

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 1

ORIGEM DA LICITAÇÃO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEINF
MODALIDADE	TOMADA DE PREÇO Nº 002/2015
PROCESSO Nº	P474507/2015
OBJETO:	A PRESENTE LICITAÇÃO TEM COMO OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DE 04 (QUATRO) PISCINAS, SENDO 03 (TRÊS) LOCALIZADAS NO CENTRO SOCIAL URBANO – CSU DO JOSÉ WALTER E 01 (UMA) LOCALIZADA NO CENTRO SOCIAL URBANO – CSU DO PICI NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTES EDITAIS.
TIPO DE LICITAÇÃO:	MENOR PREÇO GLOBAL
REGIME DE EXECUÇÃO:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
DATA DE ABERTURA	15 DE ABRIL DE 2015.
HORA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES	DE 09h30min ÀS 09h45min.
HORA DE ABERTURA DOS ENVELOPES	09h45min.

O titular da origem desta licitação torna público, para conhecimento dos interessados, que A **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA**, regulamentada através do Decreto nº 13.512 de 30 de dezembro de 2014, juntado ao processo administrativo de que trata esta licitação, devidamente publicados no Diário Oficial do Município, receberá e abrirá até horas e data acima indicadas, em sua sede na **RUA DO ROSÁRIO, 77, ED. COMANDANTE VITAL ROLIM, SOBRELOJA E TERRAÇO, CENTRO**, em Fortaleza, CE, os envelopes contendo **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTAS DE PREÇOS** referentes à licitação objeto deste instrumento, para a escolha da proposta mais vantajosa, objetivando a contratação objeto desta licitação, observadas as normas e condições do presente Edital e as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 publicada no Diário Oficial da União de 22/06/93, e suas alterações posteriores.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 2

Nesta licitação serão encontradas palavras, siglas e abreviaturas com os mesmos significados, conforme abaixo:

1. LICITAÇÃO: O procedimento de que trata o presente edital;
2. LICITANTE: Empresa que participa desta licitação;
3. HABILITAÇÃO: Verificação atualizada da situação jurídica, qualificação técnica e econômico-financeira e regularidade fiscal de cada participante da licitação;
4. ADJUDICATÁRIO: Empresa vencedora da licitação à qual será adjudicado o seu objeto;
5. CONTRATANTE: O Município de Fortaleza, que é signatário do instrumento contratual;
6. CONTRATADO: Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
7. FISCALIZAÇÃO / INTERVENIÊNCIA: Secretaria Municipal de Infraestrutura, que é o órgão encarregado do acompanhamento e fiscalização do contrato;
8. CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA: A Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura de Fortaleza que realizará os procedimentos de recebimento de envelopes, habilitação e julgamento de propostas referentes a esta licitação.
9. PMF: Prefeitura Municipal de Fortaleza;
10. DOM: Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF;
11. AUTORIDADE SUPERIOR: É o titular do órgão desta licitação, incumbido de definir o objeto da licitação, elaborar seu projeto básico, orçamento e instrumento convocatório, decidir sobre impugnação ao edital, determinar a abertura da licitação, decidir os recursos contra atos da comissão, homologar o resultado da licitação e promover a celebração do contrato.
12. CPL: Comissão Permanente de Licitações de Fortaleza.
13. CSU: Centro Social Urbano

01.00 - DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DE 04 (QUATRO) PISCINAS, SENDO 03 (TRÊS) LOCALIZADAS NO CENTRO SOCIAL URBANO – CSU DO JOSÉ WALTER E 01 (UMA) LOCALIZADA NO CENTRO SOCIAL URBANO – CSU DO PICI NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, CONFORME ESPECIFICADO NOS ANEXOS DESTA EDITAL

1.2 - Compõem o presente instrumento, os seguintes anexos:

- I. PROJETO BÁSICO;
- II. ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS GLOBAL;
- III. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- IV. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES (MEMORIAL DESCRITIVO);



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 3

- V. PROJETO EXECUTIVO (PEÇAS GRÁFICAS)
- VI. MINUTA DO CONTRATO;
- VII. MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE (ENTREGAR JUNTO COM O ENVELOPE “A”);
- VIII. MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA.
- IX. JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA SOB A FORMA DE CONSÓRCIO E COOPERATIVA.

02.00 - DA PARTICIPAÇÃO

2.1 – Poderão participar desta licitação pessoa jurídica sob a denominação de sociedade empresária (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações e fundações - exceto sociedade cooperativa - regularmente estabelecidas neste País, devidamente cadastradas ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, e que satisfaçam a todas as condições deste edital, inclusive tendo seus objetivos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação.

2.1.1 – Para o cadastramento na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza são necessários os documentos que deverão ser apresentados na Rua do Rosário, nº 77, Centro, Edifício Comandante Vital Rolim, Sobreloja e Terraço – Fortaleza/CE, de segunda a sexta-feira, nos horários de 08:00 às 16:00, obrigando-se a licitante, após a emissão do CRC, a declarar, sob as penalidades da lei, a superveniência de fato impeditivo de sua habilitação.

2.1.2 – O Interessado não cadastrado que quiser participar desta licitação, deverá atender as condições para cadastramento até o 3º dia anterior ao recebimento das propostas, devendo a mesma se dirigir à Central de Licitações de Fortaleza - CLFOR, no endereço acima mencionado, levando a documentação necessária, ocasião em que, se for o caso, receberá documento daquele órgão que lhe permitirá participar desta licitação.

2.2 – Não será admitida a participação dos interessados sob a forma de Consórcios, nos termos do artigo 2º da Lei Federal 11.795 de 08 de outubro de 2008, bem como, na forma de Cooperativas, nos termos do art. 5º da Lei Federal nº 12.690 de 19 de julho de 2012, justificados no Anexo IX – JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA SOB A FORMA DE CONSÓRCIO E COOPERATIVA desde Edital.

2.3 – A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados e lacrados, original ou cópia autenticada de **PROCURAÇÃO PARTICULAR**, com firma reconhecida em Cartório, **OU PÚBLICA**, outorgando amplos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação. Quando o representante for titular da licitante, deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.3.1 – No caso de procuração particular, esta deverá vir acompanhada de documentação que comprove tanto a titularidade do outorgante quanto que o mesmo detém poderes para outorgar procuração.

2.3.2 – Não poderá um representante legal ou um procurador representar mais de uma empresa.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 4

2.3.2 – A ME ou EPP que pretender se beneficiar, na licitação, da LC 123/06, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, declaração na forma do Anexo VII – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE, deste edital assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

2.4 – Não poderão participar desta licitação, as pessoas jurídicas declaradas inidôneas e impedidas de contratar com a Administração Municipal.

2.5 – Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

2.6 – A licitante poderá impugnar os termos deste edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

03.00 - DA HABILITAÇÃO

03.01 - Para se habilitarem nesta licitação, as interessadas deverão apresentar envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2015
ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEINF
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DA LICITANTE:

3.2 - O envelope “A” deverá conter os documentos a seguir relacionados, em original, ou em cópia já autenticada por cartório competente, devendo a cada face de documento reproduzido corresponder uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

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

3.2.2 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a Comissão poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

3.2.3 - Para a habilitação jurídica, a licitante deverá, no documento exigido neste instrumento convocatório, demonstrar a compatibilidade do cadastramento com o objeto da licitação.

3.2.4 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 5

paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à Comissão nas condições de autenticação do item 3.2, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

A - HABILITAÇÃO JURÍDICA

01 - CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC) emitido pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, no seu prazo de vigência, comprovando ser a licitante fornecedora do objeto desta licitação, ou DOCUMENTO EQUIVALENTE, de acordo com o disposto no item 2.1.2 deste edital.

B - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1 - CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL expedida pelo distribuidor, ou distribuidores, se for o caso, da sede da pessoa jurídica.

2 - BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

2.1 - Comprovação da boa situação financeira da licitante atestada por documento, assinado por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade da sede ou filial da licitante, demonstrando que a empresa apresenta índice de Liquidez Geral (LG) maior ou igual a 1,0 (um vírgula zero), calculada conforme a fórmula abaixo:

$$LG = \frac{AC+ARLP}{PC+PELP} \geq 1,0$$

Onde:

AC: Ativo Circulante;

ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo;

PC: Passivo Circulante;

PELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.

2.2 - No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal oficial, em jornal de grande circulação e do registro na Junta Comercial.

2.3 - No caso das demais sociedades empresárias o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou autenticação da junta comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos ser assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

2.4 - No caso de empresa recém-constituída (há menos de 01 ano), deverá ser apresentado o balanço de abertura acompanhado dos termos de abertura e de encerramento devidamente registrados na Junta Comercial, constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 6

folhas nas quais se acham transcrito ou autenticação da junta comercial, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

2.5 - No caso de sociedade simples - exceto cooperativa - o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.

03 - PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO não inferior a 10% (dez por cento) do valor da estimado pela administração, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, através do balanço patrimonial.

C - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A comprovação da regularidade Fiscal e Trabalhista se dará mediante a apresentação dos seguintes documentos:

1 - Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa jurídica – CNPJ que esteja dentro do prazo de validade nela atestado.

2 - PROVA DE REGULARIDADE PARA COM AS FAZENDAS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL da sede ou filial da licitante, expedidos pelos órgãos abaixo relacionados e dentro dos seus períodos de validade, devendo os mesmos apresentar igualdade de CNPJ.

a. - CERTIDÃO CONJUNTA NEGATIVA DE DÉBITOS, REFERENTE À QUITAÇÃO DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS, A QUAL ABRANGE INCLUSIVE, AS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS PREVISTAS NA LEI FEDERAL Nº 8212/1991, CONFORME PORTARIA MF Nº 358 DE 5 DE SETEMBRO DE 2014, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PEÇA PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL E RECEITA FEDERAL DO BRASIL;

b. - CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DA FAZENDA DO MUNICÍPIO;

c. - CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DE FINANÇAS DO MUNICÍPIO.

3 - CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO - CRS, OU EQUIVALENTE, perante o Gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, da jurisdição da sede ou filial da licitante, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal.

4 - PROVA DE INEXISTÊNCIA DE DÉBITOS INADIMPLIDOS PERANTE A JUSTIÇA DO TRABALHO - CNDT, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, na sede ou filial do licitante devendo a mesma ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 7

D - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Certificado ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA - no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável (eis) técnico(s), da localidade da sede da proponente

2. Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- A) Fornecimento, corte, dobra e armação de Aço CSA-50 = 9.946,00 kg;
- B) Concreto Usinado, lançamento e adensamento = 73,00 m³;
- C) Impermeabilização de superfície com manta asfáltica = 542,00 m².

3. Capacidade Técnico-Profissional: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço de característica semelhantes aos serviços objeto da licitação, cujas parcelas mais relevantes são:

- A) Fornecimento, corte, dobra e armação de Aço CSA-50
- B) Concreto Usinado, lançamento e adensamento
- C) Impermeabilização de superfície com manta asfáltica

3.1 No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

a) Cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, comprovando que o profissional detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica faz parte do quadro permanente da licitante.

b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.

c) Poderão ser aceitos para fins da comprovação prevista no subitem 3.1 profissionais com contratos de regime de prestação de serviços.

3.2. Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

3.3. Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 8

4 - **Atestado de Visita expedido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, conforme Anexo VIII – ATESTADO DE VISITA TÉCNICA** em nome da PROPONENTE, de que esta, através do seu Responsável Técnico, devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente de funcionário da empresa, visitou os locais onde serão executadas as obras, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução da obra **até o 3º (terceiro) dia útil** imediatamente anterior à data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços.

4.1 - Para visita ao local de execução das obras, a PROPONENTE deverá, com antecedência, dirigir-se a Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, com sede na Av. Dep. Paulino Rocha, 1343, Bairro Cajazeiras, CEP. 60.864-311, Coordenadoria de Elaboração de Projetos, das 08:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, de 2ª a 6ª feira.

4.2 – Caso a PROPONENTE não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem PLENO CONHECIMENTO das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

E. CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INC. XXXIII DO ART.7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

01 - DECLARAÇÃO DA LICITANTE constando que não mantém relação de trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menor de 18 anos e qualquer trabalho com menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, assinado pelo representante legal da empresa ou preposto devidamente designado.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO

3.3 - Os documentos referentes à regularidade fiscal deverão apresentar igualdade de CNPJ, ressalvando-se aquele em que o próprio órgão emissor declare expressamente no referido documento que é válido para todos os estabelecimentos - sede e filiais - da licitante.

3.4 - Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.4.1 - Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.4.2 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.



**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 9

3.4.3 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.5 - Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos somente serão considerados se forem acompanhados da versão em português, firmada por tradutor juramentado.

3.6 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope A, não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

3.6.1 - Caso haja a inserção de original de documento junto com as cópias autenticadas a Comissão, por força da lei nº 5.553/68, procederá a devolução do mesmo mediante solicitação por escrito, da licitante; ou poderá efetuar a substituição do original por cópia autenticada, quando concluída a fase de habilitação.

3.7 - As certidões de comprovação de regularidade, bem como as de falência e recuperação judicial exigidas neste edital, que não apresentarem expressamente o seu período de validade, deverão ter sido emitidas nos 60 dias anteriores à data marcada para recebimento dos envelopes acompanhada por informação, expedida pelo Cartório do Foro local da sua sede, referente ao número de distribuidores habitados ao fornecimento da certidão referida, a comprovação de negativa de pedido de falência ou concordata ou de protestos de títulos e documentos e de distribuição de executivos fiscais, ações cambiaras ou falimentares será efetuada, tanto quanto possível, mediante apresentação de documentos equivalentes do país de origem da Empresa.

3.8 - A Comissão poderá, também, solicitar originais de documentos já autenticados, para fim de verificação, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo máximo de 02 dias contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

3.9 - Caso a solicitação seja feita durante a sessão de habilitação, o caso deverá ser registrado em Ata, nela constando o prazo máximo referido no item acima.

3.10 - A CPL não autenticará cópias de documentos exigidos neste edital.

3.11 - Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no item 3.4.2.

3.12 - A inabilitação da licitante importa na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

3.13 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar o prazo de 08 dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 10

04.00 - DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1 - A licitante deverá entregar à Comissão, até o horário e dia previstos neste edital, envelope colado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À
CPL DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA
TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2015
ÓRGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEINF
ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS
NOME DA LICITANTE:**

4.2 - Este envelope deverá conter os seguintes documentos:

4.2.1 - Proposta de Preços datilografada ou digitada em 01(uma) via, em papel timbrado da empresa ou impressa em formulário contínuo, com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, constando razão social da Licitante, endereço postal completo, CNPJ, e, ainda, datada, rubricada em todas as folhas e assinada (sobre carimbo ou equivalente) pelo titular ou preposto da licitante contendo:

- a. Especificação do objeto a ser executado, de acordo com o disposto no item 01.01 deste edital;
- b. Preço global do objeto desta licitação expresso em Real, em algarismos e por extenso;
- c. Prazo de execução do objeto, que será de 60 (sessenta) dias corridos.
- d. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 dias.

4.2.2 - Orçamento(s) detalhado(s) contendo de cada item a especificação do Grupo / Subgrupo / Serviço, a quantidade, a unidade, tudo de acordo com o disposto no Anexo II deste instrumento, bem como o preço unitário, o preço total do item e do grupo em algarismo, e o preço global do objeto, em algarismo, não sendo admitidos preços unitários superiores aos constantes da planilha orçamentária de cada obra.

4.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a unidade do item expressa no orçamento do órgão ou entidade licitadora.

4.2.2.2 - O(s) Orçamento(s) deverá(ão) conter, em sua(s) última(s) folha(s), a ASSINATURA e o NOME do profissional competente que os subscrever, por carimbo ou por datilografia ou por outro sistema de impressão, e o número da sua carteira profissional expedida pelo CREA. As demais folhas anteriores deverão conter a sua assinatura ou rubrica.

ORIENTAÇÕES SOBRE AS PROPOSTAS DE PREÇOS

4.3 - Serão desclassificadas as propostas de preços que incidirem no disposto no item 06.06 deste edital.

4.4 - Não serão aceitas propostas de preços nem orçamentos em cópia, mesmo que assinada por quem de direito.

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



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 11

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

4.7 - Independente de declaração expressa, fica subentendido que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- a. Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- b. Carga, transporte, descarga e montagem;
- c. Encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- d. Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou quaisquer infrações;
- e. Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;
- f. Direitos autorais sobre projetos, desenhos e estudos;
- g. Recomposição de vias públicas, jardins, gramados e tudo o mais que a Contratada venha a danificar.
- h. Todo fardamento e equipamento de segurança que serão utilizados na execução dos serviços.

4.8 - O objeto será executado no regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

4.9 - Na elaboração da proposta, o preço global não poderá ultrapassar o limite máximo constante no orçamento presente nos autos do processo em epígrafe.

4.10 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope "B" não sendo admitido o recebimento pela Comissão, de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

05.00 - DOS PROCEDIMENTOS GERAIS

5.1 - A entrega dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços serão feitas até o dia e a hora previstos no preâmbulo deste edital, na sede da CLFOR.

5.2 - Após a Presidente da Comissão declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros documentos que não os existentes no respectivos envelopes, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos, de forma a alterar o conteúdo original dos mesmos.

5.3 - Em seguida, a Comissão procederá à abertura dos envelopes contendo os documentos referentes à habilitação e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste edital, os quais serão rubricados e numerados pela Comissão. Os documentos serão postos à disposição dos representantes das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.4 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não. Em seguida, deliberará sobre os documentos apresentados e, julgando-os satisfatórios ou não, declarará as licitantes habilitadas e/ou inabilitadas, fundamentando sua decisão. O resultado da habilitação poderá ser proferido em outra sessão, a critério da Comissão, cuja data será comunicada às licitantes através de publicação no DOM e jornal de circulação, com a antecedência mínima de 24 horas.



**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 12

5.5 - Na hipótese de considerar qualquer licitante inabilitada, a Comissão fundamentará a sua decisão. Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, a Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e inabilitação. Caso os representantes não queiram interpor recurso, esta intenção deverá ser consignada em ata, por todos assinada.

5.6 - Caso não estejam presentes os prepostos das licitantes, a sessão será suspensa e a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através do DOM, iniciando-se o prazo de 05 dias úteis para a entrega à Comissão das razões da recorrente, no primeiro dia útil seguinte à publicação.

5.7 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e o horário em que dará prosseguimento ao processo licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 horas da data marcada, através de publicação no DOM e jornal de circulação.

5.8 - Na ausência de qualquer representante de licitante inabilitada, a Comissão manterá em seu poder o envelope "B" - Proposta de Preços, que deverá ser retirado por representante legal da licitante, no prazo de 30 dias da data referida no aviso que marcará a sessão de prosseguimento da licitação.

5.9 - Passado o prazo recursal, e não havendo a retirada do mesmo por parte da licitante inabilitada que não interpôs Recurso Administrativo, este ficará sob o poder da Comissão durante 30 dias, sendo, após esse prazo, expurgado.

5.10 - Os envelopes "B" - Proposta de Preços devidamente colados, serão rubricados pela Comissão e pelos representantes das licitantes presentes à sessão, caso esta venha a ser suspensa.

5.11 - Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

05.11.01 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

5.12 - Abertos os envelopes contendo as propostas de preços, os documentos nele contidos serão lidos e rubricados pela Comissão e colocados à disposição das licitantes, para que os examinem e os rubriquem.

5.13 - A Comissão verificará a conformidade das propostas com as exigências do edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os apontados no instrumento convocatório.

5.14 - Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste edital, as com preços superiores aos determinados no edital ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação.



**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 13

5.14.01 - Não haverá desclassificação por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

5.14.02 - Será inabilitada por fato superveniente a ME ou EPP que, caso convocada, não promova a sua regularização fiscal no prazo do item 3.4.2, deixando de cumprir com os § 1º e § 2º do art. 43 da LC 123/2006.

5.15 - Na hipótese de considerar qualquer licitante desclassificada, a Comissão fundamentará a sua decisão; hipótese em que, não desejando interpor recurso, a licitante deverá manifestar a sua intenção, que deverá ser consignada em ata por todos assinada.

5.16 - As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

5.17 - Em seguida a Presidente da Comissão verificará a existência de microempresas ou empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei Complementar 123/2006, procedendo como previsto no item 05.18.

5.18 - Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Presidente da Comissão procederá de acordo com os itens a seguir:

5.18.1 - Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

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

5.18.3 - Para efeito do disposto no item 5.18.1, ocorrendo empate, a Presidente da Comissão procederá da seguinte forma:

- a) 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 classificada em primeiro lugar e, conseqüentemente, declarada vencedora do certame;
- b) não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 5.18.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.18.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pela ME e EPP que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 5.18.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, o que deverá ser registrada em ata.

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

5.18.6 - Ocorrendo à situação prevista no item 5.18.3, a ME e EPP melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços, após a solicitação da Presidente da



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 14

Comissão, ocasião em que o representante legal da ME e EPP deverá estar presente à sessão e declarar sua nova proposta, sob pena de preclusão de seu direito. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

5.19 - À Comissão é facultado suspender qualquer sessão mediante motivo devidamente justificado e marcar sua reabertura para outra ocasião, fazendo constar esta decisão na ata dos trabalhos.

5.20 - A Comissão poderá, para analisar os documentos de habilitação, as propostas de preços e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.21 - Todos os documentos ficam sob a guarda da CPL, até a conclusão do processo.

5.22 - Todos os procedimentos da Comissão e licitantes durante as sessões serão registrados em ata.

5.23 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação realizar-se-á no 1º dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local; podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

06.00 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

6.1 - No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação que é MENOR PREÇO.

6.2 - Será considerada vencedora a proposta que apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL E ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DESTA EDITAL.

6.3. - No caso de igualdade entre 02 (duas) ou mais propostas, como critério de desempate será feito sorteio classificatório em ato público, na presença das licitantes, observado a LC 123/06.

6.4 - No caso de divergências entre as colunas discriminação dos serviços, unidades e quantidades constantes dos orçamentos apresentados pelos licitantes e aqueles constantes do orçamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura - SEINF, prevalecerão as discriminações dos serviços, unidades e quantidades do referido orçamento, sujeitando-se o licitante a executar os serviços de acordo com as especificações e detalhamento constantes do instrumento convocatório, devendo a comissão proceder o registro em ata das referidas correções.

6.4.1 - No caso de divergências de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades ofertadas e preços unitários, a Comissão procederá à correção, e considerará o novo valor obtido. Esse valor obtido acarretará a desclassificação da proposta, caso o novo valor global desta, ultrapasse a 0,1% do valor global anterior.

6.4.2. Na análise das propostas, havendo divergência entre o valor numérico e por extenso, a comissão considerará o valor por extenso.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 15

6.5 - Não serão levadas em consideração, vantagens não previstas neste edital nem ofertas sobre as propostas de outras licitantes.

6.6 - Serão desclassificadas as propostas que:

- a. apresentarem preços superiores ao constante no Orçamento;
- b. apresentarem preços inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou
2. valor orçado pela administração;

c. não atenderem às exigências deste edital;

d. apresentarem erros de valores resultantes da multiplicação entre as quantidades e os preços unitários, desde que incorram no disposto na redação final do item 6.4.1 deste edital.

6.7 - Quando todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão poderá, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação, fixar às licitantes o prazo de 08 dias úteis para a apresentação de outras propostas escoimadas exclusivamente, das causas que ensejaram a desclassificação.

6.8 - As propostas classificadas serão dispostas na ordem crescente dos preços globais ofertados.

6.9 - O resultado da licitação será divulgado através de sessão pública ou de publicação no DOM.

