COMUNICADO

TOMADA DE PREÇOS 001/2018

A Prefeitura Municipal de Paty do Alferes torna público que fará realizar licitação, modalidade Tomada de Preços:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA MUNICIPALIZADA PROFESSORA LAUDELINA – LARGO DA MATRIZ – CENTRO – PATY DO ALFERES/RJ.

Data e Local: 24 de janeiro de 2018, às 13:00 horas, na Sede da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, à Rua Sebastião de Lacerda, n.° 35 – Centro, nesta cidade.

Edital disponível na integra no site oficial do município: www.patydoalferes.rj.gov.br.

Informações pelo telefone (24) 2485 – 1234, ramal 2205 e retirada do Edital na sala da Divisão de Licitações e Contratos, à Rua Sebastião de Lacerda, 35 - Centro – Paty do Alferes, no horário 12 as 18 horas.

Paty do Alferes, 04 de janeiro de 2018.

DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

TOMADA DE PREÇOS 001/2018

E D I T A L

O Município de Paty do Alferes, torna público para conhecimento dos interessados que no dia **24 de janeiro de 2018, às 13:00 horas**, a Comissão Permanente de Licitações nomeada pela Portaria nº 812/2017- GP de 22 de Novembro de 2018, da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, com sede à Rua Sebastião de Lacerda, n. º 35, Centro, nesta cidade, receberá e abrirá as propostas referentes à Tomada de Preços n.º **001/2018 - SE**, regime de execução de **empreitada por preço global,** do tipo **menor preço,** em decorrência da autorização do gestor das despesas no Processo n.º 002/2018 **- SE,** observando-se o disposto na Lei Federal n. º 8.666, de 21/06/93, e alterações posteriores, Lei 123/06 e as disposições previstas no presente EDITAL e seus anexos.

1 - OBJETO DA LICITAÇÃO:

1.1-A presente Licitação destina-se a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA MUNICIPALIZADA PROFESSORA LAUDELINA – LARGO DA MATRIZ – CENTRO – PATY DO ALFERES/RJ,** conforme solicitação da Secretaria de Educação, de acordo com Memorial descritivo e Cronograma físico-financeiro.

1.2- O valor estimado da presente licitação é a soma dos valores constantes da planilha orçamentária, no valor total de R$ 635.738,89 (seiscentos e trinta e cinco mil, setecentos e trinta e oito reais e oitenta e nove centavos).

1.3 – As despesas decorrentes da presente licitação correrão pelo Fundo Municipal de Educação:

PROGRAMA DE TRABALHO	NATUREZA DA DESPESA	FONTE DE RECURSOS
25.01.12.361.0006.2232	34490.51.00	39 –Salário Educação/FNDE

2 - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO E VEDAÇÕES:

2.1 - Só poderá participar desta licitação a empresa que se encontrar devidamente cadastrada na Prefeitura Municipal de Paty do Alferes ou que atender a todas as condições exigidas para o cadastramento até o 3° dia anterior à data do recebimento das propostas, na forma prevista no artigo 22, § 2º da Lei Federal nº 8.666/93, observada a necessária qualificação e cujo objeto de seu contrato social se destine ao mesmo objeto previsto nesta licitação (OBJETO DA LICITAÇÃO) e capital social de no mínimo 10% (dez por cento) do valor orçado pelo Município para a execução dos serviços, conforme Art. 31, §§ 2.º e 3.º da Lei 8.666/93;

2.2 – As empresas que já são cadastradas deverão comparecer na Divisão de Licitações e Contratos para atualizarem suas certidões, dentro do prazo estabelecido no item 2.1.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

2.3 – ***As Empresas interessadas em participar desta licitação, deverão marcar a visita técnica e demais solicitações diretamente com o engenheiro Luís Antônio Duarte Pereira, servidor público municipal da PMPA-RJ de segunda a sexta, de 12:00 às 18:00, pelo telefone: (24)2485-2541.***

2.2 - O Licitante impreterivelmente terá de estar presente, no dia e hora estabelecidos, sem tolerância de tempo, nesta Tomada Preços para entrega de 02(dois) envelopes indevassáveis e fechados, constando obrigatoriamente da parte externa de cada um, as seguintes indicações:

I - ENVELOPE "A" - DOCUMENTAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N.º 001/2018 - SE
RAZÃO SOCIAL

II - ENVELOPE "B" - PROPOSTA
TOMADA DE PREÇOS N.º 001/2018 - SE
RAZÃO SOCIAL

2.3 - A empresa deverá, obrigatoriamente, se fazer presente, por meio de preposto devidamente credenciado, conforme abaixo. Após comprovar esta condição, fará a entrega de dois envelopes lacrados, contendo respectiva documentação e proposta.

a) tratando-se de sócio, o estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) tratando-se de procurador, o instrumento de procuração público ou particular com firma reconhecida do qual constem poderes para negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do Contrato Social e última alteração Contratual ou contrato social consolidado da empresa participante, devidamente registrados no órgão competente;

