tóxica no canteiro de obras;
- d) Proibir o porte de armas brancas ou de fogo;
- e) Não entrar nas dependências da obra, fora do horário de trabalho, sem a autorização regular;
- f) A CONTRATANTE poderá exigir a retirada de qualquer membro que esteja em serviço na obra, bem como da empreiteira responsável, que sejam considerados inconvenientes.

14.2 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI's).

14.2.1 - A Contratada deverá fornecer gratuitamente os EPI's a seus integrantes e cobrar o uso correto dos mesmos durante a execução das atividades EPI's básicos:

- a) Capacete;
- b) Botina de Segurança;
- c) EPI's especiais (de acordo com os riscos da atividade):
 - Cinto de segurança tipo pára-quedista para os trabalhos em altura com riscos de queda;
 - Conjunto de EPI'S para solda elétrica e oxiacetilena: na execução destes serviços;
 - Luvas de raspa nos serviços com materiais abrasivos e/ou cortantes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

- Luvas de PVC no manuseio de substâncias corrosivas;
 - Luvas de borracha para pedreiros, nos serviços de acabamento;
 - Luvas de borracha isolantes específicas para eletricitista na execução de serviços em circuitos elétricos energizados;
- d) Óculos de segurança protetor ou facial nos serviços onde haja risco de projeção de fragmentos;
- e) Protetor auricular nos serviços onde o nível de ruído ultrapasse 85 decibéis.

14.3 – UNIFORMES.

A CONTRATADA deverá fornecer uniforme completo (calça comprida e camisa) a seus integrantes.

14.4 - SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS

A CONTRATADA utilizará fitas zebradas, cordas, cones e placas de sinalização ou alerta sempre que a atividade o exigir.

14.5 - ISOLAMENTO DAS ÁREAS

14.5.1 - É proibido acender fogareiros e estufas, com exceção dos elétricos, ou manter botijões de gás, durante a execução das obras de instalação.

14.5.2 - Em nenhum momento a obra poderá ser utilizada como dormitório para repouso dos funcionários.

14.5.3 - Fica terminantemente proibida a entrada de crianças na obra, inclusive nos escritórios e estacionamentos, mesmo que acompanhada pelos pais.

14.6 - ACIDENTES DE TRABALHO

Todo acidente de trabalho será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser comunicado imediatamente ao CONTRATANTE.

15 RELATIVA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para fins de comprovação técnico-profissional, a licitante deverá comprovar que possui em seu quadro técnico (empregados, sócios ou diretores), na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional(is) de nível superior, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obras de construção de praça de porte equivalente ou superior do objeto licitado, alambrado com estrutura em tubos de ferro galvanizado, pergolado em madeira, pavimentação com piso intertravado e argamassa de alta resistência tipo granilite.

16 PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

O prazo de execução do objeto será de 06 (seis) meses a partir assinatura do contrato e da emissão da respectiva Ordem de Serviço, bem como o prazo de vigência contratual será de 06 (seis) meses, a contar da mesma data.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

17 CONVÊNIO, ESTIMATIVA DE PREÇO E FORMAS DE PAGAMENTO

O custo global estimado para a prestação dos serviços é de **R\$843.008,54 (oitocentos e quarenta e três mil, oito reais e cinquenta e quatro centavos)** conforme planilha orçamentária constante.

Neste valor estão incluídos todos os custos, impostos, taxas, tributos, encargos sociais e trabalhistas e outros que, direta ou indiretamente, decorram da execução da obra, sem inclusão de expectativa inflacionária ou encargos financeiros.

Os recursos para atender às despesas são provenientes do convênio de nº 003/2017 firmado com a Secretaria de Estado de Esportes e Lazer – SESPORT, correntes da dotação orçamentária: 27.812.0159.1176, UG: 390.101, Gestão 00001, conforme descrição: Fonte: 0301000000; ED: 4.4.40.42 – R\$ 843.008,54.

Ibiracú/ES em 24 de janeiro de 2018.

Vitor Guilherme Barcelos Mota
Engenheiro Civil - CREA: ES-039751/D

Fábio Júnior Ferreira dos Santos
Secretário Municipal de Obras, Serviços e Infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRACÚ

ANEXO XIII
DEMONSTRATIVO DE CAPACIDADE FINANCEIRA

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG) $ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$ <p>AC – ATIVO CIRCULANTE PC – PASSIVO CIRCULANTE RLP – REALIZÁVEL A LONGO PRAZO ELP – EXIGÍVEL A LONGO PRAZO</p> <p>ILG = ou maior que: 1,0</p>		ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC) $ILC = \frac{AC}{PC}$ <p>ILC = ou maior que: 1,0</p> GRAU DE ENDIVIDAMENTO (GE) $GE = \frac{PC + ELP}{AT}$ <p>PC – PASSIVO CIRCULANTE ELP – EXIGÍVEL A LONGO PRAZO AT – ATIVO TOTAL</p> <p>GE = ou menor que: 0,50</p>
DATA _/_/___	EMPRESA	QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRAÇU
ANEXO XIV
PROJETOS

OS PROJETOS DEVERÃO SER RETIRADOS NA SALA DE LICITAÇÃO DA PMI.

TELEFONES DE CONTATO – (27) 3257-0503.

A EMPRESA LICITANTE CASO QUEIRA RETIRAR DEMAIS INFORMAÇÕES E PROJETOS DEVERÁ TRAZER CD OU DVD PARA GRAVAR.

FAVOR FAZER REFERÊNCIA AO N.º DO EDITAL .