07.00 - DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

7.1 - A homologação e a adjudicação desta licitação em favor da licitante cuja proposta de preços seja classificada em primeiro lugar, são da competência do titular da origem desta licitação.

7.2 - O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

08.00 - DO CONTRATO

8.1 - O Município de Fortaleza com a interveniência da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEINF, assinará contrato com a vencedora desta licitação, no prazo máximo de 05 dias corridos contados da data da convocação expedida por esse órgão, sob pena de decair do direito à contratação, podendo ser prorrogada somente uma vez, quando solicitado pela parte, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Contratante.

8.2 - A recusa injustificada da vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão Contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de 10% sobre o valor total do Contrato.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 16

8.3 - O disposto no item acima não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, §2º da Lei 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto ao prazo e preço.

8.4 - Para a assinatura do contrato, a licitante vencedora se obriga a:

- a. Prestar garantia contratual em uma das modalidades especificadas no art. 56 da Lei 8.666/93 e minuta contratual, anexo deste edital;
- b. Entregar ao órgão ou entidade licitadora original ou cópia autenticada por cartório competente dos seguintes documentos:
 - Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
 - Prova de regularidade com as Fazendas Federal, a qual abrange as contribuições sociais, previstas na Lei Federal nº 8121/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, Estadual e Municipal;
 - Prova de regularidade relativa ao FGTS
 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do título VII - A da Consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.

8.5 - A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representantes do órgão ou entidade licitadora especialmente designados.

8.5.1 - O representante do órgão ou entidade licitadora anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

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

8.5.3 - Será fornecido pelo Secretário da SEINF o Atestado de Vistoria, referente à execução do serviço.

8.6 - A Contratada deverá manter preposto aceito pelo órgão ou entidade licitadora, no local de execução do objeto, para representá-lo na execução do contrato. A Contratada se obriga, ainda, a manter naquele local seus responsáveis, durante todo o prazo de execução do objeto até o seu recebimento definitivo pelo órgão ou entidade licitadora.

8.6.1 - Todos os profissionais da Contratada designados como responsáveis serão detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica apresentados na fase de habilitação; e somente com autorização do órgão ou entidade licitadora, poderão os mesmos ser substituídos por outros portadores de ART igual ou superior.

8.7 - 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 de materiais empregados; bem como se obriga a efetuar, caso solicitado pelo órgão ou entidade licitadora, os testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.



**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 17

8.8 - A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao órgão ou entidade licitadora 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 órgão ou entidade licitadora.

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

08.10 - O prazo de vigência será de 120 (cento e vinte) dias contados da assinatura do contrato e o prazo de execução será de 60 (sessenta) dias, estando atrelado ao prazo de vigência, podendo ser prorrogados na forma da lei.

08.11.1 - O prazo para o início da execução do objeto fica fixado em 03 dias úteis contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, a qual deverá ser emitida em até 10 dias da data da publicação do Contrato.

8.11 - O prazo para a execução do objeto é o definido neste edital, contado da assinatura do Contrato; e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico-financeiro definido pelo órgão ou entidade licitadora, que é parte integrante deste edital.

8.11.1 - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

- a. Alteração do projeto ou especificações pelo órgão ou entidade licitadora;
- b. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do Contrato;
- c. Interrupção da execução do Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do órgão ou entidade licitadora;
- d. Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites estabelecidos no item 9.4 deste edital;
- e. Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo órgão ou entidade licitadora em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f. Omissão ou atraso de providências a cargo do órgão ou entidade licitadora inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

8.12 - A prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

8.13 - Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito à indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos casos constantes da Cláusula Décima Quinta da Minuta de Contrato:

8.14 - A Contratada, pelo prazo de 90 dias após a execução dos serviços, será responsável por sua falta ou reparação, desde que a fiscalização do órgão ou entidade licitadora comprove que danos ocorridos tenham resultado de execução imperfeita ou inadequada às especificações de origem.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 18

8.15 - É facultado ao órgão ou entidade licitadora, quando o convocado não assinar o termo do Contrato no prazo e nas condições estabelecidas neste edital, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados, de conformidade com este edital, ou revogar esta licitação.

8.16 - Não haverá reajuste de preços, exceto na hipótese de contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 dias contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da Contratada, obedecendo à legislação federal em vigor e aplicando a fórmula mencionada na Minuta de Contrato.

8.17 - Durante a execução dos serviços, as ligações provisórias que se fizerem necessárias, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

09.00 - DOS ACRÉSCIMOS E / OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

9.1 - O titular do órgão ou entidade licitadora reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

9.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

9.3 - Caso as alterações e/ ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo órgão ou entidade licitadora.

9.4 - Ao órgão ou entidade licitadora caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

9.5 - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na Lei nº 8.666/93; salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

9.6 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do item 09.02 e 09.03.

10.00 - DOS PAGAMENTOS

10.1 - Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN com a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante.

- a. Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária;



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 19

- d. Cópias autenticadas das provas de regularidade para com a Fazenda Federal, a qual abrange as contribuições sociais, previstas na Lei Federal nº 8121/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, no seu prazo de validade.
- e. Cópia autenticada da prova de regularidade com o FGTS, no seu prazo de validade;
- f. Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- g. Cópia autenticada da prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal.

10.2 - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, no último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico-financeiro, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

10.3 - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação ao órgão ou entidade licitadora da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA.

10.4 - A Contratante, no ato de cada pagamento, fará a retenção do Imposto Sobre Serviços incidente sobre o valor da Nota Fiscal / Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento à SEFIN dos valores efetivamente retidos.

10.5 - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 de cada mês, todos os documentos exigidos no item 10.1 deste edital. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

10.6 - Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

10.7 - A despesa decorrente desta licitação correrá à conta das dotações consignadas aos:

- **Projeto/Atividade: 27101.15.451.0101.1012.0001**

- **Elemento de despesa: 44.90.51**

- **Fonte: 0100,5100 e 5181**

11.00 - DAS MULTAS

11.1 - O órgão ou entidade licitadora poderá aplicar as seguintes multas:

- a. 0,05% sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico-financeiro, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- b. 0,1% sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual;
- c. 20% do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- d. 0,0001% do valor global do Contrato, por cada dia que cada equipamento deixar de ser utilizado na obra;
- e. 3% sobre o valor global do Contrato, por descumprimento às recomendações estabelecidas neste edital ou no Contrato, conforme o caso;



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 20

f. 10% do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita do titular do órgão ou entidade licitadora;

g. 5% sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pelo órgão ou entidade licitadora.

11.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo órgão ou entidade licitadora, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 dias para recolher a importância correspondente na SEFIN. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

11.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazos parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

11.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico-Financeiro, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

11.5 - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

12.00 - DOS RECURSOS

12.1 - Das decisões proferidas pela CPL, caberá recurso nos casos de:

- a. Habilitação e /ou Inabilitação;
- b. Julgamento das propostas.

12.2 - A intenção de interpor recurso contra a decisão da Comissão, de habilitar e/ou inabilitar, classificar e/ou desclassificar, deverá constar em Ata, se presente à sessão, representante da licitante.

12.3 - Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão em poder da Comissão até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope "B" deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 30 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

12.4 - Em caso de ausência do representante legal da licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no DOM, de sua inabilitação ou desclassificação.

12.5 - Os recursos deverão ser protocolados na CPL, no devido prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora deste prazo, sendo este de 03 (três) dias.

12.6 - Os recursos deverão ser dirigidos ao titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, e interpostos mediante petição datilografada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato e de direito com as quais impugna a decisão adversa.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 21

13. GARANTIA CONTRATUAL

13.1 - Após a homologação do objeto do certame e até a data da contratação, o licitante vencedor deverá prestar garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, em conformidade com o disposto no art.56, da Lei Federal nº8.666/1993.

13.2 - Na garantia deverá estar expresso prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

13.3 - A garantia prestada será restituída e/ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº8.666/1993.

13.4 - A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando o licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

13.5 - Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas no subitem 13.1 deste edital.

14.00 - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

14.1 - A recusa injustificada do Adjudicatário em efetivar a contratação, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 10 dias contados da data do recebimento da notificação, equivale ao descumprimento total do Contrato, caso em que sujeitar-se-á ao pagamento de indenização por perdas e danos, apurada em função do valor global do Contrato a ser firmado incluída nesta a diferença a maior que o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação será obrigado a desembolsar para obter a prestação, sem prejuízo da multa de 10% incidente sobre o valor a ser indenizado.

14.2 - A demora injustificada na execução da prestação contratual acarretará, de plano, a incidência da multa moratória à base de 0,33%, cumulativamente, incidente sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso.

14.3 - No caso de inadimplemento da prestação contratual, seja total ou parcial, além da multa estabelecida neste edital, o Contrato poderá ser rescindido, sujeitando-se, ainda, o contratado, após o devido processo legal, às seguintes penalidades:

I. Advertência;

II. Multa, cumulativa com as demais sanções;

III. Suspensão temporária para participar em licitação e impedimento de contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

IV. Declaração de Inidoneidade.

14.3.1 - A competência para imposição das sanções previstas no item anterior, será do representante legal do Contratante.

14.3.2 - A inidoneidade será declarada pelo titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, nos casos previstos no item seguinte.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 22

14.4 - As sanções de suspensão ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, poderão ser aplicadas ao contratado que, em razão de Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

14.5 - A reabilitação do contratado só poderá ser promovida, mediante requerimento, após decorrido o prazo de 02 anos da aplicação da sanção, e desde que indenize o Município pelo efetivo prejuízo causado ao Erário Público quando a conduta faltosa, relativamente ao presente ao presente certame, repercutir, prejudicialmente, no âmbito da Administração Pública Municipal.

14.6 - As sanções previstas nos itens antecedentes serão aplicadas pelas autoridades competentes, assegurados ao contratado ou ao adjudicatário, o contraditório e ampla defesa, nos seguintes prazos e condições:

- a. 05 dias úteis nos casos de advertência e de suspensão;
- b. 10 dias úteis da abertura de vista do processo, no caso de declaração de inidoneidade para licitar com o Município de Fortaleza.

15.00 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - Independentemente de declaração expressa, a apresentação da proposta implica na aceitação plena e total das condições e exigências deste edital na veracidade e autenticidade das informações constantes nos documentos apresentados, e ainda, a inexistência de fato impeditivo à participação da empresa bem como de que deverá declará-los quando ocorridos durante o certame.

15.2 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos em dia de expediente na CLFOR.

15.3 - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba às licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurado à autoridade competente:

- Alterar as condições, a qualquer tempo, no todo ou em parte, do presente edital, dando ciência aos interessados na forma da legislação vigente;
- Anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados mediante publicação no DOM.

15.4 - Este edital e seus elementos constitutivos poderão ser obtidos na CLFOR, no horário de 8:00 às 16:30.

15.5 - Este edital também poderá ser lido no site: www.fortaleza.ce.gov.br / compras.fortaleza.ce.gov.br.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 23

15.5.1 - Quaisquer esclarecimentos serão prestados pela Comissão, durante o expediente normal em sua sede.

15.5 – Os anexos poderão ser adquiridos na CLFOR, na Rua do Rosário, nº 77, Centro, Edifício Comandante Vital Rolim, Sobreloja e Terraço – Fortaleza/CE, de segunda a sexta-feira, nos horários de 08:30 às 12:00 e de 13:00 às 16:30, mediante a apresentação um CD ROM ou PENDRIVE para reprodução dos arquivos.

15.6 - A licitante poderá fazer verificações no local de realização da obra e de todos os elementos constitutivos deste edital, devendo, se for o caso, comunicar ao órgão ou entidade licitadora, através da CLFOR, por escrito, as discrepâncias, omissões ou erros relacionados com a parte técnica dos serviços a serem executados.

15.7 - Os pedidos de informação sobre aspectos técnicos do edital deverão ser enviados até 02(dois) dias úteis contados do dia previsto para o recebimento dos envelopes.

15.8 - Toda e qualquer manifestação relativa a esta licitação, tais como pedidos de esclarecimento, impugnações e recursos contra atos exarados no transcorrer desta licitação, somente serão conhecidos e apreciados pela Administração se, e somente se, tempestivamente protocolados na sede da Comissão, no endereço constante no preâmbulo deste edital.

15.9 - Fica eleito o foro de Fortaleza - CE, para dirimir qualquer dúvida no procedimento desta licitação.

Fortalezade de 2015.

Samuel Antônio Silva Dias
CREA/CE Nº 13487 D
Secretário Municipal de Infraestrutura



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 24

ANEXO I
PROJETO BÁSICO:

1. UNIDADE REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF.

2. OBJETO

Esta licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DE 04 (QUATRO) PISCINAS, SENDO 03 (TRÊS) LOCALIZADAS NO CSU DO JOSÉ WALTER E 01 (UMA) LOCALIZADA NO CSU DO PICI NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA.**

• **LOTE ÚNICO**

1. **03 (TRÊS) PISCINAS NO CSU DO JOSÉ WALTER:** Av. D, esquina com a Rua Sessenta e Nove no Bairro do José Walter;
2. **01 (UMA) PISCINA NO CSU DO PICI:** Rua Coronel Matos Dourado s/n, entre as Ruas Piracicaba e Rua Vitória, Bairro do PICI.

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

A Reforma das piscinas é uma iniciativa da Prefeitura Municipal de Fortaleza que visa a requalificação das mesmas para atender a demanda esportiva da comunidade, inclusive adequando as piscinas para o uso de portadores de necessidade especiais. Localizados em áreas com grande população de jovens e alta vulnerabilidade social, transformando-os em espaços voltados para a cidadania e lazer da população ao redor.

3.1 SITUAÇÃO ATUAL

A violência e o uso de drogas são problemas constantes em todo município de Fortaleza, sobretudo nos bairros mais periféricos da cidade. Essa problemática atinge principalmente jovens que não possuem locais adequados para a prática de esportes. Os complexos existentes encontram-se sucateados e sem infraestrutura física para a prática adequada de atividades físicas, o que contribui para o aumento da ociosidade dos jovens e, conseqüentemente, crescimento da violência e uso de drogas nesses locais.

3.2 SOLUÇÃO PROPOSTA:

A reforma dessas piscinas irá propiciar a prática esportiva dos jovens e idoso dos bairros aos redores, transformando-os em espaços voltados para cidadania e lazer.


4. QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS.

4.1 03 (TRÊS) PISCINAS NO CSU DO JOSÉ WALTER:



EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 25

 Prefeitura de Fortaleza Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza				
OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO JOSÉ WALTER LOCAL : AVENIDA D C/ RUA SSESSENTA E NOVE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA.				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1.1	01.01.0030C	ENGENHEIRO CIVIL	UN/MÊS	2,00
1.1.2	01.01.0031C	MESTRE DE OBRAS	UN/MÊS	2,00
1.2		CANTEIRO DE OBRAS		
1.2.1	01.01.0870C	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00
1.2.2	01.01.0975C	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00
1.2.3	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00
1.2.4	74210/001	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCI MENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	30,00
1.3		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
1.3.1	73801/002	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIR O, ESPESSURA ATE 4CM	M2	869,54
1.3.2	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	52,54
1.3.3	85397	RETIRADA DE AZULEJO COLADO	M2	234,16
1.4		TAXAS E EMOLUMENTOS		
1.4.1	02.06.0026C	REGISTRO NO CREA - ART PRINCIPAL	UN	1,00
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
2.1		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
2.1.1	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTAD A (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	570,12
2.1.2	72896	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	6,37
2.1.3	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	107,65
2.2		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNAÇÕES		
2.2.1	79517/001	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M	M3	4,90
2.3		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
2.3.1	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	534,32
2.3.2	73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉ STIMO.	M3	239,40
3		INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO		
3.1		FUNDAÇÃO E ALICERCES		
3.1.1	83519	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M3	0,72
3.2		CONCRETOS		
3.2.1	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENS AMENTO	M3	99,93
3.3		ARMADURAS		
3.3.1	74254/002	ARMAÇAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ C ORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	13.740,07
3.4		FORMAS		
3.4.1	84223	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 18 MM, 05 UT ILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	M2	447,31
3.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
3.5.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAC AO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	534,32
3.5.2	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	53,43
4		ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS		
4.1		ALVENARIAS		
4.1.1	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 1 9 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NA O PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M2	14,91
5		IMPERMEABILIZAÇÃO		
5.1		MANTA ASFÁLTICA		
5.1.1	83738	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMERO S TIPO APP), E=4 MM	M2	752,07


EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 26

 Prefeitura de Fortaleza				
Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza				
OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO JOSÉ WALTER LOCAL : AVENIDA D C/ RUA SESSENTA E NOVE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA.				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
6		REVESTIMENTOS EXTERNOS		
6.1		LASTROS, REGULARIZAÇÕES, COLCHÕES E ACESSÓRIOS PARA PISO EXTERNOS		
6.1.1	73907/006	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3CM, PREPARO MECANICO	M2	866,46
6.1.2	73920/001	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	625,48
6.2		PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTOS EXTERNOS		
6.2.1	02.06.0476C	PEDRA CARIRI DE ALTO TRÁFEGO EXTRAÍDA DE BLOCOS DE MATAÇÃO (40X40) CM ESP. = 2 CM - PADRÃO BEIRA-MAR	M2	88,35
6.2.2	6060	PISO CERAMICO PADRAO MEDIO PEI 4 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA DE CIM ENTO COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO.	M2	537,13
6.2.3	73974/001	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESP ESSURA 2CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	766,19
6.3		ARGAMASSA PARA PAREDES EXTERNAS		
6.3.1	5974	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	252,55
6.3.2	5990	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	252,55
6.4		ACABAMENTO PARA PAREDES EXTERNAS E ELEMENTOS DE FACHADA		
6.4.1	73912/002	REVESTIMENTO COM CERAMICA ESMALTADA 20X20CM, 1A LINHA, PADRAO ALT O, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M2	252,55
7		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
7.1		METAIS		
7.1.1	02.07.0040C	CHUVEIRO CROMADO ARTICULADO INSTALADO	UN	10,00
7.2		ACESSÓRIOS		
7.2.1	02.04.0492C	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PERFURADA E=5CM	M	178,10
7.2.2	5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	0,21
7.2.3	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	7,23
7.2.4	74165/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	26,00
8		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
8.1		TUBOS		
8.1.1	75030/001	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	165,00
8.1.2	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	76,00
8.1.3	75030/005	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	307,00
8.1.4	75030/007	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 85MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,00
8.1.5	83654	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 110 MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M	5,00
8.2		REGISTROS		
8.2.1	02.04.0224C	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	2,00
8.2.2	74178/001	REGISTRO GAVETA 4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
8.2.3	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
8.2.4	74182/001	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
8.2.5	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00
8.2.6	85118	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
8.3		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
8.3.1	72135	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	30,00
8.3.2	79489	REATERRO MANUAL SEM APOIAMENTO	M3	59,63

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015


FL. | 27

 Prefeitura de Fortaleza Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza				
OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO JOSÉ WALTER LOCAL : AVENIDA D C/ RUA SESENTA E NOVE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA.				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
8.3.3	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE 1M SOLO MOLE	M3	59,63
8.4		CAIXAS / ACESSÓRIOS		
8.4.1	02.04.0877C	RALO DE FUNDO	UN	3,00
8.4.2	02.04.1588C	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA 1.1/2"	UN	7,00
8.4.3	02.04.1589C	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO PARA PISCINA 2"	UN	5,00
8.4.4	02.04.1619C	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA 2"	UN	6,00
8.4.5	02.04.1620C	COADEIRA OU SKIMMER 2" PARA PISCINA	UN	11,00
8.4.6	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	2,00
8.5		DETALHE DE FILTRO E BOMBA DA PISCINA		
8.5.1	02.04.1621C	FILTRO MODELO 22CFA5-T + BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 1.1/2" CV REF.:JACUZZI 15BMONOFÁSICO (110/220V)	UN	1,00
8.5.2	02.04.1622C	FILTRO MODELO 242FC-T + BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 3CV" REF.:JACUZZI 3EB3-TMONOFÁSICO (110/220V)	UN	2,00
9		DRENAGEM		
9.1		TUBOS		
9.1.1	02.04.0345C	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL SERIE R DN 200MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	25,00
9.1.2	74168/002	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 100MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	25,00
9.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
9.2.1	79489	REATERRO MANUAL SEM APILOAMENTO	M3	13,50
9.2.2	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE 1M SOLO MOLE	M3	13,50
9.3		CAIXAS / ACESSÓRIOS		
9.3.1	02.04.0350C	CAIXA DE AREIA COM GRELHA 60X60X60CM - EXECUÇÃO	UN	3,00
9.3.2	83626	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	17,00
9.3.3	83688	CANALETA EM ALVENARIA COM TIJOLO DE 1/2 VEZ, DIMENSOES 30X15CM (L X A), COM IMPERMEABILIZANTE NA ARGAMASSA	M	17,00
10		PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
10.1		URBANIZAÇÃO		
10.1.1	02.07.0001C	BANCO EM MADEIRA MASSARANDUBA COM APOIO DE ALVENARIA (L= 40CM).	M	6,00
10.2		DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO		
10.2.1	02.01.0018C	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	12,20
10.2.2	02.01.0019C	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	6,00
10.2.3	02.06.0427C	BARRA DE APOIO INOX COM Ø 1"	M	37,57
10.2.4	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	49,79
10.2.5	73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M2	36,05
10.2.6	74072/003	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	M	29,26
10.2.7	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	6,91
10.2.8	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARA ME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	190,72
11		SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS		
11.1		SERVIÇOS DIVERSOS		
11.1.1	02.10.0519C	ESCADA TIPO PISCINA EM AÇO INOX	M	5,00
11.1.2	02.10.0586C	BLOCO DE PARTIDA P/ RAIA EM AÇO INOX	UN	5,00
11.2		SERVIÇOS FINAIS		
11.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.391,67

EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015


FL. | 28

4.2 01 (UMA) PISCINA NO CSU DO PICI:

 Prefeitura de Fortaleza				
Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF)				
Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza				
OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO PICI LOCAL : RUA PIRACIACABA C/ RUA CEL. MATOS DOURADO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1.1	01.01.0030C	ENGENHEIRO CIVIL	UN/MÊS	2,00
1.1.2	01.01.0031C	MESTRE DE OBRAS	UN/MÊS	2,00
1.2		CANTEIRO DE OBRAS		
1.2.1	01.01.0870C	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00
1.2.2	01.01.0975C	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00
1.2.3	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,00
1.2.4	74210/001	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCI MENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	30,00
1.3		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
1.3.1	02.01.0022C	RETIRADA DE ALAMBRADO	M2	95,05
1.3.2	72125	REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA	M2	143,61
1.3.3	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	11,20
1.3.4	85397	RETIRADA DE AZULEJO COLADO	M2	443,46
1.4		TAXAS E EMOLUMENTOS		
1.4.1	02.06.0026C	REGISTRO NO CREA - ART PRINCIPAL	UN	1,00
				TOTAL (Et
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
2.1		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
2.1.1	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTAD A (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	138,33
2.1.2	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	28,67
2.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
2.2.1	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	112,00
2.2.2	73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRE STIMO.	M3	10,96
				TOTAL (Et
3		INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO		
3.1		CONCRETOS		
3.1.1	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENS AMENTO	M3	22,82
3.2		ARMADURAS		
3.2.1	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ C ORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	2.836,70
3.3		FORMAS		
3.3.1	84223	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 18 MM, 05 UT ILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	M2	86,97
3.4		SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
3.4.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAC AO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	112,00
3.4.2	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	11,20
				TOTAL (Et

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015


FL. | 29

 Prefeitura de Fortaleza				
Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza				
OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO PICI LOCAL : RUA PIRACIACABA C/ RUA CEL. MATOS DOURADO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA.				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
4		ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS		
4.1		ALVENARIAS		
4.1.1	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 1 9 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NA O PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M2	6,24
				TOTAL (Et
5		IMPERMEABILIZAÇÃO		
5.1		MANTA ASFÁLTICA		
5.1.1	83738	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMERO S TIPO APP), E=4 MM	M2	151,60
				TOTAL (Et
6		REVESTIMENTOS EXTERNOS		
6.1		LASTROS, REGULARIZAÇÕES, COLCHÕES E ACESSÓRIOS PARA PISO EXTERNOS		
6.1.1	73920/001	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREI A), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	390,60
6.2		PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTOS EXTERNOS		
6.2.1	6060	PISO CERAMICO PADRAO MEDIO PEI 4 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA DE CIM ENTO COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO.	M2	390,60
6.2.2	73876/001	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 7MM, FIXADO COM COLA	M2	1,06
6.3		ARGAMASSA PARA PAREDES EXTERNAS		
6.3.1	5974	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	73,60
6.3.2	5990U	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	73,60
6.4		ACABAMENTO PARA PAREDES EXTERNAS E ELEMENTOS DE FACHADA		
6.4.1	73746/001	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA	M2	173,99
6.4.2	73912/002	REVESTIMENTO COM CERAMICA ESMALTADA 20X20CM, 1A LINHA, PADRAO ALT O, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M2	154,86
				TOTAL (Et
7		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
7.1		METAIS		
7.1.1	02.07.0040C	CHUVEIRO CROMADO ARTICULADO INSTALADO	UN	6,00
7.2		ACESSÓRIOS		
7.2.1	02.04.0492C	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PERFURADA E=5CM	M	95,00
				TOTAL (Et
8		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
8.1		TUBOS		
8.1.1	75030/001	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	75,00
8.1.2	75030/002	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	38,00
8.1.3	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	4,00
8.1.4	75030/005	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	240,00
8.1.5	75030/007	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 85MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	5,00
8.2		REGISTROS		
8.2.1	74178/001	REGISTRO GAVETA 4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
8.2.2	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
8.2.3	74182/001	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
8.2.4	74184/001	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
8.2.5	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
8.2.6	85118	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMEN TO E INSTALACAO	UN	6,00

CE

EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 30

 Prefeitura de Fortaleza				
Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINF) Av. Dep. Paulino Rocha, 1343 • Cajazeiras • CEP 60.864-311 Fortaleza				
OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO PICI LOCAL : RUA PIRACIACABA C/ RUA CEL. MATOS DOURADO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
8.3		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
8.3.1	72135	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM AR GAMAÇA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	14,00
8.3.2	79489	REATERRO MANUAL SEM APILOAMENTO	M3	38,88
8.3.3	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE 1M SOLO MOLE	M3	38,88
8.4		CAIXAS / ACESSÓRIOS		
8.4.1	02.04.0877C	RALO DE FUNDO	UN	3,00
8.4.2	02.04.1589C	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO PARA PISCINA 2"	UN	4,00
8.4.3	02.04.1619C	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA 2"	UN	8,00
8.4.4	02.04.1620C	COADEIRA OU SKIMMER 2" PARA PISCINA	UN	6,00
8.5		DETALHE DE FILTRO E BOMBA DA PISCINA		
8.5.1	02.04.1622C	FILTRO MODELO 242FC-T + BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 3CV" REF.:JACUZZI 3EB3-TMONOFÁSICO (110/220V)	UN	2,00
				TOTAL (Et
9		DRENAGEM		
9.1		TUBOS		
9.1.1	02.04.1623C	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL SERIE R DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,00
9.1.2	74168/002	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 100MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMEN TO E INSTALACAO	M	7,00
9.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
9.2.1	79489	REATERRO MANUAL SEM APILOAMENTO	M3	3,24
9.2.2	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE 1M SOLO MOLE	M3	3,24
9.3		CAIXAS / ACESSÓRIOS		
9.3.1	72286	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	2,00
9.3.2	72685	RALO SIFONADO DE PVC 100X100MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
9.3.3	83626	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,00
9.3.4	83688	CANALETA EM ALVENARIA COM TIJOLO DE 1/2 VEZ, DIMENSOES 30X15CM (L X A), COM IMPERMEABILIZANTE NA ARGAMASSA	M	4,00
				TOTAL (Et
10		PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
10.1		DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO		
10.1.1	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, I NCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	10,24
10.1.2	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	3,02
10.1.3	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARA ME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	95,05
				TOTAL (Et
11		SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS		
11.1		SERVIÇOS DIVERSOS		
11.1.1	02.10.0519C	ESCADA TIPO PISCINA EM AÇO INOX	M	2,00
11.2		SERVIÇOS FINAIS		
11.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	390,60

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 31

5. VALOR GLOBAL DO CONTRATO

O valor global estimado da contratação é de **R\$ 754.821,73 (SETECENTOS E CINQUENTA QUATRO MIL, OITOCENTOS E VINTE E UM REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS)**.

6. REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA

O objeto desta contratação será executado em regime de Empreitada por Preço Unitário, por tratar-se da execução da obra por preço certo de unidades determinadas.

7. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Armação/Concreto/Impermeabilização.

8. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NAS OBRAS DE REFORMA DE 03 (TRÊS) PISCINAS NO CSU DO JOSÉ WALTER E 01 (UMA) PISCINA NO CSU DO PICI.

8.1. OBJETIVOS

O presente documento visa apresentar a caracterização dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na obra de reforma das piscinas do CSU do bairro José Walter e bairro do Pici na Cidade de Fortaleza/CE.

Na elaboração do presente documento foram considerados todos os serviços e materiais necessários à execução completa da obra. Deve-se atentar que nem todos os serviços aqui descritos são aplicáveis a todos os setores da edificação devendo se consultar sempre o projeto e a planilha orçamentária sintética que são partes integrantes do presente processo.

8.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

8.2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Este item consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra com a equipe técnica necessária a execução dos serviços.

8.2.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

8.2.2.1. Barracão de obra



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 32

Na implantação do canteiro de obras, deve-se procurar evitar, ao máximo, o deslocamento das instalações durante a execução do projeto, evitando desperdício de material e mão-de-obra.

Com a ajuda do arquiteto e construtor, deve-se definir onde ficam o barracão de alojamento e o depósito de materiais e ferramentas. O abastecimento de água será feito a partir da rede pública instalando-se cavalete de medição próprio. Será necessária a implantação de fossa para o tempo de duração da obra.

Deve haver cuidado com as instalações elétricas, desde a entrada de energia até a sua distribuição e iluminação das frentes de trabalho. Deve-se procurar saber se existem equipamentos que exigem instalações elétricas mais sofisticadas (trifásicos) e estes devidamente protegidos de modo a evitar interferências na rede. A alimentação elétrica deve ser providenciada junto a COELCE.

8.2.2.2. Placa de obra

A placa da obra deverá ser colocada em local bem visível, definido pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões indicadas em especificação própria, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho, e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

8.2.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

8.2.3.1. Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto.

Os materiais serão cuidadosamente armazenados, em local seco e protegido. O manuseio e armazenamento dos materiais explosivos obedecerão à regulamentação dos órgãos de segurança pública.

8.2.3.2. Processo executivo

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 33

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45º (quarenta e cinco graus), fixadas à edificação em todos os pavimentos, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

8.2.3.3. Demolição convencional

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos fechados. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

8.2.4. TAXAS E EMOLUMENTOS

Todas as taxas referentes ao registro da obra no CREA correrão por conta da CONTRATADA que deverá recolher as ART's necessárias junto ao CREA do Estado onde a obra será executada.

Considerando que trata-se de EXECUÇÃO de obra a CONTRATADA que tiver sua sede fora do Estado de onde a mesma será realizada deverá efetuar o registro de filial junto ao CREA local. Não será aceita ART emitida em CREA de Unidade da Federação diferente de onde se dará a obra.

8.3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

8.3.1. CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

8.3.1.1. Serviços.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 34

O material a ser carregado deverá ser adequadamente preparado e amontoado de maneira a possibilitar o trânsito das pás carregadeiras ou das escavadeiras. As praças de trabalho desses equipamentos deverão permitir a movimentação necessária ao ciclo de trabalho.

A carga mecanizada será precedida da escavação do material e de sua colocação na praça de trabalho em condições de ser manipulado pelo equipamento carregador (pás carregadeiras ou escavadeiras).

As praças de trabalho deverão merecer da CONTRATADA especial atenção quanto à sua conservação, em condições de boa circulação e manobra, não só do equipamento carregador como do transportador.

O material deverá ser lançado na caçamba do caminhão, de maneira que o seu peso fique uniformemente distribuído e não haja possibilidade de derramamento pelas bordas laterais ou traseira.

O percurso se dará em rodovia pavimentada, partindo do local do serviço até o destino em aterro devidamente licenciado pela SEUMA.

8.3.1.2. Materiais.

Os materiais carregados são de qualquer das categorias estabelecidas para os serviços de escavação em terraplenagem, independentemente de sua natureza.

8.3.2. ESCAVAÇÕES.

8.3.2.1. Cortes.

8.3.2.1.1. Equipamentos.

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de corte serão selecionados, de acordo com a natureza e classificação do material a ser escavado e com a produção necessária.

A escolha dos equipamentos será função do tipo de material, conforme a classificação em categorias, constante da Prática de Projeto de Terraplenagem e deverá obedecer às seguintes indicações:

Para corte em materiais de 1a. categoria:

- Tratores de lâminas;
- Escavo-transportadores;
- Tratores para operações do “pusher”;
- Motoniveladoras para escarificação;
- Retroescavadeiras;
- Pás carregadeiras.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 35

8.3.2.1.2. Processo executivo.

A escavação de cortes será executada de conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua oportuna utilização. Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto.

Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Serão removidos os blocos de rocha aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar riscos para a segurança dos usuários. Nos pontos de passagem de corte para aterro, proceder à escavação de forma a atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

Os taludes de corte serão revestidos e protegidos contra a erosão, com a utilização de valetas de drenagem, de conformidade com as especificações. O acabamento da superfície dos cortes será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

8.3.2.1.3. Controle.

O controle de execução das operações de corte será topográfico e deverá ser feito com cuidado especial, para que não se modifiquem as condições de inclinação dos taludes e se obtenham as cotas finais de plataforma previstas no projeto de terraplenagem.

O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem.

As tolerâncias admitidas são as seguintes:

- Planialtimetricamente - até + 0,20 m, não se admitindo variação
- Para menos; altimetricamente - até $\pm 0,05$ m.

8.3.3. ATERROS E REATERROS.

8.3.3.1. Equipamentos.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 36

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária.

Na execução dos aterros poderão ser empregados:

- Tratores de lâminas;
- Escavo-transportadores;
- Moto-escavo-transportadores;
- Caminhões basculantes;
- Caminhões pipa com barra espargidora;
- Motoniveladoras;
- Rolos lisos, de pneus, pés de carneiro estáticos ou vibratórios.

8.3.3.2. Processo executivo.

A execução dos aterros obedecerá aos elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos. A execução será em camadas, obedecendo às características especificadas no projeto de terraplenagem.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 37

Os taludes de aterro serão revestidos e protegidos contra a erosão, de conformidade com as especificações de projeto.

8.4. INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO.

8.4.1. MATERIAIS.

Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações de projeto.

8.4.2. EQUIPAMENTOS.

Os equipamentos para execução das fundações serão função do tipo e dimensão do serviço. Poderão ser utilizados:

- Escavadeira para as operações de escavação, equipamentos para concretagem, como vibradores, betoneiras, mangueiras, caçambas, guindastes para colocação de armadura, bombas de sucção para drenagem do fundo de escavação e outros que se fizerem necessários.

8.4.3. PROCESSO EXECUTIVO.

As fundações diretas, como sapatas, blocos, sapatas associadas, vigas de fundação, vigas alavanca e vigas de travamento, "radier" e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto.

A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida no projeto. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, a critério da Fiscalização e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado. Será permitida a troca do solo por outro material, como pedras e areia, desde que consultado o autor do projeto.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados. Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 38

Se as condições do terreno permitirem, poderá ser dispensada a utilização de fôrmas, executando-se a concretagem contra “barranco”, desde que aprovada pela Fiscalização. O reaterro será executado após a desforma dos blocos e vigas baldrames, ou 48 horas após a cura do concreto, se este for executado “contra barranco”.

8.5. IMPERMEABILIZAÇÃO.

8.5.1. MANTA ASFÁLTICA.

8.5.1.1. Material.

Deverão ser utilizados o feltro asfáltico tipo 250/15 e o asfalto tipo 1, 2 ou 3, de conformidade com as Normas NBR 9575:2003 e NBR 9228:1986 e especificações de projeto. O feltro ou manta asfáltica não poderá apresentar furos, quebras ou fissuras e deverá ser recebido em bobinas embaladas em invólucro adequado. O armazenamento será realizado em local coberto e seco. O asfalto será homogêneo e isento de água. Quando armazenado em sacos, deverá ser resguardado do sol.

8.5.1.2. Preparo da superfície.

A superfície a ser impermeabilizada será convenientemente regularizada, observando os caimentos mínimos em direção aos condutores de águas pluviais, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 e espessura de 2 cm (em torno dos condutores de águas pluviais).

Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados e a superfície apresentar-se lisa, limpa, seca e isenta de graxas e óleos. As áreas mal aderidas ou trincadas serão refeitas.

8.5.1.3. Aplicação da membrana ou manta.

Inicialmente a superfície será imprimada com uma solução de asfalto em solventes orgânicos. Esta solução será aplicada a frio, com pincel ou broxa. Quando a imprimação estiver perfeitamente seca, deverá ser iniciada a aplicação da membrana ou manta, que será comporá de diversas camadas de feltro ou manta colados entre si com asfalto.

O número de camadas e as quantidades de materiais a serem aplicados deverão obedecer às indicações de projeto, respeitadas as disposições dos itens 5.1.3 e 5.2.3 da Norma NBR 12190. As emendas das mantas deverão se sobrepor no mínimo 10 cm e serão defasadas em ambas as direções das várias camadas sucessivas.

Nos pontos de localização de tubos de escoamento de águas pluviais, deverão ser aplicadas bandejas de cobre sob a manta asfáltica, a fim de dar rigidez local, evitando o rompimento da



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 39

manta originado pela movimentação do tubo e a infiltração de água entre o tubo e a manta aplicada. A última camada deverá receber uma demão de asfalto de acabamento.

Finalmente, a camada impermeabilizada em toda a superfície receberá proteção com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, na espessura mínima de 2 cm, com requadros de 2x2 m, e juntas preenchidas com asfalto e caimento adequado, conforme detalhes do projeto. As áreas verticais receberão argamassa traço volumétrico 1:4, precedida de chapisco. Se apresentarem alturas superiores a 10 cm, dever-se-á estruturá-las com tela metálica.

8.6. REVESTIMENTOS EXTERNOS.

8.6.1. LASTRO DE CONCRETO.

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. A camada deverá ter uma espessura de 30mm (considerando uma tolerância de ± 5 mm).

8.6.2. REGULARIZAÇÃO DE PISO.

Nas áreas de assentamento de ladrilhos será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3.

8.6.3. PEDRA CARIRI.

8.6.3.1. Materiais.

As placas serão de procedência conhecida e idônea, com arestas vivas, faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Deverão apresentar acabamento polido e dimensões regulares, de conformidade com o projeto.

O armazenamento e o transporte das placas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. De preferência, as placas serão guardadas em local próximo do assentamento, na posição vertical, encostadas em paredes e apoiadas sobre ripas de madeira, agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com as placas.

8.6.3.2. Processo Executivo.

A primeira operação consistirá na preparação da superfície de assentamento, lajes ou lastros de concreto, mediante a aplicação de uma argamassa de regularização de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 40

Sete dias após a preparação da superfície de assentamento, no mínimo, serão marcados os níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida será iniciado o assentamento das placas utilizando-se argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A argamassa será preparada e aplicada úmida. Deverá ser lançada na área de assentamento das placas e distribuída uniformemente, de modo a constituir uma camada sem espaços vazios, de espessura não inferior a 3 cm.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre as placas. As placas serão rigorosamente alinhadas e encostadas, de forma obter juntas retas e secas. Após o assentamento, através de leve batida sobre as placas, dever-se-á verificar se estas ficaram completamente apoiadas sobre a argamassa. Se for ouvido o som característico de “pedra oca”, o serviço deverá ser refeito.

Após a verificação da continuidade, caimento e uniformidade da superfície, arremates nas soleiras e juntas, e decorridas quarenta e oito horas após o assentamento, o piso será coberto com uma camada de proteção provisória.

A cobertura será realizada com sacos de estopa ou aniagem e posterior lançamento de gesso em pasta que, uma vez solidificada, garantirá a proteção do piso acabado. A camada de proteção será removida com água e escova, aplicando-se em seguida cera de acabamento, ao final da execução dos serviços e obras. A limpeza final não deverá ser realizada com solução de ácido muriático, que ataca a superfície do piso.

8.6.4. PISO CIMENTADO.

8.6.4.1. Materiais.

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas.

8.6.4.2. Processo Executivo.

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 41

de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempenho das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

O acabamento rústico será obtido somente com o desempenho das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

8.6.5. REVESTIMENTO CERÂMICO.

8.6.5.1. Materiais.

Os ladrilhos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

Seguem abaixo as características técnicas principais das peças a serem utilizadas:

Tipo:	Cerâmica esmaltada
Processo de conformação:	Prensagem
Natureza da superfície:	Esmaltada
Grupo de absorção de água:	6 a 10%
Resistência à abrasão (PEI):	IV
Qualidade:	A
Tipo de borda:	Retificada
Módulo de resistência à flexão (N/mm ²):	>18
Carga de ruptura (Kgf):	>80



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 42

Expansão por umidade (EPU):	Menor ou igual a 0,6
Resistência à gretamento:	Não é permitido gretamento
Resistência à manchamento:	Menor ou igual a 3
Resistência ao ataque Químico: (álcalis)	LB (media resist. a conc. baixa de ácidos e álcalis)
Coeficiente de Atrito:	0,4 a 0,7

As peças cerâmicas atenderão obrigatoriamente a Norma NBR 13.816:1997 (terminologia) 13.817:1997 (Classificação) e 13.818:1997 (Especificação e ensaios). O atendimento aos critérios da norma técnica será comprovado pela apresentação de documentação específica do fabricante.

8.6.5.2. Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, traço 1:3:6, na espessura de 5cm. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:5. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de régua de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:4. A critério da Fiscalização poderá ser feita a substituição da argamassa de cimento e areia por argamassa colante industrializada (sem alteração no preço final do serviço).

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 43

paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

No caso do uso de argamassa colante industrializada deverá ser observado o processo recomendado pelo fabricante.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaiade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo. Meia hora após a “pega” da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

8.6.6. CHAPISCO.

8.6.6.1. Materiais.

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas. Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 44

- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

8.6.6.2. Processo executivo.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada. Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

8.6.7. EMBOÇO.

8.6.7.1. Materiais.

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 45

protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas. Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

8.6.7.2. Processo executivo.

O emboço será utilizado nas paredes de alvenaria e estrutura de concreto (inclusive as lajes).

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 46

sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:4,5. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 20 mm.

8.7. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.

8.7.1. MATERIAIS.

As louças sanitárias serão fornecidas em conformidade com o especificado no projeto de arquitetura. O perfeito estado de cada aparelho será ainda novamente verificado antes de sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos, decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

8.7.2. PROCESSO EXECUTIVO.

Todos os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado e às recomendações do fabricante.

8.7.2.1. Louças.

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto.

Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.

Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbeiro com argamassa, traço 1:3, seja com a utilização de parafusos com buchas.

A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 47

8.7.2.2. Metais e Acessórios.

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto. O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso

Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda-rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento.

Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

8.8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

8.8.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- Verificação da quantidade da remessa;
- Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 48

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

8.8.2. PROCESSO EXECUTIVO.

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

8.8.2.1. Tubulações embutidas.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

8.8.2.2. Tubulações enterradas.

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 49

8.8.2.3. Instalação de Equipamentos.

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

8.8.3. BOMBAS.

8.8.3.1. Materiais empregados.

Flange de sucção, difusor e intermediária em ferro fundido, rotor em liga de alumínio, vedação do eixo por selo mecânico - Ø 1.1/4", tipo "21"- conjunto de precisão, construído com borracha nitrílica, mola de aço inox e as faces de vedação em grafite e cerâmica. Temperatura de trabalho do líquido até 80°C.

8.8.3.2. Bomba e filtro de piscina 01.

Potência: 1,50cv
Área de filtragem: 0,25m²
Vazão: 15,0m³/h
Tempo de recirculação: 12h

8.8.3.3. Bomba e filtro de piscina 02.

Potência: 2 x 3,00cv
Área de filtragem: 1,92m²
Vazão: 70,0m³/h
Tempo de recirculação: 12h

8.9. DRENAGEM

8.9.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado, para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 50

Para o recebimento dos materiais e equipamentos a inspeção deverá seguir a descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- Verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- Verificação da quantidade da remessa;
- Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

8.9.2. PROCESSO EXECUTIVO.

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

8.9.2.1. Tubulações Embutidas.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 51

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

8.9.2.2. Instalação de Equipamentos.

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos.

Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

8.10. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO.

8.10.1. GUARDA CORPO.

O guarda corpo é o elemento de proteção contra quedas. Será confeccionado com tubos de aço de inox de diâmetro indicado em projeto e terão altura igual ou superior a 1,10m.

8.10.2. CORRIMÃO.

O corrimão é o elemento de guia para o deslocamento das pessoas. Será confeccionado com tubos de aço inox de diâmetro 1.1/4" e serão instalados nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

8.10.3. BARRAS DE APOIO.

As barras de apoio são os elementos que dão suporte as operações de entrada, saída e deslocamento de pessoas no interior das piscinas. Serão confeccionados com tubos de aço inox de diâmetro indicado em projeto e serão instalados nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

8.10.4. ALAMBRADO.

Deverá ser fornecido e instalado alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 52

8.11. SERVIÇOS FINAIS.

8.11.1. ESCADA DE PISCINA.

Deverá ser fornecida e instalada escada para acesso a piscina com 4 (quatro) degraus. A escada deverá ter a estrutura em aço inox (hastes e varão) com degraus em ABS. Os chumbadores devem ser em plástico e as porcas em aço inox.

8.11.2. BLOCO DE PARTIDA.

Deverá ser fornecido e instalado bloco de partida para piscinas em conformidade com as normas da CBDA. O corpo e o piso deverão ser em aço inoxidável e o piso em bloco de borracha (acabamento moeda, cor azul) espessura 3,00mm.

8.11.3. LIMPEZA FINAL.

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

9. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos Recursos:

- **Projeto/Atividade: 27101.15.451.0101.1012.0001**
- **Elemento de despesa: 44.90.51**
- **Fonte: 0100,5100 e 5181**



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 53

10. LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

Após a verificação da última medição e por solicitação formal da contratada, a fiscalização expedirá Termo de Recebimento da obra, resguardadas as condições previstas em lei.

Aceitos os serviços e desde que cumpridas as demais cláusulas contratuais, será emitido, pela CONTRATANTE, o respectivo "Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços".

11. CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO

11.01 – Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN com a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante.

- h. Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- i. Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- j. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária;
- k. Cópias autenticadas das provas de regularidade para com a Fazenda Federal, a qual abrange as contribuições sociais, previstas na Lei Federal nº 8121/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, no seu prazo de validade.
- l. Cópia autenticada da prova de regularidade com o FGTS, no seu prazo de validade;
- m. Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- n. Cópia autenticada da prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal.

11.02 - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, no último dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

11.03 - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação ao órgão ou entidade licitadora da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA.

11.04 – A SEFIN, no ato de cada pagamento, fará a retenção do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN incidente sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento dos valores efetivamente retidos.

11.05 - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 de cada mês, todos os documentos



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 54

exigidos no item 11.01 deste edital. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

11.06 - Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

12. REAJUSTE DO PREÇO E ADITAMENTO DE VALOR.

12.1. Os preços contratuais serão reajustados no prazo de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de percentual de desconto, pela variação de índices nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, conforme Índice Nacional da Construção Civil – INCC – Total – Média Geral – Código 0159363 – Coluna 6, pela fórmula a seguir relacionada. Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas que ultrapassem o período mencionado e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA conforme cronograma físico aprovado pela fiscalização da CONTRATANTE.

$R = (I - I_0) \times P_0$, onde :

I_0

R = valor do reajustamento;

I = índice constante da coluna 35 - Edificações da FGV (INCC), referente aos serviços especificados e relativo ao mês da execução destes;

I_0 = índice constante da coluna 35 - Edificações da FGV (INCC), relativo ao mês de apresentação da proposta;

P_0 = preço cotado pelo licitante contratado referente aos serviços a serem reajustados.

12.2. Em caso de atraso na execução dos serviços atribuível à CONTRATADA, os PREÇOS contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no subitem acima, obedecendo-se os seguintes critérios:

- a) se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as etapas dos serviços seriam realizadas de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;
- b) se os índices diminuïrem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 55

12.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo;

12.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

12.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente;

12.6. O preço estipulado será alterado quando ocorrer acréscimo ou supressão de serviços por conveniência da SEINF, respeitando-se os limites previstos em lei e quando comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato;

12.6.1. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitário do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária;

12.6.2. As alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato.

13. ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO

13.1. A FISCALIZAÇÃO ORGÂNICA representará a CONTRATANTE e terá as atribuições delegadas em ato específico e, ainda, as que se seguem:

13.1.1. Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executadas em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, presentes as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis;

13.1.2. Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;

13.1.3. Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;

13.1.4. Solicitar que a CONTRATADA, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato;

13.1.5. Aplicar, nos termos contratuais multa(s) à CONTRATADA dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao Órgão Financeiro da CONTRATANTE para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da CONTRATADA;

13.1.6. Instruir o(s) recurso(s) da CONTRATADA no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar da CONTRATANTE.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 56

13.2. No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO ORGÂNICA, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao "local de execução dos serviços", bem como a todos os elementos de informações relacionados com as obras/serviços, pela mesma, julgados necessários.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.

14.2 Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

14.3 Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

14.4 Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

14.5 Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou que estejam em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo órgão contratante, contado da sua notificação.

14.6 Refazer o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**, contados da sua notificação.

14.7 Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

14.8 Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

14.9 Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF.

14.10 Assumir os ônus e responsabilidade pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Contrato.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 57

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

15.1 Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

15.2. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato sua impossibilidade.

15.3. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

15.4. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo.

16. MULTAS

16.1. Sem prejuízo de outras sanções, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente, comprovados e aceitos pela CONTRATANTE, à CONTRATADA serão aplicadas as seguintes multas:

16.1.1. Atraso na execução das etapas mensais do Cronograma Físico-Financeiro, pela seguinte fórmula: Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

$$M=C/T \times F \times N$$

Sendo:

M = Valor da multa;

C = Valor correspondente à fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em atraso;

T = Prazo concedido para execução da fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em dias corridos;

F = Fator progressivo, segundo a tabela a seguir;

N = Período de atraso por dias corridos;

PERÍODO DE ATRASO DIAS/CORRIDOS	F
1º - Até 10 dias	0,01
2º - De 11 a 20 dias	0,02
3º - De 21 a 30 dias	0,03
4º - De 31 a 40 dias	0,04



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 58

5º - Acima de 40 dias

0,05

16.1.2. 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, caso a CONTRATADA descumpra qualquer outra condição ajustada e, em especial, quando:

- a) não se aparelhar convenientemente para a execução dos serviços;
- b) por qualquer modo impedir ou dificultar os trabalhos da FISCALIZAÇÃO;
- c) deixar de atender qualquer determinação da FISCALIZAÇÃO para reparar ou refazer as obras/serviços não aceitos.

16.1.3. 10% (dez por cento) do valor do Contrato, quando rescindir injustificadamente este Contrato ou der causa a sua rescisão, sem prejuízo de indenizar a CONTRATANTE em perdas e danos.

16.2. O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da fatura do mês em que a fase, parcela ou etapa dos serviços for efetivamente concluída. Caso o crédito da CONTRATADA junto à CONTRATANTE seja insuficiente para cobrir a penalidade aplicada, o valor poderá ser cobrado através de competente processo judicial;

16.3. A CONTRATADA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto à CONTRATANTE;

16.3.1. A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso;

16.3.2. A devolução do valor pertinente à multa aplicada, face ao provimento do recurso, será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, de acordo com a fórmula estabelecida no subitem 3.6 deste Contrato. Em caso de período inferior a um mês, será utilizado, para o cálculo do período fracionado, o critério pro rata tempore, aplicando-se a taxa de remuneração do mês anterior.

15.4. A não renovação, tempestivamente, da Garantia de Cumprimento do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.

17. RESPONSABILIDADES

17.1. Além das hipóteses previstas na legislação e nas normas aplicáveis, a CONTRATADA será responsável, ainda:

17.1.1. Pela inexecução, mesmo que parcial, dos serviços contratados;

17.1.2. Perante a CONTRATANTE ou terceiros, pelos danos ou prejuízos causados, por ação ou omissão, erro ou imperícia, vício ou defeito, na condução ou execução dos serviços objeto deste Contrato;



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 59

17.1.3. Pelo eventual acréscimo dos custos do Contrato quando, por determinação da autoridade competente e motivada pela CONTRATADA, as obras/serviços forem embargadas ou tiverem a sua execução suspensa;

17.1.4. Pelos efeitos decorrentes da inobservância ou infração de quaisquer condições deste Contrato;

17.1.5. Pelo pagamento dos encargos e tributos incidentes sobre os serviços objeto deste Contrato.

18. FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO

18.1. Constitui motivo de força maior ou caso fortuito, para justificativa de atraso ou falta cometida por qualquer uma ou ambas as partes contratantes, aos termos do presente Instrumento, os fatos foram de seu controle, nos termos do parágrafo único do Art. 393 do Código Civil Brasileiro, desde que essas causas afetem, diretamente, as obras/serviços contratados.

19. GARANTIA CONTRATUAL

A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo do objeto deste Termo de Referência.

20. SANÇÕES

20.1 No caso de inadimplemento de suas obrigações, a CONTRATADA estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades:

I. Advertência;

II. Multas, estipuladas na forma a seguir:

III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o município de Fortaleza por prazo na o superior a 05 (cinco) anos.

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o Município de Fortaleza enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior

20.2. Se não for possível o pagamento da multa por meio de descontos dos créditos existentes, a CONTRATADA recolherá a multa por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM),



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 60

podendo ser substituído por outro instrumento legal, em nome do órgão CONTRATANTE. Se não o fizer, será cobrado em processo de execução.

20.3.Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e contraditório, na forma da lei.

21. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

21.1.Certificado ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA - no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável (eis) técnico(s), da localidade da sede da proponente.

21.2.Capacidade Técnico-Operacional:

Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço de característica semelhantes aos serviços objeto da licitação, cujas parcelas mais relevantes são:

- A) Fornecimento, corte, dobra e armação de Aço CA-50 = 9.946,00 kg;
- B) Concreto Usinado, lançamento e adensamento = 73,00 m³;
- C) Impermeabilização de superfície com manta asfáltica = 542,00 m².

21.3.Capacidade Técnico-Profissional: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, cujo nome deverá constar na Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- a) A) Fornecimento, corte, dobra e armação de Aço CA-50
- b) B) Concreto Usinado, lançamento e adensamento
- c) C) Impermeabilização de superfície com manta asfáltica

21.3.1 No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 61

a) Cópia autenticada da “FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS” onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, comprovando que o profissional detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica faz parte do quadro permanente da licitante.

b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.

21.3.2. Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

21.3.3. Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

21.4 - **Atestado de Visita expedido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura**, em nome da PROPONENTE, de que esta, através do seu Responsável Técnico, devidamente credenciado e pertencente ao quadro permanente de funcionário da empresa, visitou os locais onde serão executadas as obras, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução da obra **até o 3º (terceiro) dia útil** imediatamente anterior à data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços.

21.4.1 - Para visita ao local de execução das obras, a PROPONENTE deverá, com antecedência, dirigir-se a Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, com sede na Av. Dep. Paulino Rocha, 1343, Bairro Cajazeiras, CEP. 60.864-311, Coordenadoria de Elaboração de Projetos, das 08:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 horas, de 2ª a 6ª feira.

21.4.2 – Caso a PROPONENTE não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem PLENO CONHECIMENTO das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

22. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Em conformidade com o estabelecido no art. 4º, da Lei nº 12.462/2011, deverão ser obedecidas às condicionantes da Licença Ambiental aplicáveis à obra, bem como dos pareceres técnicos que subsidiaram suas emissões, e as normas pertinentes à atividade de dragagem, incluindo, mas não se limitando a:

- Resolução CONAMA nº 382/2006 - "Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas"; e



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 62

- Resolução CONAMA nº 454/2012 – “Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional”.

23. PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO DO CONTRATO

A vigência do contrato será de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da assinatura do contrato, sendo o prazo de execução de 60 (sessenta) dias e tendo início a partir da emissão da ordem de serviço. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.



EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 63

ANEXO II
ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS GLOBAL:

OBRA :	REFORMA PISCINA CCDH DO JOSÉ WALTER	Taxa: LS: 88,81%
LOCAL :	AVENIDA D C/ RUA SESENTA E NOVE	DATA BASE
		:MARÇO/2014
		SINAPI:MARÇO_
		2014(COM
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA.		DESONERAÇÃO)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1.1	01.01.0030C	ENGENHEIRO CIVIL	UN/MÊS	2,00	11.618,20	23.236,40
1.1.2	01.01.0031C	MESTRE DE OBRAS	UN/MÊS	2,00	6.604,40	13.208,80
1.2		CANTEIRO DE OBRAS				
1.2.1	01.01.0870C	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00	993,69	993,69
1.2.2	01.01.0975C	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00	993,69	993,69
1.2.3	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,00	263,99	3.167,88
1.2.4	74210/001	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCI MENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	30,00	255,26	7.657,80
1.3		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
1.3.1	73801/002	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	M2	869,54	9,31	8.095,42
1.3.2	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	52,54	92,53	4.861,53
1.3.3	85397	RETIRADA DE AZULEJO COLADO	M2	234,16	8,54	1.999,73
1.4		TAXAS E EMOLUMENTOS				
1.4.1	02.06.0026C	REGISTRO NO CREA - ART PRINCIPAL	UN	1,00	167,68	167,68
SUBTOTAL (Etapa):						64.382,60
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				
2.1.1	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	570,12	0,97	553,02
2.1.2	72896	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	6,37	10,34	65,87
2.1.3	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	107,65	12,61	1.357,47
2.2		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNAÇÕES				
2.2.1	79517/001	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M	M3	4,90	12,42	60,86
2.3		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				

EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 64

2.3.1	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	534,32	2,04	1.090,01
2.3.2	73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉ STIMO.	M3	239,40	43,15	10.330,11
SUBTOT AL (Etapa):						13.457,33
3		INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO				
3.1		FUNDAÇÃO E ALICERCES				
3.1.1	83519	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M3	0,72	267,10	192,31
3.2		CONCRETOS				
3.2.1	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	99,93	358,14	35.788,93
3.3		ARMADURAS				
3.3.1	74254/002	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ C ORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	13.740,07	5,86	80.516,81
3.4		FORMAS				
3.4.1	84223	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 18 MM, 05 UT ILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	M2	447,31	33,73	15.087,77
3.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
3.5.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAC AO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	534,32	2,78	1.485,41
3.5.2	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	53,43	62,29	3.328,15
SUBTOT AL (Etapa):						136.399,38
4		ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS				
4.1		ALVENARIAS				
4.1.1	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 1 9 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NA O PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M2	14,91	41,66	621,15
SUBTOT AL (Etapa):						621,15
5		IMPERMEABILIZAÇÃO				
5.1		MANTA ASFÁLTICA				
5.1.1	83738	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMERO S TIPO APP), E=4 MM	M2	752,07	50,61	38.062,26
SUBTOT AL (Etapa):						38.062,26
6		REVESTIMENTOS EXTERNOS				

EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 65

6.1		LASTROS, REGULARIZAÇÕES, COLCHÕES E ACESSÓRIOS PARA PISO EXTERNOS				
6.1.1	73907/006	LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3CM, PREPARO MECANICO	M2	866,46	10,96	9.496,40
6.1.2	73920/001	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	625,48	10,48	6.555,03
6.2		PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTOS EXTERNOS				
6.2.1	02.06.0476C	PEDRA CARIRI DE ALTO TRÁFEGO EXTRAÍDA DE BLOCOS DE MATAÇÃO (40X40) CM ESP. = 2 CM - PADRÃO BEIRA-MAR	M2	88,35	76,66	6.772,91
6.2.2	6060	PISO CERAMICO PADRAO MEDIO PEI 4 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO.	M2	537,13	21,89	11.757,78
6.2.3	73974/001	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	766,19	20,32	15.568,98
6.3		ARGAMASSA PARA PAREDES EXTERNAS				
6.3.1	5974	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	252,55	3,04	767,75
6.3.2	5990	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	252,55	15,30	3.864,02
6.4		ACABAMENTO PARA PAREDES EXTERNAS E ELEMENTOS DE FACHADA				
6.4.1	73912/002	REVESTIMENTO COM CERAMICA ESMALTADA 20X20CM, 1A LINHA, PADRAO ALTO, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M2	252,55	21,85	5.518,22
SUBTOT AL (Etapa):						60.301,08
7		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
7.1		METAIS				
7.1.1	02.07.0040C	CHUVEIRO CROMADO ARTICULADO INSTALADO	UN	10,00	48,72	487,20
7.2		ACESSÓRIOS				
7.2.1	02.04.0492C	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PERFURADA E=5CM	M	178,10	64,10	11.416,21
7.2.2	5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	0,21	186,57	39,18
7.2.3	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	7,23	8,58	62,03
7.2.4	74165/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	26,00	27,76	721,76
SUBTOT AL (Etapa):						12.726,38
8		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
8.1		TUBOS				
8.1.1	75030/001	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	165,00	10,37	1.711,05

EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 66

8.1.2	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	76,00	22,30	1.694,80
8.1.3	75030/005	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	307,00	34,79	10.680,53
8.1.4	75030/007	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 85MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	5,00	61,23	306,15
8.1.5	83654	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 110 MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNE CIMENTO E INSTALACAO.	M	5,00	77,23	386,15
8.2		REGISTROS				
8.2.1	02.04.0224C	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	2,00	41,61	83,22
8.2.2	74178/001	REGISTRO GAVETA 4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	632,44	1.897,32
8.2.3	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	107,46	859,68
8.2.4	74182/001	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	76,27	228,81
8.2.5	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	34,56	207,36
8.2.6	85118	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENT O E INSTALACAO	UN	10,00	69,01	690,10
8.3		ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO				
8.3.1	72135	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM AR GAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	30,00	2,21	66,30
8.3.2	79489	REATERRO MANUAL SEM APOLOAMENTO	M3	59,63	2,79	166,37
8.3.3	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE IM SOLO MOLE	M3	59,63	8,07	481,21
8.4		CAIXAS / ACESSÓRIOS				
8.4.1	02.04.0877C	RALO DE FUNDO	UN	3,00	84,87	254,61
8.4.2	02.04.1588C	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA 1.1/2"	UN	7,00	49,75	348,25
8.4.3	02.04.1589C	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO PARA PISCINA 2"	UN	5,00	82,79	413,95
8.4.4	02.04.1619C	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA 2"	UN	6,00	96,30	577,80
8.4.5	02.04.1620C	COADEIRA OU SKIMMER 2" PARA PISCINA	UN	11,00	279,50	3.074,50
8.4.6	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	UN	2,00	86,12	172,24
8.5		DETALHE DE FILTRO E BOMBA DA PISCINA				
8.5.1	02.04.1621C	FILTRO MODELO 22CFA5-T + BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 1.1/2" CV REF.:JACUZZI 15BMONOFÁSICO (110/220V)	UN	1,00	1.932,44	1.932,44
8.5.2	02.04.1622C	FILTRO MODELO 242FC-T + BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 3CV" REF.:JACUZZI 3EB3-TMONOFÁSICO (110/220V)	UN	2,00	8.447,44	16.894,88
SUBTOT AL						43.127,72

EDITAL Nº 2028/2015
 TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
 PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 67

							(Etapa):	
9		DRENAGEM						
9.1		TUBOS						
9.1.1	02.04.0345C	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL SERIE R DN 200MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	25,00	62,58	1.564,50		
9.1.2	74168/002	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 100MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENT O E INSTALACAO	M	25,00	28,29	707,25		
9.2		ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO						
9.2.1	79489	REATERRO MANUAL SEM APOIAMENTO	M3	13,50	2,79	37,67		
9.2.2	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE IM SOLO MOLE	M3	13,50	8,07	108,95		
9.3		CAIXAS / ACESSÓRIOS						
9.3.1	02.04.0350C	CAIXA DE AREIA COM GRELHA 60X60X60CM - EXECUÇÃO	UN	3,00	256,57	769,70		
9.3.2	83626	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	17,00	58,87	1.000,79		
9.3.3	83688	CANALETA EM ALVENARIA COM TIJOLO DE 1/2 VEZ, DIMENSOES 30X15CM (L X A), COM IMPERMEABILIZANTE NA ARGAMASSA	M	17,00	108,74	1.848,58		
							SUBTOT AL (Etapa):	6.037,43
10		PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO						
10.1		URBANIZAÇÃO						
10.1.1	02.07.0001C	BANCO EM MADEIRA MASSARANDUBA COM APOIO DE ALVENARIA (L= 40CM).	M	6,00	157,97	947,80		
10.2		DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO						
10.2.1	02.01.0018C	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	12,20	229,05	2.794,35		
10.2.2	02.01.0019C	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	6,00	246,46	1.478,76		
10.2.3	02.06.0427C	BARRA DE APOIO INOX COM Ø 1"	M	37,57	44,41	1.668,48		
10.2.4	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, I NCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	49,79	17,76	884,27		
10.2.5	73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M2	36,05	203,53	7.337,26		
10.2.6	74072/003	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA	M	29,26	51,79	1.515,38		
10.2.7	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	6,91	554,32	3.830,35		
10.2.8	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARA ME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	190,72	88,99	16.972,17		
							SUBTOT AL (Etapa):	37.428,83
11		SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS						
11.1		SERVIÇOS DIVERSOS						

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 68

11.1.1	02.10.0519C	ESCADA TIPO PISCINA EM AÇO INOX	M	5,00	473,00	2.365,00
11.1.2	02.10.0586C	BLOCO DE PARTIDA P/ RAIA EM AÇO INOX	UN	5,00	3.200,00	16.000,00
11.2		SERVIÇOS FINAIS				
11.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.391,67	1,01	1.405,59
					SUBTOT AL (Etapa):	19.770,59
					SUBTOT AL GERAL:	432.314,76
					BDI :	26,24%
					TOTAL GERAL:	545.754,15

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 545.754,15 (QUINHENTOS E QUARENTA E CINCO MIL SETECENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E QUINZE CENTAVOS).

OBRA :	REFORMA PISCINA CCDH DO PICI	Taxa: LS: 88,81%
LOCAL :	RUA PIRACIACABA C/ RUA CEL. MATOS DOURADO	DATA BASE :MARÇO/2014
		SINAPI:MARÇO/2014 (COM DESONERAÇÃO)
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA.		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDA DE	QUAN T.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1.1	01.01.0030C	ENGENHEIRO CIVIL	UN/MÉ S	2,00	11.618,20	23.236,40
1.1.2	01.01.0031C	MESTRE DE OBRAS	UN/MÉ S	2,00	6.604,40	13.208,80
1.2		CANTEIRO DE OBRAS				
1.2.1	01.01.0870C	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00	993,69	993,68
1.2.2	01.01.0975C	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1,00	993,69	993,68
1.2.3	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,00	263,99	3.167,88
1.2.4	74210/001	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCI MENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	30,00	255,26	7.657,80
1.3		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
1.3.1	02.01.0022C	RETIRADA DE ALAMBRADO	M2	95,05	6,40	608,32
1.3.2	72125	REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA	M2	143,61	3,25	466,73
1.3.3	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	M3	11,20	92,53	1.036,33
1.3.4	85397	RETIRADA DE AZULEJO COLADO	M2	443,46	8,54	3.787,14



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 69

1.4		TAXAS E EMOLUMENTOS				
1.4.1	02.06.0026C	REGISTRO NO CREA - ART PRINCIPAL	UN	1,00	167,68	167,68
					SUBTOTAL (Etapa):	55.324,44
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				
2.1.1	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XK M	138,33	0,97	134,18
2.1.2	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	28,67	12,61	361,52
2.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
2.2.1	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	112,00	2,04	228,48
2.2.2	73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉ STIMO.	M3	10,96	43,15	472,92
					SUBTOTAL (Etapa):	1.197,10
3		INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO				
3.1		CONCRETOS				
3.1.1	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	22,82	358,14	8.172,75
3.2		ARMADURAS				
3.2.1	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ C ORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	2.836,70	5,86	16.623,06
3.3		FORMAS				
3.3.1	84223	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 18 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	M2	86,97	33,73	2.933,49
3.4		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
3.4.1	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	112,00	2,78	311,36
3.4.2	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	11,20	62,29	697,64
					SUBTOTAL (Etapa):	28.738,30
4		ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS				
4.1		ALVENARIAS				
4.1.1	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 1 9 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NA O PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M2	6,24	41,66	259,95
					SUBTOTAL (Etapa):	259,95
5		IMPERMEABILIZAÇÃO				
5.1		MANTA ASFÁLTICA				
5.1.1	83738	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMERO S TIPO APP), E=4 MM	M2	151,60	50,61	7.672,47
					SUBTOTAL (Etapa):	7.672,47

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 70

6		REVESTIMENTOS EXTERNOS				
6.1		LASTROS, REGULARIZAÇÕES, COLCHÕES E ACESSÓRIOS PARA PISO EXTERNOS				
6.1.1	73920/001	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREI A), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	390,60	10,48	4.093,48
6.2		PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTOS EXTERNOS				
6.2.1	6060	PISO CERAMICO PADRAO MEDIO PEI 4 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA DE CIM ENTO COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO.	M2	390,60	21,89	8.550,23
6.2.2	73876/001	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 7MM, FIXADO COM COLA	M2	1,06	166,16	176,12
6.3		ARGAMASSA PARA PAREDES EXTERNAS				
6.3.1	5974	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	73,60	3,04	223,74
6.3.2	5990U	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	73,60	15,30	1.126,08
6.4		ACABAMENTO PARA PAREDES EXTERNAS E ELEMENTOS DE FACHADA				
6.4.1	73746/001	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA	M2	173,99	13,22	2.300,14
6.4.2	73912/002	REVESTIMENTO COM CERAMICA ESMALTADA 20X20CM, 1A LINHA, PADRAO ALT O, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M2	154,86	21,85	3.383,69
				SUBTOTAL (Etapa):		19.853,48
7		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
7.1		METAIS				
7.1.1	02.07.0040C	CHUVEIRO CROMADO ARTICULADO INSTALADO	UN	6,00	48,72	292,32
7.2		ACESSÓRIOS				
7.2.1	02.04.0492C	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PERFURADA E=5CM	M	95,00	64,10	6.089,50
				SUBTOTAL (Etapa):		6.381,82
8		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
8.1		TUBOS				
8.1.1	75030/001	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	75,00	10,37	777,75
8.1.2	75030/002	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	38,00	15,70	596,60
8.1.3	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	4,00	22,30	89,20
8.1.4	75030/005	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	240,00	34,79	8.349,60
8.1.5	75030/007	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 85MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECI MENTO E INSTALACAO	M	5,00	61,23	306,15
8.2		REGISTROS				
8.2.1	74178/001	REGISTRO GAVETA 4" BRUTO LATAO - FORNECI MENTO E INSTALACAO	UN	2,00	632,44	1.264,88
8.2.2	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECI MENTO E INSTALACAO	UN	8,00	107,46	859,68

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 71

8.2.3	74182/001	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	76,27	152,54
8.2.4	74184/001	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	45,23	45,23
8.2.5	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	34,56	69,12
8.2.6	85118	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	69,01	414,06
8.3		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
8.3.1	72135	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM AR GAMAÇA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	14,00	2,21	30,94
8.3.2	79489	REATERRO MANUAL SEM APILOAMENTO	M3	38,88	2,79	108,47
8.3.3	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE 1M SOLO MOLE	M3	38,88	8,07	313,76
8.4		CAIXAS / ACESSÓRIOS				
8.4.1	02.04.0877C	RALO DE FUNDO	UN	3,00	84,87	254,61
8.4.2	02.04.1589C	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO PARA PISCINA 2"	UN	4,00	82,79	331,16
8.4.3	02.04.1619C	DISPOSITIVO DE RETORNO PARA PISCINA 2"	UN	8,00	96,30	770,40
8.4.4	02.04.1620C	COADEIRA OU SKIMMER 2" PARA PISCINA	UN	6,00	279,50	1.677,00
8.5		DETALHE DE FILTRO E BOMBA DA PISCINA				
8.5.1	02.04.1622C	FILTRO MODELO 242FC-T + BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 3CV" REF.:JACUZZI 3EB3-TMONOFÁSICO (110/220V)	UN	2,00	8.447,44	16.894,88
					SUBTOTAL (Etapa):	33.306,03
9		DRENAGEM				
9.1		TUBOS				
9.1.1	02.04.1623C	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL SERIE R DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,00	16,00	80,00
9.1.2	74168/002	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 100MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	7,00	28,29	198,03
9.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
9.2.1	79489	REATERRO MANUAL SEM APILOAMENTO	M3	3,24	2,79	9,03
9.2.2	79507/005	ESCAVACAO MANUAL VALA ATE 1M SOLO MOLE	M3	3,24	8,07	26,14
9.3		CAIXAS / ACESSÓRIOS				
9.3.1	72286	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	2,00	89,44	178,88
9.3.2	72685	RALO SIFONADO DE PVC 100X100MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	15,05	60,20
9.3.3	83626	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,00	58,87	235,48
9.3.4	83688	CANALETA EM ALVENARIA COM TIJOLO DE 1/2 VEZ, DIMENSOES 30X15CM (L X A), COM IMPERMEABILIZANTE NA ARGAMASSA	M	4,00	108,74	434,96
					SUBTOTAL (Etapa):	1.222,72
10		PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO				
10.1		DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO				
10.1.1	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	M2	10,24	17,76	181,86

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 72

10.1.2	74238/002	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	3,02	554,32	1.674,04
10.1.3	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARA ME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	95,05	88,99	8.458,49
					SUBTOTAL (Etapa):	10.314,39
11		SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS				
11.1		SERVIÇOS DIVERSOS				
11.1.1	02.10.0519C	ESCADA TIPO PISCINA EM AÇO INOX	M	2,00	473,00	946,00
11.2		SERVIÇOS FINAIS				
11.2.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	390,60	1,01	394,50
					SUBTOTAL (Etapa):	1.340,50
					SUBTOTAL GERAL:	165.611,20
					BDI:	26,24%
					TOTAL GERAL:	209.067,58

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 209.067,58 (DUZENTOS E NOVE MIL SESENTA E SETE REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS.)



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 73

ANEXO III
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO JOSÉ WALTER

LOCAL : AVENIDA D C/ RUA SESSENTA E NOVE

Taxa: LS: 88,81%

DATA BASE

:MARÇO/2014

SINAPI:MARÇO_2

014(COM

DESONERAÇÃO)

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	BDI	VALOR TOTAL	MESES	
			26,24%		1	2
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	64.382,60	16.893,99	81.276,59	100,00%	
					R\$ 81.276,59	R\$ -
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	13.457,33	3.531,20	16.988,53	65%	35%
					R\$ 11.042,55	R\$ 5.945,99
3	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	136.399,38	35.791,20	172.190,58	80%	20%
					R\$ 137.752,46	R\$ 34.438,12
4	ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS	621,15	162,99	784,14	70%	30%
					R\$ 548,90	R\$ 235,24
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	38.062,26	9.987,54	48.049,80	65%	35%
					R\$ 31.232,37	R\$ 16.817,43
6	REVESTIMENTOS EXTERNOS	60.301,08	15.823,00	76.124,09	20%	80%
					R\$ 15.224,82	R\$ 60.899,27
7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	12.726,38	3.339,40	16.065,79	10%	90%
					R\$ 1.606,58	R\$ 14.459,21
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	43.127,72	11.316,71	54.444,44	25%	75%
					R\$ 13.611,11	R\$ 40.833,33
9	DRENAGEM	6.037,43	1.584,22	7.621,65	25%	75%
					R\$ 1.905,41	R\$ 5.716,24
10	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO	37.428,83	9.821,32	47.250,15		100%
					R\$ -	R\$ 47.250,15

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 74

11	SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS	19.770,59	5.187,80	24.958,39		100%
					R\$ -	R\$ 24.958,39
			MENSAL (R\$)	545.754,15	294.200,79	251.553,36
			ACUMULADO (R\$)		294.200,79	545.754,15
			% MENSAL		53,91%	46,09%
			% ACUMULADO		53,91%	100,00%

OBRA : REFORMA PISCINA CCDH DO PICI
LOCAL : RUA PIRACIACABA C/ RUA CEL. MATOS DOURADO

Taxa: LS: 88,81%
DATA BASE :MARÇO/2014
SINAPI:MARÇO_2014(COM DESONERAÇÃO)

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	BDI 26,24%	VALOR TOTAL	MESES	
					1	2
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	55.324,44	14.517,13	69.841,57	100,00%	
					R\$ 69.841,57	R\$ -
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.197,10	314,12	1.511,22	65%	35%
					R\$ 982,29	R\$ 528,93
3	INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO	28.738,30	7.540,93	36.279,23	80%	20%
					R\$ 29.023,38	R\$ 7.255,85
4	ALVENARIAS, PAINÉIS E DIVISÓRIAS	259,95	68,21	328,16	70%	30%
					R\$ 229,71	R\$ 98,45
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	7.672,47	2.013,26	9.685,73	65%	35%
					R\$ 6.295,72	R\$ 3.390,00
6	REVESTIMENTOS EXTERNOS	19.853,48	5.209,55	25.063,03	20%	80%
					R\$ 5.012,61	R\$ 20.050,43
7	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	6.381,82	1.674,59	8.056,41	10%	90%



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 75

					R\$ 805,64	R\$ 7.250,77
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	33.306,03	8.739,50	42.045,53	25%	75%
					R\$ 10.511,38	R\$ 31.534,15
9	DRENAGEM	1.222,72	320,84	1.543,56	25%	75%
					R\$ 385,89	R\$ 1.157,67
10	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO	10.314,39	2.706,50	13.020,89		100%
					R\$ -	R\$ 13.020,89
11	SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS	1.340,50	351,75	1.692,25		100%
					R\$ -	R\$ 1.692,25
			MENSAL	209.067,58	123.088,20	85.979,37
			% MENSAL		58,87%	41,13%
			% ACUMULA DO		58,87%	100,00%



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

ANEXO IV
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES (MEMORIAL DESCRITIVO);

1. OBJETIVOS

O presente documento visa apresentar a caracterização dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na obra de reforma das piscinas do CDDH do bairro José Walter na cidade de Fortaleza/CE.

Na elaboração do presente documento foram considerados todos os serviços e materiais necessários à execução completa da obra. Deve-se atentar que nem todos os serviços aqui descritos são aplicáveis a todos os setores da edificação devendo se consultar sempre o projeto e a planilha orçamentária sintética que são partes integrantes do presente processo.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Este item consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra com a equipe técnica necessária a execução dos serviços.

2.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.2.1. Barracão de obra

Na implantação do canteiro de obras, deve-se procurar evitar, ao máximo, o deslocamento das instalações durante a execução do projeto, evitando desperdício de material e mão-de-obra.

Com a ajuda do arquiteto e construtor, deve-se definir onde ficam o barracão de alojamento e o depósito de materiais e ferramentas. O abastecimento de água será feito a partir da rede pública instalando-se cavalete de medição próprio. Será necessária a implantação de fossa para o tempo de duração da obra.

Deve haver cuidado com as instalações elétricas, desde a entrada de energia até a sua distribuição e iluminação das frentes de trabalho. Deve-se procurar saber se existem equipamentos que exigem instalações elétricas mais sofisticadas (trifásicos) e estes devidamente protegidos de modo a evitar interferências na rede. A alimentação elétrica deve ser providenciada junto a COELCE.

2.2.2. Placa de obra

A placa da obra deverá ser colocada em local bem visível, definido pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões indicadas em especificação própria, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho, e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

2.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.3.1. Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto.

Os materiais serão cuidadosamente armazenados, em local seco e protegido. O manuseio e armazenamento dos materiais explosivos obedecerão à regulamentação dos órgãos de segurança pública.

**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 77

2.3.2. Processo executivo

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45º (quarenta e cinco graus), fixadas à edificação em todos os pavimentos, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

2.3.3. Demolição convencional

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos fechados. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

2.4. TAXAS E EMOLUMENTOS

Todas as taxas referentes ao registro da obra no CREA correrão por conta da CONTRATADA que deverá recolher as ART's necessárias junto ao CREA do Estado onde a obra será executada.

Considerando que trata-se de EXECUÇÃO de obra a CONTRATADA que tiver sua sede fora do Estado de onde a mesma será realizada deverá efetuar o registro de filial junto ao CREA local. Não será aceita ART emitida em CREA de Unidade da Federação diferente de onde se dará a obra.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1. CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

3.1.1. Serviços

O material a ser carregado deverá ser adequadamente preparado e amontoado de maneira a possibilitar o trânsito das pás carregadeiras ou das escavadeiras. As praças de trabalho desses equipamentos deverão permitir a movimentação necessária ao ciclo de trabalho.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 78

A carga mecanizada será precedida da escavação do material e de sua colocação na praça de trabalho em condições de ser manipulado pelo equipamento carregador (pás carregadeiras ou escavadeiras).

As praças de trabalho deverão merecer da CONTRATADA especial atenção quanto à sua conservação, em condições de boa circulação e manobra, não só do equipamento carregador como do transportador.

O material deverá ser lançado na caçamba do caminhão, de maneira que o seu peso fique uniformemente distribuído e não haja possibilidade de derramamento pelas bordas laterais ou traseira.

O percurso se dará em rodovia pavimentada, partindo do local do serviço até o destino em aterro devidamente licenciado pela SEUMA.

3.1.2. Materiais

Os materiais carregados são de qualquer das categorias estabelecidas para os serviços de escavação em terraplenagem, independente de sua natureza.

3.2. ESCAVAÇÕES

3.2.1. Cortes

3.2.1.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de corte serão selecionados, de acordo com a natureza e classificação do material a ser escavado e com a produção necessária.

A escolha dos equipamentos será função do tipo de material, conforme a classificação em categorias, constante da Prática de Projeto de Terraplenagem e deverá obedecer às seguintes indicações:

Para corte em materiais de 1a. categoria:

- tratores de lâminas;
- escavo-transportadores;
- tratores para operações do "pusher";
- motoniveladoras para escarificação;
- retro-escavadeiras;
- pás carregadeiras.

3.2.1.2. Processo executivo

A escavação de cortes será executada de conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 79

oportuna utilização. Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto.

Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Serão removidos os blocos de rocha aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar riscos para a segurança dos usuários. Nos pontos de passagem de corte para aterro, proceder à escavação de forma a atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

Os taludes de corte serão revestidos e protegidos contra a erosão, com a utilização de valetas de drenagem, de conformidade com as especificações. O acabamento da superfície dos cortes será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

3.2.1.3. Controle

O controle de execução das operações de corte será topográfico e deverá ser feito com cuidado especial, para que não se modifiquem as condições de inclinação dos taludes e se obtenham as cotas finais de plataforma previstas no projeto de terraplenagem.

O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem.

As tolerâncias admitidas são as seguintes:

- planialtimetricamente - até + 0,20 m, não se admitindo variação
- para menos; altimetricamente - até \pm 0,05 m.

3.3. ATERROS E REATERROS

3.3.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária.

Na execução dos aterros poderão ser empregados:

- tratores de lâminas;
- escavo-transportadores;
- moto-escavo-transportadores;
- caminhões basculantes;
- caminhões pipa com barra espargidora;
- moto-niveladoras;
- rolos lisos, de pneus, pés de carneiro estáticos ou vibratórios.

3.3.2. Processo executivo

A execução dos aterros obedecerá aos elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 80

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos. A execução será em camadas, obedecendo às características especificadas no projeto de terraplenagem.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

Os taludes de aterro serão revestidos e protegidos contra a erosão, de conformidade com as especificações de projeto.

4. INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO

4.1. MATERIAIS

Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações de projeto.

4.2. EQUIPAMENTOS

Os equipamentos para execução das fundações serão função do tipo e dimensão do serviço. Poderão ser utilizados:

- escavadeira para as operações de escavação, equipamentos para concretagem, como vibradores, betoneiras, mangueiras, caçambas, guindastes para colocação de armadura, bombas de sucção para drenagem do fundo de escavação e outros que se fizerem necessários.

4.3. PROCESSO EXECUTIVO

As fundações diretas, como sapatas, blocos, sapatas associadas, vigas de fundação, vigas alavanca e vigas de travamento, "radier" e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto.

A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida no projeto. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, a critério da Fiscalização e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado. Será permitida a troca do solo por outro material, como pedras e areia, desde que consultado o autor do projeto.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 81

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados. Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.

Se as condições do terreno permitirem, poderá ser dispensada a utilização de fôrmas, executando-se a concretagem contra "barranco", desde que aprovada pela Fiscalização. O reaterro será executado após a desforma dos blocos e vigas baldrames, ou 48 horas após a cura do concreto, se este for executado "contra barranco".

5. IMPERMEABILIZAÇÃO

5.1. MANTA ASFÁLTICA

5.1.1. Material

Deverão ser utilizados o feltro asfáltico tipo 250/15 e o asfalto tipo 1, 2 ou 3, de conformidade com as Normas NBR 9575:2003 e NBR 9228:1986 e especificações de projeto. O feltro ou manta asfáltica não poderá apresentar furos, quebras ou fissuras e deverá ser recebido em bobinas embaladas em invólucro adequado. O armazenamento será realizado em local coberto e seco. O asfalto será homogêneo e isento de água. Quando armazenado em sacos, deverá ser resguardado do sol.

5.1.2. Preparo da superfície

A superfície a ser impermeabilizada será convenientemente regularizada, observando os caimentos mínimos em direção aos condutores de águas pluviais, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 e espessura de 2 cm (em torno dos condutores de águas pluviais).

Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados e a superfície apresentar-se lisa, limpa, seca e isenta de graxas e óleos. As áreas mal aderidas ou trincadas serão refeitas.

5.1.3. Aplicação da membrana ou manta

Inicialmente a superfície será imprimada com uma solução de asfalto em solventes orgânicos. Esta solução será aplicada a frio, com pincel ou broxa. Quando a imprimação estiver perfeitamente seca, deverá ser iniciada a aplicação da membrana ou manta, que será comporá de diversas camadas de feltro ou manta colados entre si com asfalto.

O número de camadas e as quantidades de materiais a serem aplicados deverão obedecer às indicações de projeto, respeitadas as disposições dos itens 5.1.3 e 5.2.3 da Norma NBR 12190. As emendas das mantas deverão se sobrepor no mínimo 10 cm e serão defasadas em ambas as direções das várias camadas sucessivas.

Nos pontos de localização de tubos de escoamento de águas pluviais, deverão ser aplicadas bandejas de cobre sob a manta asfáltica, a fim de dar rigidez local, evitando o rompimento da manta originado pela movimentação do tubo e a infiltração de água entre o tubo e a manta aplicada. A última camada deverá receber uma demão de asfalto de acabamento.

Finalmente, a camada impermeabilizada em toda a superfície receberá proteção com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, na espessura mínima de 2 cm, com requadros de 2x2 m, e juntas preenchidas com asfalto e caimento adequado, conforme detalhes do projeto. As áreas verticais receberão argamassa traço

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 82

volumétrico 1:4, precedida de chapisco. Se apresentarem alturas superiores a 10 cm, dever-se-á estruturá-las com tela metálica.

6. REVESTIMENTOS EXTERNOS

6.1. LASTRO DE CONCRETO

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. A camada deverá ter uma espessura de 30mm (considerando uma tolerância de ± 5 mm)

6.2. REGULARIZAÇÃO DE PISO

Nas áreas de assentamento de ladrilhos será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3.

6.3. PEDRA CARIRI

6.3.1. Materiais

As placas serão de procedência conhecida e idônea, com arestas vivas, faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Deverão apresentar acabamento polido e dimensões regulares, de conformidade com o projeto.

O armazenamento e o transporte das placas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. De preferência, as placas serão guardadas em local próximo do assentamento, na posição vertical, encostadas em paredes e apoiadas sobre ripas de madeira, agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com as placas.

6.3.2. Processo Executivo

A primeira operação consistirá na preparação da superfície de assentamento, lajes ou lastros de concreto, mediante a aplicação de uma argamassa de regularização de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

Sete dias após a preparação da superfície de assentamento, no mínimo, serão marcados os níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida será iniciado o assentamento das placas utilizando-se argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A argamassa será preparada e aplicada úmida. Deverá ser lançada na área de assentamento das placas e distribuída uniformemente, de modo a constituir uma camada sem espaços vazios, de espessura não inferior a 3 cm.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre as placas. As placas serão rigorosamente alinhadas e encostadas, de forma obter juntas retas e secas. Após o assentamento, através de leve batida sobre as placas, dever-se-á verificar se estas ficaram completamente apoiadas sobre a argamassa. Se for ouvido o som característico de "pedra oca", o serviço deverá ser refeito.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 83

Após a verificação da continuidade, caimento e uniformidade da superfície, arremates nas soleiras e juntas, e decorridas quarenta e oito horas após o assentamento, o piso será coberto com uma camada de proteção provisória.

A cobertura será realizada com sacos de estopa ou aniagem e posterior lançamento de gesso em pasta que, uma vez solidificada, garantirá a proteção do piso acabado. A camada de proteção será removida com água e escova, aplicando-se em seguida cera de acabamento, ao final da execução dos serviços e obras. A limpeza final não deverá ser realizada com solução de ácido muriático, que ataca a superfície do piso.

6.4. PISO CIMENTADO

6.4.1. Materiais

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas.

6.4.2. Processo Executivo

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9 \text{ Mpa}$, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempenho das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

O acabamento rústico será obtido somente com o desempenho das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

6.5. REVESTIMENTO CERÂMICO

6.5.1. Materiais

Os ladrilhos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 84

Seguem abaixo as características técnicas principais das peças a serem utilizadas:

Tipo:	Cerâmica esmaltada
Processo de conformação:	Prensagem
Natureza da superfície:	Esmaltada
Grupo de absorção de água:	6 a 10%
Resistência à abrasão (PEI):	IV
Qualidade:	A
Tipo de borda:	Retificada
Módulo de resistência à flexão (N/mm ²):	>18
Carga de ruptura (Kgf):	>80
Expansão por umidade (EPU):	Menor ou igual a 0,6
Resistência à gretamento:	Não é permitido gretamento
Resistência à mancha:	Menor ou igual a 3
Resistência à ataque Químico:	LB (media resist. a conc. baixa de ácidos e álcalis)
Coefficiente de Atrito:	0,4 a 0,7

As peças cerâmicas atenderão obrigatoriamente a Norma NBR 13.816:1997 (terminologia) 13.817:1997 (Classificação) e 13.818:1997 (Especificação e ensaios). O atendimento aos critérios da norma técnica será comprovado pela apresentação de documentação específica do fabricante.

6.5.2. Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, traço 1:3:6, na espessura de 5cm. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:5. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de régua de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:4. A critério da Fiscalização poderá ser feita a substituição da argamassa de cimento e areia por argamassa colante industrializada (sem alteração no preço final do serviço).

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 85

No caso do uso de argamassa colante industrializada deverá ser observado o processo recomendado pelo fabricante.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaiade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo. Meia hora após a "pega" da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

6.6. CHAPISCO

6.6.1. Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas. Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 86

6.6.2. Processo executivo

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada. Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

6.7. EMBORCO

6.7.1. Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas. Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;
- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 87

6.7.2. Processo executivo

O emboço será utilizada nas paredes de alvenaria e estrutura de concreto (inclusive as lajes).

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:4,5. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 20 mm.

7. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

7.1. MATERIAIS

As louças sanitárias serão fornecidas em conformidade com o especificado no projeto de arquitetura. O perfeito estado de cada aparelho será ainda novamente verificado antes de sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos, decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

7.2. PROCESSO EXECUTIVO

Todos os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado e às recomendações do fabricante.

7.2.1. Louças

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto.

Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.

Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbação com argamassa, traço 1:3, seja com a utilização de parafusos com buchas.

A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição

7.2.2. Metais e Acessórios

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto. O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 88

Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso

Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda-rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento.

Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

8.2. PROCESSO EXECUTIVO

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

8.2.1. Tubulações embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade. As tubulações

**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 89

embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

8.2.2. Tubulações enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

8.2.3. Instalação de Equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

8.3. BOMBAS

8.3.1. Materiais empregados

Flange de sucção, difusor e intermediária em ferro fundido, rotor em liga de alumínio, vedação do eixo por selo mecânico - Ø 1.1/4", tipo "21"- conjunto de precisão, construído com borracha nitrilica, mola de aço inox e as faces de vedação em grafite e cerâmica. Temperatura de trabalho do líquido até 80°C.

8.3.2. Bomba e filtro de piscina 01

Potência:	1,50cv
Área de filtragem:	0,25m ²
Vazão:	15,0m ³ /h
Tempo de recirculação:	12h

8.3.3. Bomba e filtro de piscina 02

Potência:	2 x 3,00cv
-----------	------------

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 90

Área de filtragem:	1,92m ²
Vazão:	70,0m ³ /h
Tempo de recirculação:	12h

9. DRENAGEM

9.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado, para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos a inspeção deverá seguir a descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

9.2. PROCESSO EXECUTIVO

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

9.2.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 91

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

9.2.2. Instalação de Equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

10. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

10.1. GUARDA CORPO

O guarda corpo é o elemento de proteção contra quedas. Será confeccionado com tubos de aço de inox de diâmetro indicado em projeto e terão altura igual ou superior a 1,10m.

10.2. CORRIMÃO

O corrimão é o elemento de guia para o deslocamento das pessoas. Será confeccionado com tubos de aço inox de diâmetro 1.1/4" e serão instalados nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

10.3. BARRAS DE APOIO

As barras de apoio são os elementos que dão suporte as operações de entrada, saída e deslocamento de pessoas no interior das piscinas. Serão confeccionados com tubos de aço inox de diâmetro indicado em projeto e serão instalados nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

10.4. ALAMBRADO

Deverá ser fornecido e instalado alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm.

11. SERVIÇOS FINAIS

11.1. ESCADA DE PISCINA

Deverá ser fornecida e instalada escada para acesso a piscina com 4 (quatro) degraus. A escada deverá ter a estrutura em aço inox (hastes e varão) com degraus em ABS. Os chumbadores devem ser em plástico e as porcas em aço inox.

11.2. BLOCO DE PARTIDA

Deverá ser fornecido e instalado bloco de partida para piscinas em conformidade com as normas da CBDA. O corpo e o piso deverão ser em aço inoxidável e o piso em bloco de borracha (acabamento moeda, cor azul) espessura 3,00mm.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 92

1. OBJETIVOS

O presente documento visa apresentar a caracterização dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na obra de reforma das piscinas do Centro Comunitário César Cals do bairro PICI na cidade de Fortaleza/CE.

Na elaboração do presente documento foram considerados todos os serviços e materiais necessários à execução completa da obra. Deve-se atentar que nem todos os serviços aqui descritos são aplicáveis a todos os setores da edificação devendo se consultar sempre o projeto e a planilha orçamentária sintética que são partes integrantes do presente processo.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Este item consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra com a equipe técnica necessária a execução dos serviços.

2.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.2.1. Barracão de obra

Na implantação do canteiro de obras, deve-se procurar evitar, ao máximo, o deslocamento das instalações durante a execução do projeto, evitando desperdício de material e mão-de-obra.

Com a ajuda do arquiteto e construtor, deve-se definir onde ficam o barracão de alojamento e o depósito de materiais e ferramentas. O abastecimento de água será feito a partir da rede pública instalando-se cavalete de medição próprio. Será necessária a implantação de fossa para o tempo de duração da obra.

Deve haver cuidado com as instalações elétricas, desde a entrada de energia até a sua distribuição e iluminação das frentes de trabalho. Deve-se procurar saber se existem equipamentos que exigem instalações elétricas mais sofisticadas (trifásicos) e estes devidamente protegidos de modo a evitar interferências na rede. A alimentação elétrica deve ser providenciada junto a COELCE.

2.2.2. Placa de obra

A placa da obra deverá ser colocada em local bem visível, definido pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões indicadas em especificação própria, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho, e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

2.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.3.1. Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto.

Os materiais serão cuidadosamente armazenados, em local seco e protegido. O manuseio e armazenamento dos materiais explosivos obedecerão à regulamentação dos órgãos de segurança pública.

**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 93

2.3.2. Processo executivo

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45º (quarenta e cinco graus), fixadas à edificação em todos os pavimentos, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

2.3.3. Demolição convencional

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos fechados. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

2.4. TAXAS E EMOLUMENTOS

Todas as taxas referentes ao registro da obra no CREA correrão por conta da CONTRATADA que deverá recolher as ART's necessárias junto ao CREA do Estado onde a obra será executada.

Considerando que trata-se de EXECUÇÃO de obra a CONTRATADA que tiver sua sede fora do Estado de onde a mesma será realizada deverá efetuar o registro de filial junto ao CREA local. Não será aceita ART emitida em CREA de Unidade da Federação diferente de onde se dará a obra.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1. CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

3.1.1. Serviços

O material a ser carregado deverá ser adequadamente preparado e amontoado de maneira a possibilitar o trânsito das pás carregadeiras ou das escavadeiras. As praças de trabalho desses equipamentos deverão permitir a movimentação necessária ao ciclo de trabalho.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 94

A carga mecanizada será precedida da escavação do material e de sua colocação na praça de trabalho em condições de ser manipulado pelo equipamento carregador (pás carregadeiras ou escavadeiras).

As praças de trabalho deverão merecer da CONTRATADA especial atenção quanto à sua conservação, em condições de boa circulação e manobra, não só do equipamento carregador como do transportador.

O material deverá ser lançado na caçamba do caminhão, de maneira que o seu peso fique uniformemente distribuído e não haja possibilidade de derramamento pelas bordas laterais ou traseira.

O percurso se dará em rodovia pavimentada, partindo do local do serviço até o destino em aterro devidamente licenciado pela SEUMA.

3.1.2. Materiais

Os materiais carregados são de qualquer das categorias estabelecidas para os serviços de escavação em terraplenagem, independente de sua natureza.

3.2. ESCAVAÇÕES

3.2.1. Cortes

3.2.1.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de corte serão selecionados, de acordo com a natureza e classificação do material a ser escavado e com a produção necessária.

A escolha dos equipamentos será função do tipo de material, conforme a classificação em categorias, constante da Prática de Projeto de Terraplenagem e deverá obedecer às seguintes indicações:

Para corte em materiais de 1a. categoria:

- tratores de lâminas;
- escavo-transportadores;
- tratores para operações do "pusher";
- motoniveladoras para escarificação;
- retro-escavadeiras;
- pás carregadeiras.

3.2.1.2. Processo executivo

A escavação de cortes será executada de conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 95

oportuna utilização. Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto.

Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Serão removidos os blocos de rocha aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar riscos para a segurança dos usuários. Nos pontos de passagem de corte para aterro, proceder à escavação de forma a atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

Os taludes de corte serão revestidos e protegidos contra a erosão, com a utilização de valetas de drenagem, de conformidade com as especificações. O acabamento da superfície dos cortes será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

3.2.1.3. Controle

O controle de execução das operações de corte será topográfico e deverá ser feito com cuidado especial, para que não se modifiquem as condições de inclinação dos taludes e se obtenham as cotas finais de plataforma previstas no projeto de terraplenagem.

O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem.

As tolerâncias admitidas são as seguintes:

- planialtimetricamente - até + 0,20 m, não se admitindo variação
- para menos; altimetricamente - até \pm 0,05 m.

3.3. ATERROS E REATERROS

3.3.1. Equipamentos

Os equipamentos a ser utilizados nas operações de aterro serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária.

Na execução dos aterros poderão ser empregados:

- tratores de lâminas;
- escavo-transportadores;
- moto-escavo-transportadores;
- caminhões basculantes;
- caminhões pipa com barra espargidora;
- moto-niveladoras;
- rolos lisos, de pneus, pés de carneiro estáticos ou vibratórios.

3.3.2. Processo executivo

A execução dos aterros obedecerá aos elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro.



**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | 96

11.3. LIMPEZA FINAL

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 97

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos. A execução será em camadas, obedecendo às características especificadas no projeto de terraplenagem.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem.

Os taludes de aterro serão revestidos e protegidos contra a erosão, de conformidade com as especificações de projeto.

4. INFRAESTRUTURA E OBRAS DE CONTENÇÃO

4.1. MATERIAIS

Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações de projeto.

4.2. EQUIPAMENTOS

Os equipamentos para execução das fundações serão função do tipo e dimensão do serviço. Poderão ser utilizados:

- escavadeira para as operações de escavação, equipamentos para concretagem, como vibradores, betoneiras, mangueiras, caçambas, guindastes para colocação de armadura, bombas de sucção para drenagem do fundo de escavação e outros que se fizerem necessários.

4.3. PROCESSO EXECUTIVO

As fundações diretas, como sapatas, blocos, sapatas associadas, vigas de fundação, vigas alavanca e vigas de travamento, "radier" e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto.

A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida no projeto. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, a critério da Fiscalização e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado. Será permitida a troca do solo por outro material, como pedras e areia, desde que consultado o autor do projeto.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 98

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados. Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.

Se as condições do terreno permitirem, poderá ser dispensada a utilização de fôrmas, executando-se a concretagem contra "barranco", desde que aprovada pela Fiscalização. O reaterro será executado após a desforma dos blocos e vigas baldrames, ou 48 horas após a cura do concreto, se este for executado "contra barranco".

5. ALVENARIA, PAINÉIS E DIVISÓRIAS

5.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (ET-012)

5.1.1. Materiais

Os tijolos de cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 15.270:2005, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

5.1.2. Processo Executivo

As alvenarias de tijolos cerâmico serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaxadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3,

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 99

quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1. MANTA ASFÁLTICA

6.1.1. Material

Deverão ser utilizados o feltro asfáltico tipo 250/15 e o asfalto tipo 1, 2 ou 3, de conformidade com as Normas NBR 9575:2003 e NBR 9228:1986 e especificações de projeto. O feltro ou manta asfáltica não poderá apresentar furos, quebras ou fissuras e deverá ser recebido em bobinas embaladas em invólucro adequado. O armazenamento será realizado em local coberto e seco. O asfalto será homogêneo e isento de água. Quando armazenado em sacos, deverá ser resguardado do sol.

6.1.2. Preparo da superfície

A superfície a ser impermeabilizada será convenientemente regularizada, observando os caimentos mínimos em direção aos condutores de águas pluviais, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 e espessura de 2 cm (em torno dos condutores de águas pluviais).

Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados e a superfície apresentar-se lisa, limpa, seca e isenta de graxas e óleos. As áreas mal aderidas ou trincadas serão refeitas.

6.1.3. Aplicação da membrana ou manta

Inicialmente a superfície será imprimada com uma solução de asfalto em solventes orgânicos. Esta solução será aplicada a frio, com pincel ou broxa. Quando a imprimação estiver perfeitamente seca, deverá ser iniciada a aplicação da membrana ou manta, que será comporá de diversas camadas de feltro ou manta colados entre si com asfalto.

O número de camadas e as quantidades de materiais a serem aplicados deverão obedecer às indicações de projeto, respeitadas as disposições dos itens 5.1.3 e 5.2.3 da Norma NBR 12190. As emendas das mantas deverão se sobrepor no mínimo 10 cm e serão defasadas em ambas as direções das várias camadas sucessivas.

Nos pontos de localização de tubos de escoamento de águas pluviais, deverão ser aplicadas bandejas de cobre sob a manta asfáltica, a fim de dar rigidez local, evitando o rompimento da manta originado pela movimentação do tubo e a infiltração de água entre o tubo e a manta aplicada. A última camada deverá receber uma demão de asfalto de acabamento.

Finalmente, a camada impermeabilizada em toda a superfície receberá proteção com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, na espessura mínima de 2 cm, com requadros de 2x2 m, e juntas preenchidas com asfalto e cimento adequado, conforme detalhes do projeto. As áreas verticais receberão argamassa traço volumétrico 1:4, precedida de chapisco. Se apresentarem alturas superiores a 10 cm, dever-se-á estruturá-las com tela metálica.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 100

7. REVESTIMENTOS EXTERNOS

7.1. LASTRO DE CONCRETO

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. A camada deverá ter uma espessura de 30mm (considerando uma tolerância de ± 5 mm)

7.2. REGULARIZAÇÃO DE PISO

Nas áreas de assentamento de ladrilhos será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3.

7.3. PISO CIMENTADO

7.3.1. Materiais

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas.

7.3.2. Processo Executivo

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempenho das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

O acabamento rústico será obtido somente com o desempenho das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

7.4. REVESTIMENTO CERÂMICO

7.4.1. Materiais

Os ladrilhos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 101

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

Seguem abaixo as características técnicas principais das peças a serem utilizadas:

Tipo:	Cerâmica esmaltada
Processo de conformação:	Prensagem
Natureza da superfície:	Esmaltada
Grupo de absorção de água:	6 a 10%
Resistência à abrasão (PEI):	IV
Qualidade:	A
Tipo de borda:	Retificada
Módulo de resistência à flexão (N/mm ²):	>18
Carga de ruptura (Kgf):	>80
Expansão por umidade (EPU):	Menor ou igual a 0,6
Resistência à gretamento:	Não é permitido gretamento
Resistência à mancha:	Menor ou igual a 3
Resistência à ataque Químico:	LB (media resist. a conc. baixa de ácidos e álcalis)
Coefficiente de Atrito:	0,4 a 0,7

As peças cerâmicas atenderão obrigatoriamente a Norma NBR 13.816:1997 (terminologia) 13.817:1997 (Classificação) e 13.818:1997 (Especificação e ensaios). O atendimento aos critérios da norma técnica será comprovado pela apresentação de documentação específica do fabricante.

7.4.2. Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9 \text{ Mpa}$, traço 1:3:6, na espessura de 5cm. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:5. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de régua de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:4. A critério da Fiscalização poderá ser feita a substituição da argamassa de cimento e areia por argamassa colante industrializada (sem alteração no preço final do serviço).

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação,

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 102

soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

No caso do uso de argamassa colante industrializada deverá ser observado o processo recomendado pelo fabricante.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaiade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo. Meia hora após a "pega" da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

7.5. CHAPISCO

7.5.1. Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas. Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 103

- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

7.5.2. Processo executivo

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada. Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

7.6. EMBORCO

7.6.1. Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos de mesclas, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas. Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas serão misturadas em betoneiras; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;
- O amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;
- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;
- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;
- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada; as quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 104

- As argamassas contendo cimento serão, usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;
- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

7.6.2. Processo executivo

O emboço será utilizada nas paredes de alvenaria e estrutura de concreto (inclusive as lajes).

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:4,5. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 20 mm.

8. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

8.1. MATERIAIS

As louças sanitárias serão fornecidas em conformidade com o especificado no projeto de arquitetura. O perfeito estado de cada aparelho será ainda novamente verificado antes de sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos, decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

8.2. PROCESSO EXECUTIVO

Todos os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado e às recomendações do fabricante.

8.2.1. Louças

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto.

Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.

Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbação com argamassa, traço 1:3, seja com a utilização de parafusos com buchas.

A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 105

8.2.2. Metais e Acessórios

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto. O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso

Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda-roscas. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento.

Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

9.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

9.2. PROCESSO EXECUTIVO

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 106

9.2.1. Tubulações embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

9.2.2. Tubulações enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

9.2.3. Instalação de Equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

9.3. BOMBAS

9.3.1. Materiais empregados

Flange de sucção, difusor e intermediária em ferro fundido, rotor em liga de alumínio, vedação do eixo por selo mecânico - Ø 1.1/4", tipo "21"- conjunto de precisão, construído com borracha nitrílica, mola de aço inox e as faces de vedação em grafite e cerâmica. Temperatura de trabalho do líquido até 80°C.

9.3.2. Bomba e filtro de piscina 01

Potência:	1,50cv
Área de filtragem:	0,25m ²

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 107

Vazão: 15,0m³/h
Tempo de recirculação: 12h

9.3.3. Bomba e filtro de piscina 02

Potência: 2 x 3,00cv
Área de filtragem: 1,92m²
Vazão: 70,0m³/h
Tempo de recirculação: 12h

10. DRENAGEM

10.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado, para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos a inspeção deverá seguir a descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

10.2. PROCESSO EXECUTIVO

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

10.2.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 108

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

10.2.2. Instalação de Equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

11. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

11.1. GUARDA CORPO

O guarda corpo é o elemento de proteção contra quedas. Será confeccionado com tubos de aço de inox de diâmetro indicado em projeto e terão altura igual ou superior a 1,10m.

11.2. CORRIMÃO

O corrimão é o elemento de guia para o deslocamento das pessoas. Será confeccionado com tubos de aço inox de diâmetro 1.1/4" e serão instalados nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

11.3. BARRAS DE APOIO

As barras de apoio são os elementos que dão suporte as operações de entrada, saída e deslocamento de pessoas no interior das piscinas. Serão confeccionados com tubos de aço inox de diâmetro indicado em projeto e serão instalados nas alturas indicadas no projeto de arquitetura.

11.4. ALAMBRADO

Deverá ser fornecido e instalado alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, din 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm.

12. SERVIÇOS FINAIS

12.1. ESCADA DE PISCINA

Deverá ser fornecida e instalada escada para acesso a piscina com 4 (quatro) degraus. A escada deverá ter a estrutura em aço inox (hastes e varão) com degraus em ABS. Os chumbadores devem ser em plástico e as porcas em aço inox.

EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 109

12.2. BLOCO DE PARTIDA

Deverá ser fornecido e instalado bloco de partida para piscinas em conformidade com as normas da CBDA. O corpo e o piso deverão ser em aço inoxidável e o piso em bloco de borracha (acabamento moeda, cor azul) espessura 3,00mm.

12.3. LIMPEZA FINAL

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

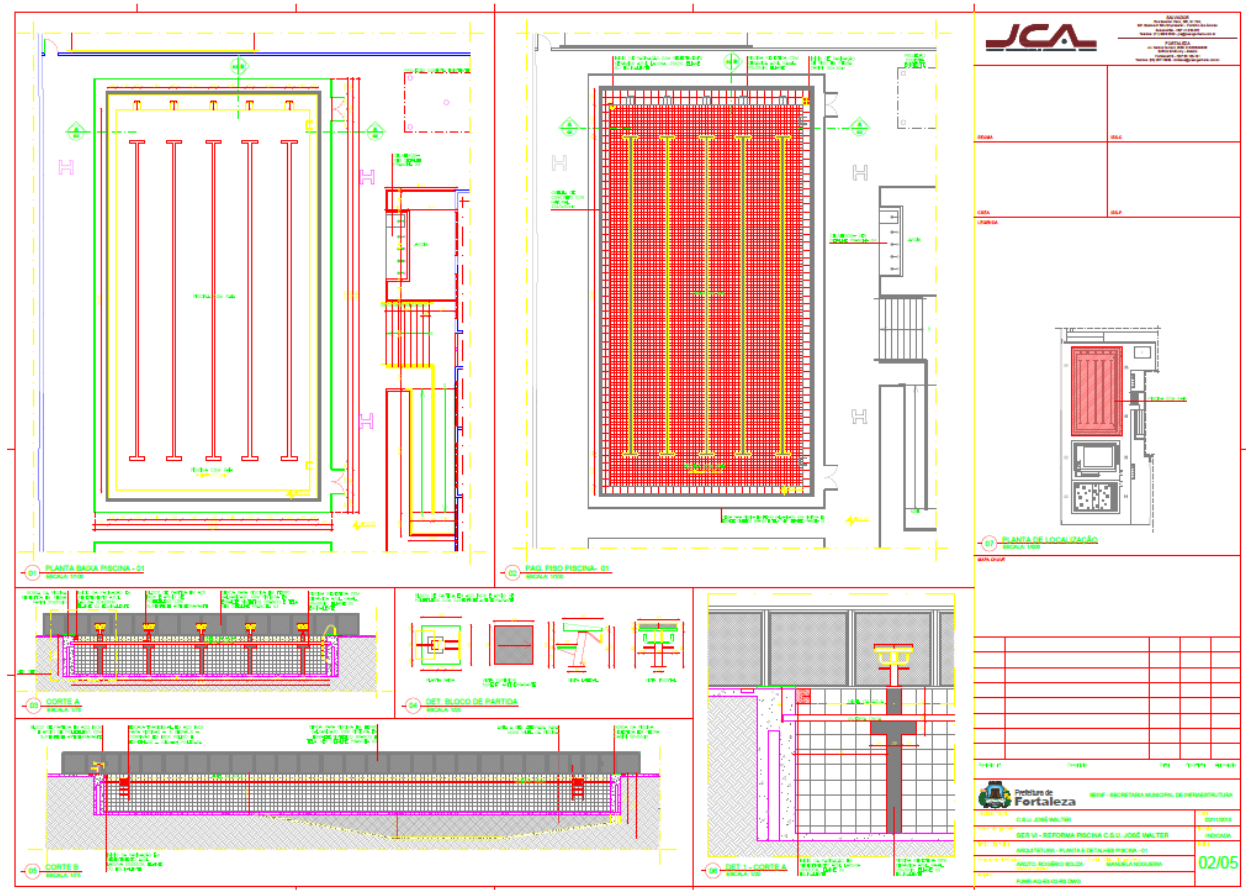
A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

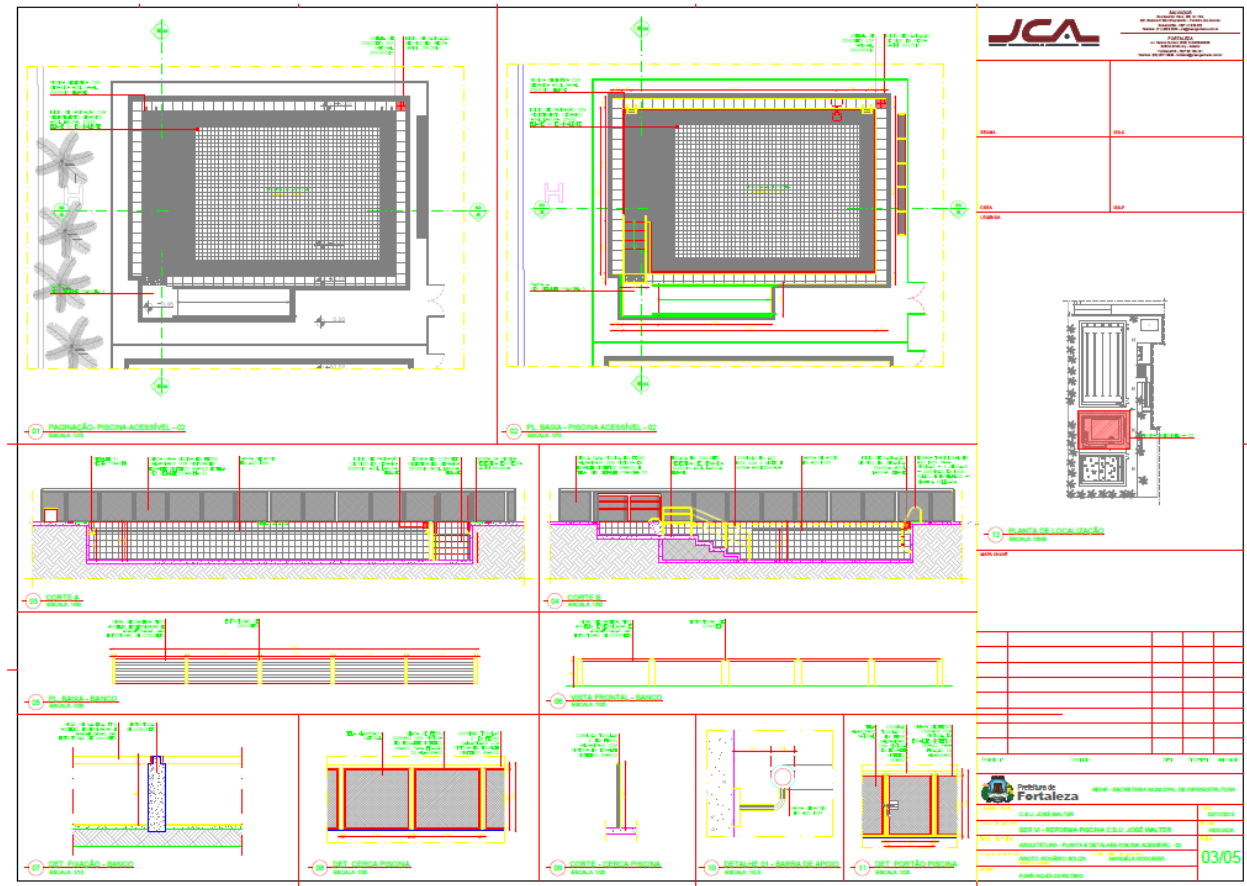


EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 111

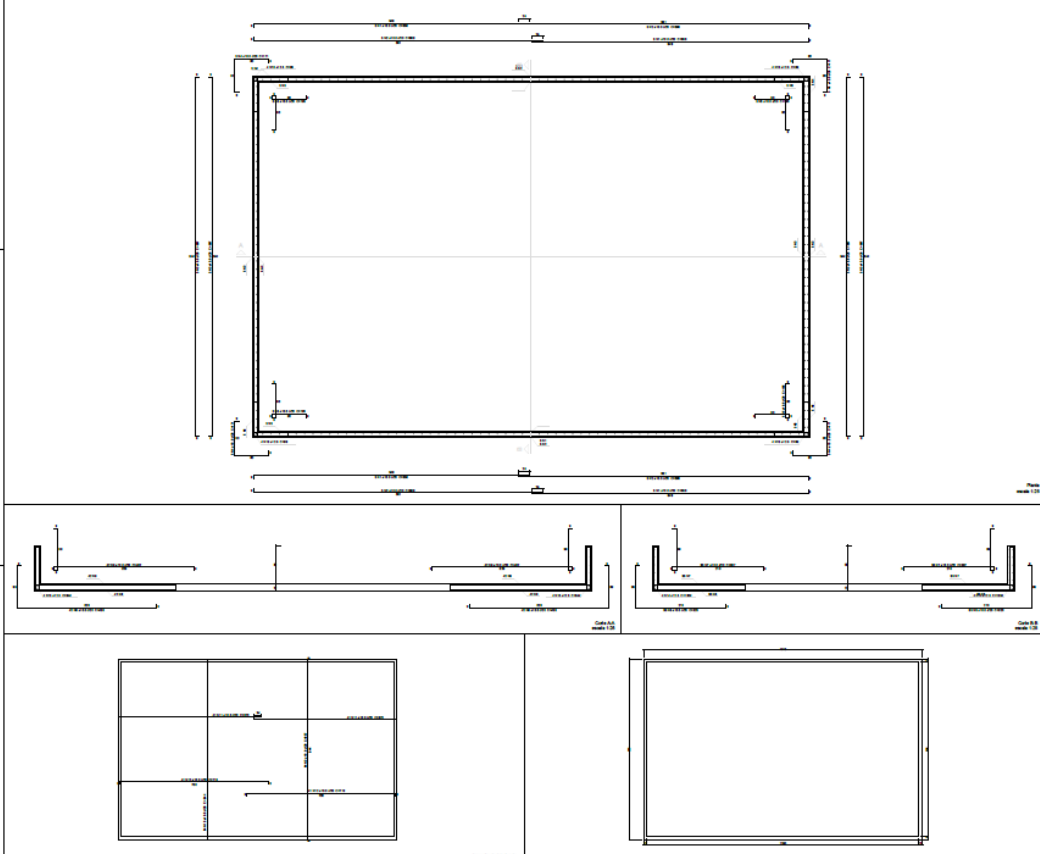


EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 116



The drawing shows a large rectangular structure with a double-line border and a central vertical line. It includes various dimension lines and technical annotations. Below the main drawing are two smaller diagrams: one showing a cross-section of the structure and another showing a plan view of a smaller rectangular area. The drawing is labeled with 'Tela' and 'Folha' numbers.

JCA

PROPOSTA Nº 002/2015

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

01/04



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

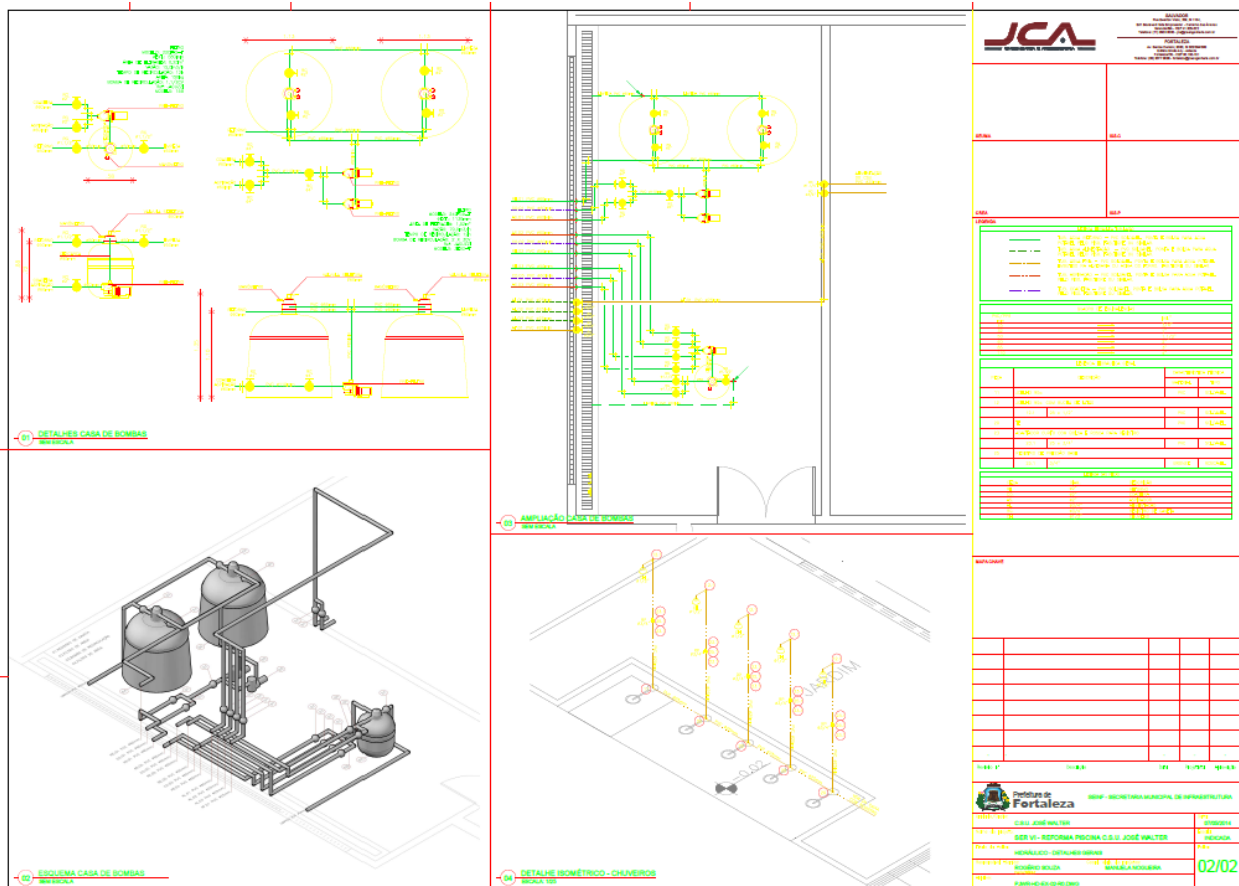
FL. | 119



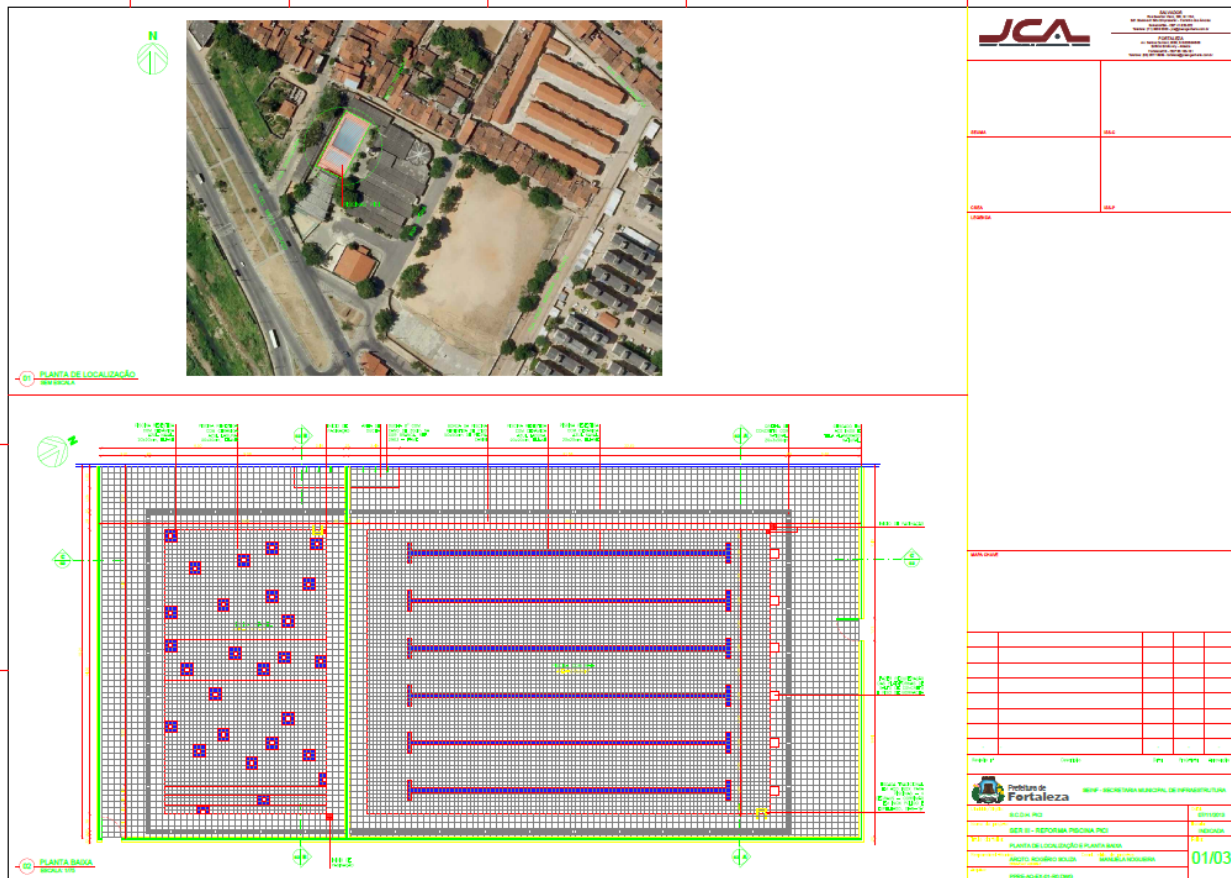
The image displays a set of architectural drawings for a building project. It includes a long horizontal elevation at the top, a detailed section drawing in the middle left, and two large rectangular floor plans at the bottom. The drawings are rendered in black lines on a white background. To the right of the drawings is a vertical column containing technical specifications, a table, and a signature block. The signature block includes the name 'JCA' and the number '0404'.



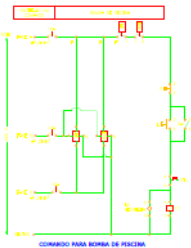
EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015



COMANDO PARA BOMBA DE PISCINA

Simbologia	
[Símbolo]	Interruptor de 1 pólo
[Símbolo]	Interruptor de 2 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 3 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 4 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 5 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 6 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 7 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 8 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 9 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 10 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 11 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 12 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 13 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 14 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 15 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 16 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 17 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 18 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 19 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 20 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 21 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 22 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 23 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 24 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 25 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 26 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 27 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 28 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 29 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 30 pólos

NOTAS DE ELÉTRICA

1. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

2. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

3. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

4. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

5. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

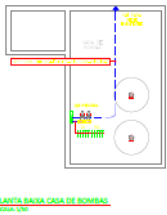
6. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

7. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

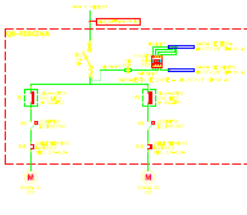
8. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

9. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

10. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA ELABORADO E APROVADO EM CARIMBO E ASSINATURA DE ENGENHEIRO ELETRICISTA E REGISTRADO NO CREA DO ESTADO DO CEARÁ.

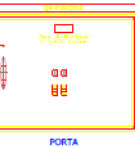


PLANTA BAIXA CASA DE BANHO

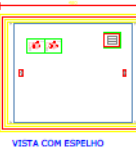


LEGENDA DOS SIMBOLOS

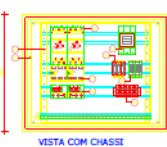
[Símbolo]	Interruptor de 1 pólo
[Símbolo]	Interruptor de 2 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 3 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 4 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 5 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 6 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 7 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 8 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 9 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 10 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 11 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 12 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 13 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 14 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 15 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 16 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 17 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 18 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 19 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 20 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 21 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 22 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 23 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 24 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 25 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 26 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 27 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 28 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 29 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 30 pólos



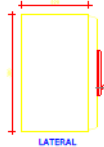
PORTA



VISTA COM ESPELHO



VISTA COM CHASSI



LATERAL

LEGENDA ELÉTRICA

[Símbolo]	Interruptor de 1 pólo
[Símbolo]	Interruptor de 2 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 3 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 4 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 5 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 6 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 7 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 8 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 9 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 10 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 11 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 12 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 13 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 14 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 15 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 16 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 17 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 18 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 19 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 20 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 21 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 22 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 23 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 24 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 25 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 26 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 27 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 28 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 29 pólos
[Símbolo]	Interruptor de 30 pólos

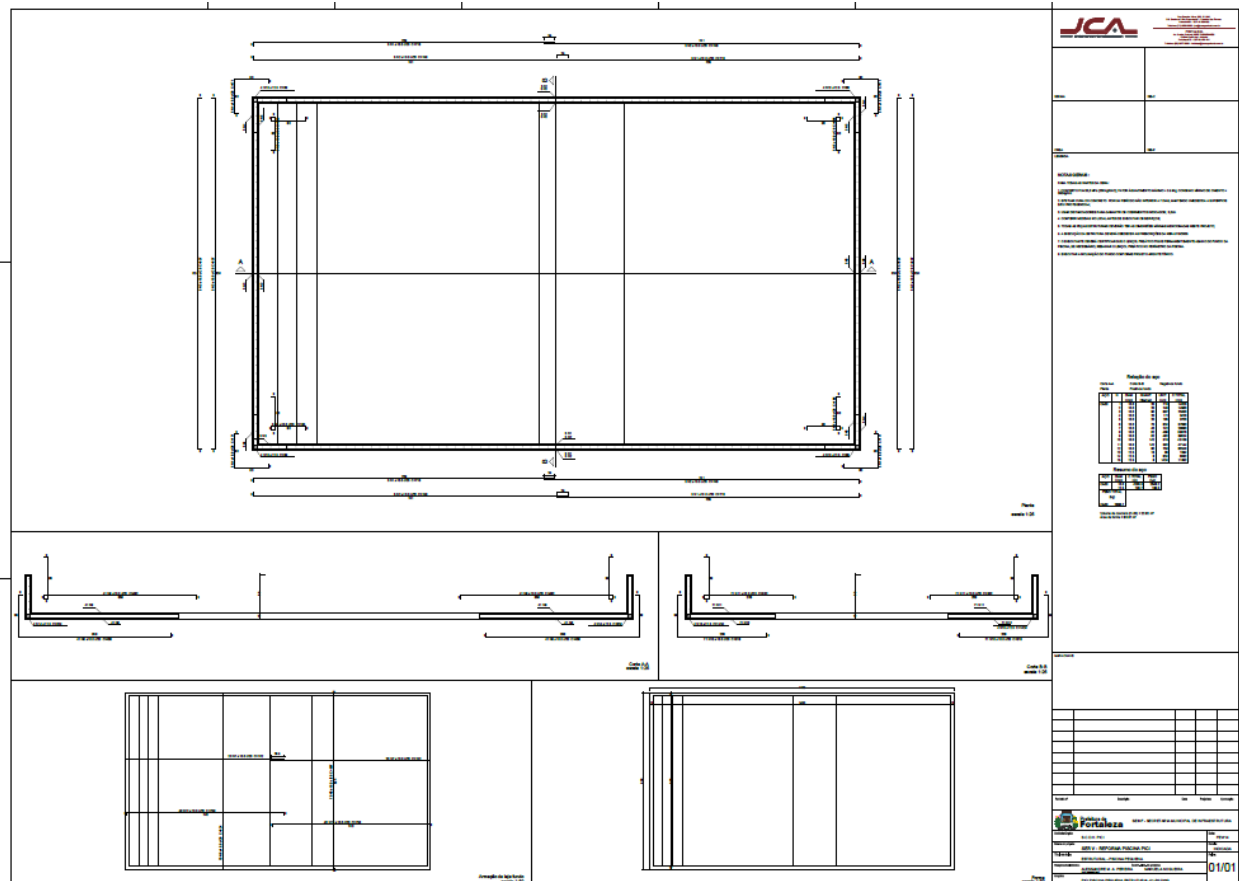
Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Interruptor de 1 pólo	unidade	10,00	10,00
1	Interruptor de 2 pólos	unidade	15,00	15,00
1	Interruptor de 3 pólos	unidade	20,00	20,00
1	Interruptor de 4 pólos	unidade	25,00	25,00
1	Interruptor de 5 pólos	unidade	30,00	30,00
1	Interruptor de 6 pólos	unidade	35,00	35,00
1	Interruptor de 7 pólos	unidade	40,00	40,00
1	Interruptor de 8 pólos	unidade	45,00	45,00
1	Interruptor de 9 pólos	unidade	50,00	50,00
1	Interruptor de 10 pólos	unidade	55,00	55,00
1	Interruptor de 11 pólos	unidade	60,00	60,00
1	Interruptor de 12 pólos	unidade	65,00	65,00
1	Interruptor de 13 pólos	unidade	70,00	70,00
1	Interruptor de 14 pólos	unidade	75,00	75,00
1	Interruptor de 15 pólos	unidade	80,00	80,00
1	Interruptor de 16 pólos	unidade	85,00	85,00
1	Interruptor de 17 pólos	unidade	90,00	90,00
1	Interruptor de 18 pólos	unidade	95,00	95,00
1	Interruptor de 19 pólos	unidade	100,00	100,00
1	Interruptor de 20 pólos	unidade	105,00	105,00
1	Interruptor de 21 pólos	unidade	110,00	110,00
1	Interruptor de 22 pólos	unidade	115,00	115,00
1	Interruptor de 23 pólos	unidade	120,00	120,00
1	Interruptor de 24 pólos	unidade	125,00	125,00
1	Interruptor de 25 pólos	unidade	130,00	130,00
1	Interruptor de 26 pólos	unidade	135,00	135,00
1	Interruptor de 27 pólos	unidade	140,00	140,00
1	Interruptor de 28 pólos	unidade	145,00	145,00
1	Interruptor de 29 pólos	unidade	150,00	150,00
1	Interruptor de 30 pólos	unidade	155,00	155,00

Plano de Material (2015/2016)

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Interruptor de 1 pólo	1	10,00	10,00
1	Interruptor de 2 pólos	1	15,00	15,00
1	Interruptor de 3 pólos	1	20,00	20,00
1	Interruptor de 4 pólos	1	25,00	25,00
1	Interruptor de 5 pólos	1	30,00	30,00
1	Interruptor de 6 pólos	1	35,00	35,00
1	Interruptor de 7 pólos	1	40,00	40,00
1	Interruptor de 8 pólos	1	45,00	45,00
1	Interruptor de 9 pólos	1	50,00	50,00
1	Interruptor de 10 pólos	1	55,00	55,00
1	Interruptor de 11 pólos	1	60,00	60,00
1	Interruptor de 12 pólos	1	65,00	65,00
1	Interruptor de 13 pólos	1	70,00	70,00
1	Interruptor de 14 pólos	1	75,00	75,00
1	Interruptor de 15 pólos	1	80,00	80,00
1	Interruptor de 16 pólos	1	85,00	85,00
1	Interruptor de 17 pólos	1	90,00	90,00
1	Interruptor de 18 pólos	1	95,00	95,00
1	Interruptor de 19 pólos	1	100,00	100,00
1	Interruptor de 20 pólos	1	105,00	105,00
1	Interruptor de 21 pólos	1	110,00	110,00
1	Interruptor de 22 pólos	1	115,00	115,00
1	Interruptor de 23 pólos	1	120,00	120,00
1	Interruptor de 24 pólos	1	125,00	125,00
1	Interruptor de 25 pólos	1	130,00	130,00
1	Interruptor de 26 pólos	1	135,00	135,00
1	Interruptor de 27 pólos	1	140,00	140,00
1	Interruptor de 28 pólos	1	145,00	145,00
1	Interruptor de 29 pólos	1	150,00	150,00
1	Interruptor de 30 pólos	1	155,00	155,00



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015



The drawing shows a technical specification for a window or door frame. It includes a main elevation view with dimensions, two side elevation views, and two perspective views. The main view shows a rectangular frame with a central opening and a grid pattern. Dimensions are indicated with arrows and numbers. The side views show the profile of the frame. The perspective views show the frame from an isometric perspective. The drawing is labeled with 'JCA' and 'Fortaleza'.

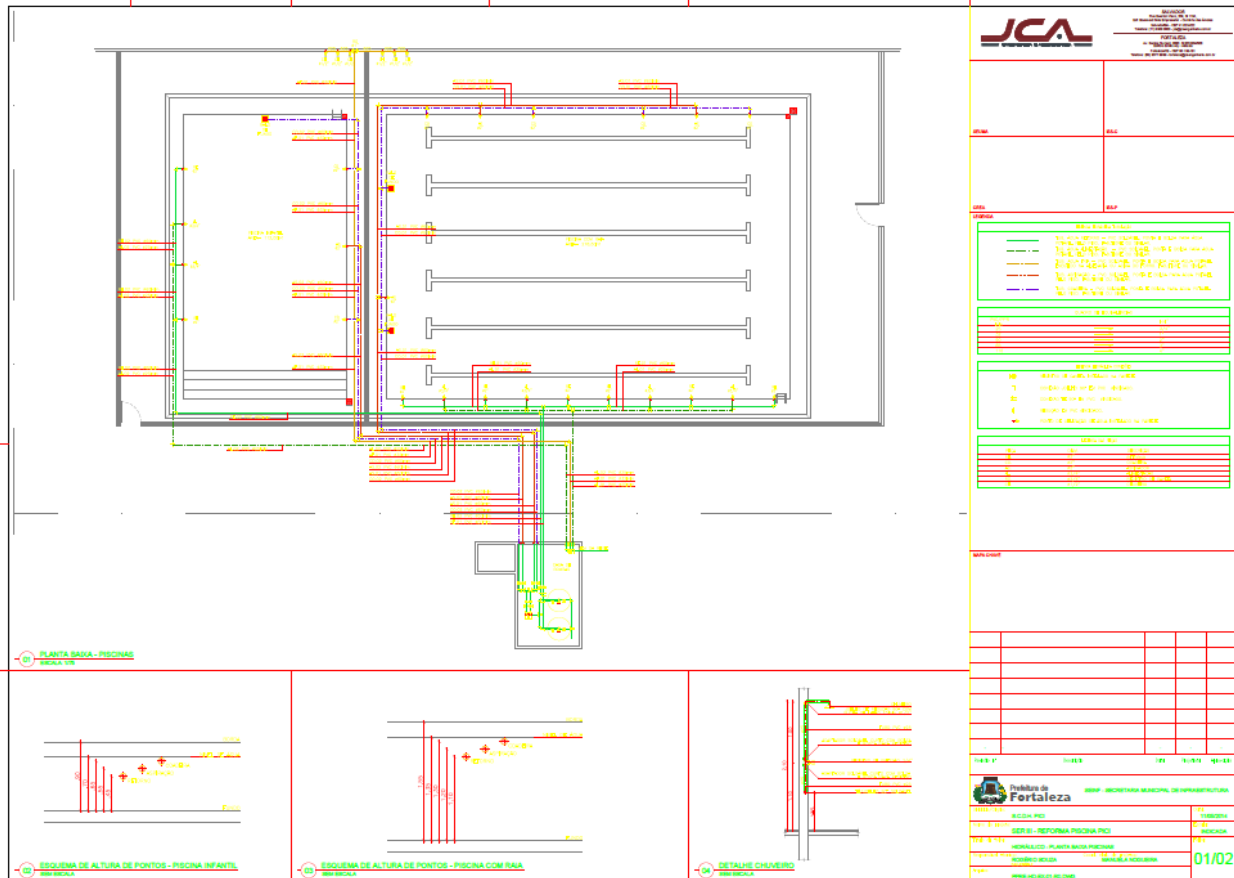
Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

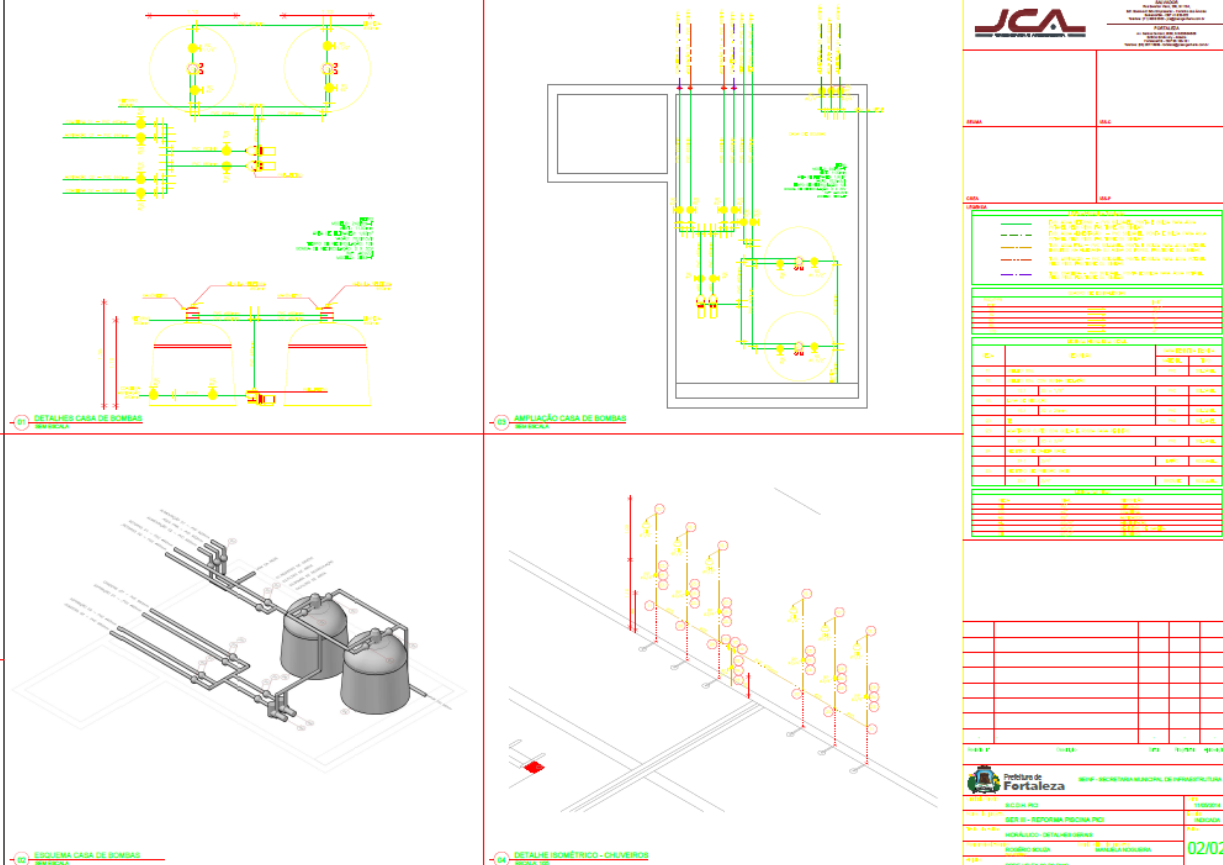
Fortaleza 01/01



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015



DETALHES CASA DE BOMBAS
SERVICIO

AMPLIACÃO CASA DE BOMBAS
SERVICIO

ESQUEMA CASA DE BOMBAS
SERVICIO

DETALHE ISOMÉTRICO - CHUVEIROS
SERVICIO

JCA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Fortaleza
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

02/02



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 131

ANEXO VI
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº/2015
PROCESSO ADM. P474507/2015

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE FORTALEZA POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DE MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA – SEINF E A EMPRESA GANHADORA DA LICITAÇÃO (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº.....), ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

O Município de Fortaleza por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF situada na Av. Deputado Paulino Rocha, 1343B, Cajazeiras, inscrita no CNPJ sob o nº **04.889.850/0001-43**, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Secretário, o **Eng.º Samuel Antônio Silva Dias, brasileiro, escrito no CREA** _____, residente e domiciliado nesta capital, e a empresa _____, com sede na _____, CEP: _____, Fone: _____, inscrita no CPF/CNPJ sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo _____, (nacionalidade), portador da Carteira de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, residente e domiciliada(o) na _____, em (Município/UF), têm entre si justa e acordada a celebração do presente contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

Fundamenta-se o presente contrato nas disposições contidas na lei nº 8.666, de 21.06.93, publicada no DOU de 22.06.93, com suas alterações posteriores, e, em especial, nas normas e condições estabelecidas no EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº/2015, cuja licitação está devidamente homologada e adjudicada pelo titular da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, com base na proposta de preços da Contratada e nos Anexos do edital, partes integrantes deste termo independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Este contrato tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DE 04 (QUATRO) PISCINAS, SENDO 03 (TRÊS) LOCALIZADAS NO CENTRO SOCIAL URBANO – CSU DO JOSÉ WALTER E 01 (UMA) LOCALIZADA NO CENTRO SOCIAL URBANO – CSU DO PICI NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA.**

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto deste contrato será executado em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 132

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR CONTRATUAL

Dá-se a este contrato o preço global de R\$, incluídos os preços unitários e totais constantes da proposta de preços da Contratada.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta de dotações consignadas aos:

Projeto/Atividade: 27101.15.451.0101.1012.0001, Elemento de despesa: 44.90.51 e Fonte: 0100,5100 e 5181.

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução do objeto deste contrato é de 60 (sessenta) dias.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O prazo para início da obra pela Contratada é de 03 dias úteis contados do recebimento da Ordem de Serviço, a qual deverá ser emitida em até 10 dias da data da publicação deste Termo.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuado em processo:

- Alteração do projeto ou de especificações pela Contratante / Interveniente;
- Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução deste Contrato;
- Interrupção da execução deste Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do Contratante / Interveniente;
- Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites permitidos por lei;
- Impedimento de execução deste Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Contratante / Interveniente em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- Omissão ou atraso de providências a cargo do Contratante / Interveniente, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte diretamente impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O pedido para a prorrogação de prazo deverá ser feito pela Contratada, por escrito, devidamente justificado, e dirigido à Contratante / Interveniente que, aceitando as razões apresentadas, concederá a prorrogação pretendida. Far-se-á a prorrogação por Termo Aditivo.

PARÁGRAFO QUARTO - Os prazos de execução das etapas das obras e serviços objeto deste Contrato estão delineados no Cronograma Físico-Financeiro do Contratante / Interveniente, que faz parte integrante deste ajuste, como se nele estivesse transcrito.

PARÁGRAFO QUINTO - O Contratante / Interveniente poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de etapas de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 133

CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL

A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo de que trata a Cláusula Décima Terceira deste Contrato, conforme valor abaixo:

- a. VALOR:.....
b. MODALIDADE DA GARANTIA:.....

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante / Interveniente reserva-se o direito de, a qualquer tempo, exigir a substituição da garantia, nos casos de falência ou recuperação judicial do prestador ou de alienação de bens que possa comprometer a sua solvência.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso a garantia venha a ser prestada ou substituída por caução em títulos, fica o Contratante / Interveniente autorizada, expressa e irrevogavelmente, a vender os títulos caucionados, creditando o respectivo montante a seu favor, no caso de descumprimento do presente Contrato pela Contratada.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A caução em dinheiro ou título da dívida pública, durante a vigência deste Contrato, poderá ser substituída por carta de fiança de instituição bancária, com validade durante todo o período de execução da obra ou serviço, compreendidas eventuais prorrogações ou atrasos, perdurando até a data de assinatura do termo de recebimento definitivo da obra e dos serviços.

PARÁGRAFO QUARTO - A liberação da garantia será feita em 90 dias após o recebimento definitivo da obra ou serviço e, quando tiver sido constituída em dinheiro, o seu valor original será corrigido pela variação do IGPM, entre a data da sua devolução e a data do depósito.

PARÁGRAFO QUINTO - A devolução da garantia dar-se-á com a apresentação das baixas no INSS e no CREA, referentes à matrícula da obra.

CLÁUSULA OITAVA - DA FORMA DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN, devendo a Contratada entregar os seguintes documentos, cujas cópias serão tiradas e anexadas ao processo pelo Interveniente:

- a. Nota fiscal/ fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária;
- d. Cópias autenticadas das provas de regularidade para com a Fazenda Federal, a qual abrange as contribuições sociais, previstas na Lei Federal nº 8121/1991, conforme Portaria MF nº 358 de 5 de setembro de 2014, no seu prazo de validade.
- e. Cópia autenticada da prova de regularidade com o FGTS, no seu prazo de validade;
- f. Certidão Conjunta de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- g. Cópia autenticada da prova de regularidade com as Fazendas Estadual e Municipal.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 134

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais até o último dia útil de cada mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico-financeiro do Contratante / Interveniente, serão pagos somente os valores das medições efetivamente conferidas, devendo a Contratada apresentar a documentação mencionada nas alíneas acima.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se os serviços medidos forem superiores às previsões do cronograma físico-financeiro do Contratante / Interveniente, poderão ser pagos os valores que excederem aos previstos.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O Contratante / Interveniente, no ato do pagamento, fará a retenção do ISS incidente sobre o valor da nota fiscal / fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento à SEFIN dos valores efetivamente retidos.

PARÁGRAFO QUARTO - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA.

PARÁGRAFO QUINTO - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar até o dia 15 de cada mês, a nota fiscal /fatura emitida em Real e os demais documentos discriminados no caput desta cláusula. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

PARÁGRAFO SEXTO - Nos casos de serviços acrescidos ou realizados antecipadamente por prévia autorização do Contratante / Interveniente ou por ele determinados, os pagamentos respectivos serão feitos de acordo com o disposto no parágrafo primeiro desta cláusula.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Os pagamentos feitos além do prazo estabelecido no parágrafo primeiro desta cláusula:

- a. Sofrerão atualização, tendo como base a variação do IGPM pro rata tempore entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento;
- b. Terão a incidência de juros de mora de 12% ao ano, pro rata tempore, entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento.

PARÁGRAFO OITAVO - O atraso na apresentação da documentação referida no caput desta cláusula, implicará no pagamento não corrigido monetariamente, a partir da data fixada no parágrafo primeiro também desta cláusula.

CLÁUSULA NONA - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis porém de consequências incalculáveis durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços; devendo a Contratada se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico - financeiro do contrato, cabendo ao Contratante / Interveniente, justificadamente, aceitar ou não, aplicando-se a seguinte fórmula:

$AM = VP (A/B - 1)$, onde:

AM = atualização monetária;



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 135

VP = valor presente a ser corrigido;
A = número índice fator acumulado da TR no dia anterior ao pagamento;
B = número índice fator acumulado da TR no último dia do mês a que se refere a medição.

No caso de extinção da TR, adotar-se-á índice que reflita a perda financeira do período considerado.

PPARÁGRAFO PRIMEIRO: Não haverá reajuste de preços exceto na hipótese de contrato cujo prazo de execução ultrapasse 365 dias contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da Contratada, obedecendo legislação federal em vigor e aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = \left(\frac{I}{I_0} \right) \times P_0, \text{ onde :}$$

R = valor do reajustamento;

I = índice constante da coluna 35 - Edificações da FGV (INCC), referente aos serviços especificados e relativo ao mês da execução destes;

I₀ = índice constante da coluna 35 - Edificações da FGV (INCC), relativo ao mês de apresentação da proposta;

P₀ = preço cotado pelo licitante contratado referente aos serviços a serem reajustados.

O pagamento de valores correspondentes a reajustes será feito através de faturas emitidas em separado das dos serviços executados.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES

Ao Contratante / Interviente cabe o direito de promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93, mantidas todas as demais condições.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante / Interviente reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso as alterações e /ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Caso as alterações e /ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Contratante / Interviente.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo de Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos parágrafos segundo e terceiro desta cláusula.

PARÁGRAFO QUINTO - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na Lei nº 8.666/93, salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 136

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

São obrigações da Contratada:

I. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.

II. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

III. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

IV. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

V. Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou que estejam em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo órgão contratante, contado da sua notificação.

VI. Refazer o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**, contados da sua notificação.

VII. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

VIII. Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

IX. Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF.

X. Assumir os ônus e responsabilidade pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Contrato.

São obrigações da contratante:

I. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

II. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato sua impossibilidade.

III. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

IV. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste contrato.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 137

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS MULTAS.

12.1 Sem prejuízo de outras sanções, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente, comprovados e aceitos pela CONTRATANTE, à CONTRATADA serão aplicadas as seguintes multas:

12.2. Atraso na execução das etapas mensais do Cronograma Físico-Financeiro, pela seguinte fórmula: Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

$$M=C/T \times F \times N$$

Sendo:

M = Valor da multa;

C = Valor correspondente à fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em atraso;

T = Prazo concedido para execução da fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em dias corridos;

F = Fator progressivo, segundo a tabela a seguir;

N = Período de atraso por dias corridos;

PERÍODO DE ATRASO DIAS/CORRIDOS	F
1º - Até 10 dias	0,01
2º - De 11 a 20 dias	0,02
3º - De 21 a 30 dias	0,03
4º - De 31 a 40 dias	0,04
5º - Acima de 40 dias	0,05

12.2.1. 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, caso a CONTRATADA descumpra qualquer outra condição ajustada e, em especial, quando:

a) não se aparelhar convenientemente para a execução dos serviços;

b) por qualquer modo impedir ou dificultar os trabalhos da FISCALIZAÇÃO;

c) deixar de atender qualquer determinação da FISCALIZAÇÃO para reparar ou refazer as obras/serviços não aceitos.

12.2.2 10% (dez por cento) do valor do Contrato, quando rescindir injustificadamente este Contrato ou der causa a sua rescisão, sem prejuízo de indenizar a CONTRATANTE em perdas e danos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da fatura do mês em que a fase, parcela ou etapa dos serviços for efetivamente concluída. Caso o crédito da CONTRATADA junto à CONTRATANTE seja insuficiente para cobrir a penalidade aplicada, o valor poderá ser cobrado através de competente processo judicial;

PARÁGRAFO SEGUNDO: A CONTRATADA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto à CONTRATANTE;

PARÁGRAFO TERCEIRO: A não renovação, tempestivamente, da Garantia de Cumprimento do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 138

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO.

Ao término do serviço e a requerimento da Contratada, dar-se-á o recebimento provisório do mesmo, que se tornará em definitivo após 30 dias. Se, neste período, for constatada a existência de qualquer defeito na execução, a Contratada se obrigará a promover sua reparação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

O atraso injustificado, o descumprimento, parcial ou total, do objeto deste contrato, bem como de quaisquer das obrigações definidas neste instrumento, acarretará, após regular processo administrativo, com direito à ampla defesa e ao contraditório, a incidência das seguintes sanções:

- I. Advertência;
- II. Multa de mora de 0,33% sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso, sem prejuízo das demais sanções contratuais e legais estabelecidas;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 anos;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A multa a que alude esta Cláusula, não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste contrato e na lei.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A multa aplicada após regular processo administrativo será descontada da garantia prestada pela Contratada.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO QUARTO - As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta cláusula, poderão ser aplicadas cumulativamente com a do inciso II.

PARÁGRAFO QUINTO - As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município de Fortaleza poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 139

PARÁGRAFO SEXTO - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da suspensão aplicada, é que poderá ser promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Titular da SECRETARIA REGIONAL II, como preconiza a lei 8.666/93, em seu Art. 87, §3º.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

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

- I. Não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos; ou da legislação vigente;
- II. Lentidão na execução dos serviços, levando o órgão ou entidade licitadora a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;
- III. Cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- IV. Recuperação judicial, falência ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- V. O atraso injustificado no início da obra ou paralisação da mesma sem justa causa e prévia comunicação do Contratante / Interveniente;
- VI. A subcontratação total ou parcial das obras ou serviços, sem prévia autorização do titular do órgão ou entidade licitadora, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas neste Contrato;
- VII. O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas pelo representante do órgão ou entidade licitadora, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- IX. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do Contrato;
- X. Razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pelo o órgão ou entidade licitadora;
- XI. A supressão, por parte da Administração, de obras ou serviços de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite estabelecido na cláusula décima deste Contrato;
- XII. A suspensão de sua execução, por ordem escrita do órgão ou entidade licitadora, por prazo superior a 120 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 indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- XIII. O atraso superior a 90 dias dos pagamentos devidos pelo órgão ou entidade licitadora, decorrentes de obras ou serviços, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 140

XIV. A não liberação, por parte do órgão ou entidade licitadora, de área, local ou objeto para execução da obra, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XV. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;

XVI. A inobservância da obrigação de colocar e manter no canteiro de obra o equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão amigável do Contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do titular do órgão ou entidade licitadora.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Quando a rescisão ocorrer com base nos itens X a XV desta Cláusula, sem que haja culpa da Contratada, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:

- I. Devolução de garantia, quando for exigida;
- II. Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão;
- III. Pagamento do custo da desmobilização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O Contratante / Interveniente, a seu critério, poderá determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO.

A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante do Contratante / Interveniente especialmente designado para tal fim.

O representante do Contratante / Interveniente anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularidade das faltas ou defeitos observados.

Havendo necessidade de correção de serviços contratados, a Contratada se compromete a corrigi-los e/ ou refazê-los sem ônus para o Contratante / Interveniente, devendo o Contratante / Interveniente proceder nova fiscalização.

As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante do Contratante / Interveniente deverão ser levadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato terá vigência de 120 (cento e vinte) dias, contados da data da sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

Até o 5º dia útil do mês seguinte ao da assinatura deste termo, o Contratante / Interveniente providenciará a publicação de resumo no Diário Oficial do Município - DOM.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DESPESAS DO CONTRATO

Constituirá exclusivo da Contratada, o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da formalização deste contrato e da execução de seu objeto.



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 141

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

O Contratante / Interveniente não cederá recursos humanos ou materiais para a realização dos serviços de que trata o presente Contrato, ficando por conta e risco da Contratada todas as despesas inerentes a sua execução.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, para dirimir as questões que porventura surgirem durante a execução do presente Contrato.

E, por assim terem justo e combinado o Contrato, ambas as partes firmam o presente termo, com duas testemunhas que também o assinam, em 04 (quatro) vias de igual teor, que serão distribuídas entre Contratante / Interveniente e Contratada para os efeitos legais.

Fortaleza,.....de..... de

CONTRATANTE/ INTERVENIENTE:

CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____

Visto:



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 142

ANEXO VII
MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E
EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(PAPEL TIMBRADO DO PROPONENTE)

DECLARAÇÃO

(nome /razão social) _____,
inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a)
Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de
Identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as
sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser: _____ (microempresa ou empresa
de pequeno porte) nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos
previstos no § 4º, do art. 3º, da Lei Complementar nº 123/2006.

Local e data

Assinatura do representante legal
(Nome e cargo)



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 143

ANEXO VIII
ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Declaramos que o Engº _____, CREA nº _____, responsável técnico pela empresa _____, devidamente credenciado, visitou a Secretaria Municipal de Infraestrutura de Fortaleza - SEINF para obter informações a respeito das obras objeto do Edital da Tomada de Preço nº _____, conforme exigência.

Fortaleza - Ce, ____ de _____ de 2015

Representante legal da empresa

Representante da SEINF



EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015

FL. | 144

ANEXO IX
JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESA SOB A FORMA DE CONSÓRCIO
E COOPERATIVA.

O Município de Fortaleza vem por meio deste apresentar justificativa acerca da não participação de Empresas enquadradas nas modalidades de Consórcio e Cooperativa no presente procedimento licitatório.

Acerca dos Consórcios este Município informa que a conveniência de admitir a participação dos mesmos em procedimento licitatório é decisão meramente discricionária da Administração, conforme artigo 33 da Lei n.º 8.666/93. Dessa forma, não seria vantajoso para a Administração Pública contratar empresas em regime de consórcio, tendo em vista que estas empresas passariam a ter responsabilidade solidária no que concerne às obrigações trabalhistas e previdenciárias, e isto traria riscos para a contratação, porque tal empresa poderá, de repente, ter os seus valores financeiros bloqueados pela Justiça, para fins de pagamento de dívidas, com graves repercussões para o cumprimento do contrato celebrado com o Município.

Outro aspecto importante na vedação de participação de empresas em regime de consórcio é quanto à expertise técnica, na comprovação de execução de serviços semelhantes aos de maior relevância. A comprovação da qualificação técnica tem como finalidade gerar para a administração a presunção de que se o licitante já executou com sucesso objeto similar, tendo condições para assim fazê-lo novamente. Essa presunção se forma com base na experiência obtida pelo licitante com o exercício dessas atividades pretéritas. A qualificação técnica de determinada empresa não é algo que possa ser emprestado para outra pessoa jurídica, justamente por haver nela um caráter *intuitu personae*, e como tal, resta claro que pertencer ao consórcio não legitima a equivalência entre a experiência dessas empresas. Portanto, permitir que uma empresa, utilize a expertise de outra para adjudicar para si o objeto da presente licitação não é razoável, visto que embora pertencentes ao consórcio, é certo que estas empresas não atuaram de forma conjunta na obtenção desses atestados.

Acerca das Cooperativas destacamos o disposto no Termo de Conciliação Judicial firmado entre a União Federal e o Ministério Público do Trabalho, ocorrido na Ação Civil Pública nº 01082-2002-020-10-00-0, no qual a União Federal se compromete a não mais contratar cooperativas que atuem em atividades como serviços de limpeza, conservação e manutenção de prédios, de equipamentos, de veículos e instalações, dentre outros.

Na mesma linha caminha o entendimento do Tribunal de Contas da União ao autorizar a vedação à participação de cooperativas no certame quando houver subordinação entre os profissionais alocados para a execução dos serviços e a cooperativa (*Acórdão nº 2221/2013 – Plenário, TC 029.289/2009-0, relator Ministro José Múcio Monteiro, 21.8.2013; Acórdão nº 975/2005 – Segunda Câmara; Acórdão nº 1815/2003 – Plenário; Acórdão nº 307/2004 – Plenário que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 do TCU*), como é o caso da presente contratação.

**EDITAL Nº 2028/2015
TOMADA DE PREÇO Nº. 002 / 2015 - OBRA
PROCESSO ADM. Nº P474507/2015**

FL. | **145**

Atestamos, por fim, que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e conseqüente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.