2.4 - O primeiro envelope, denominado ENVELOPE "A", deverá conter os seguintes documentos:

a) Certificado de Registro Cadastral (CRC), fornecido por esta Prefeitura;
b) Certidão de Registro da licitante junto ao CREA/CAU;
c) Certidão de Registro do Responsável Técnico junto ao CREA/CAU;
d) Comprovação de que o profissional apresentado, na forma acima exposta, seja detentor de atestado (s) de responsabilidade técnica por execução de serviço com características, quantidades e prazos semelhantes ao objeto deste Edital. Tal comprovação deverá ser feita através de certidão ou atestado averbado junto ao CREA/CAU, acompanhado do CAT – Certidão de Acervo Técnico, demonstrando assim, a aptidão do profissional;
e) Atestado de Visita, assinado pelo Engenheiro responsável da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes e pelo responsável técnico da empresa;
f) Comprovação de o licitante possuir, em seu quadro permanente, na data

prevista para a apresentação da proposta, profissional de nível superior citado na letra “c” acima, mediante apresentação de um dos seguintes documentos:

I. ficha de Registro de Empregado e Carteira de Trabalho;
II. em se tratando de sócio ou diretor, esta comprovação deverá ser feita pelo Contrato Social em vigor, devidamente registrado no órgão competente.
III. contrato de prestação de serviços, com firma reconhecida;

g) Declaração de que Recebeu todas as Informações, (modelo anexo);
h) Declaração de Inexistência de Fato Superveniente, Impeditivo à Habilitação (modelo anexo);
i) Declaração de não utilização de mão-de-obra infantil (modelo anexo);
j) Declaração de inexistência de impedimento (modelo em anexo);

2.5 **-** Cada Responsável Técnico poderá representar apenas uma empresa no certame, sob pena de inabilitação das licitantes representadas.

2.6 – Os documentos acima citados se forem fotocópias, deverão estar acompanhadas dos originais para serem autenticados pela Comissão Permanente de Licitações.

2.7 - Não serão aceitos protocolos de entrega ou de solicitação de documentos, em substituição aos documentos requeridos acima.

2.8 - É vedada a participação na presente licitação:

2.8.1 – De uma empresa sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas, Físicas ou Jurídicas;
2.8.2 - Não será admitido nesta licitação pessoas físicas ou jurídicas reunidas em consórcio;
2.8.3 – De sociedades cooperativas em razão da natureza do objeto em questão;
2.8.4 - De pessoa jurídica em regime de recuperação judicial;
2.8.5 - De pessoa jurídica que tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública direta ou indireta em qualquer esfera de governo;

3 - DA PROPOSTA:

3.1 - O segundo envelope, denominado ENVELOPE "B", deverá conter a respectiva proposta de preços.

3.2 – A proposta de preços terá de constar em envelope tamanho aproximado de 240X340mm, com a seguinte inscrição do lado externo: **ENVELOPE PROPOSTA “B”, TOMADA DE PREÇOS N. ° 001/2018** e razão social da empresa participante.

3.3 – A empresa participante terá inteira responsabilidade quanto aos valores aplicados na sua Proposta Detalhe, não sendo tolerado pela Comissão nenhum pedido de cancelamento de item que não corresponda à equivalência com o solicitado, sendo que somente será aceita proposta com duas casas decimais depois da vírgula.

3.4 - A proposta de preço poderá ser preenchida no formulário fornecido pela Prefeitura

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

que faz parte integrante deste Edital, sem emendas ou rasuras, ser datada, carimbada com o CNPJ e devidamente assinada pelo representante legal da empresa, já inclusos todos os custos e descontos a serem oferecidos à execução total dos serviços, juntamente com a planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, referente à prestação dos serviços em questão proposto pela licitante.

3.4.1 – A licitante, para fazer jus ao benefício previsto na Lei Complementar n º 123 de 14/12/2006, deve apresentar juntamente com a proposta de preços, documento comprovando se enquadrar na condição de micro empresa ou empresa de pequeno porte, caso sua razão social não tenha esta informação, sob pena de preclusão de seus direitos em caso da não comprovação (modelo anexo)

3.5 – Juntamente com a Proposta apresentar Planilha Orçamentária, contendo cronograma Físico-Financeiro e discriminação geral dos itens cotados, conforme anexo, com assinatura do engenheiro responsável.

3.6 - Ficarão a exclusivo critério da Comissão Permanente de Licitações eliminar, parcial ou totalmente, as propostas apresentadas com emenda e/ou rasuras, ou seja, qualquer escrita que não possa ser interpretada pela mesma.

3.7 - Qualquer esclarecimento poderá ser feito através de carta anexada à proposta, ficando a critério da Comissão Permanente de Licitações considerá-la ou não como subsídio para a instrução processual.

4 - DO JULGAMENTO:

4.1 – Na análise e julgamento das propostas, a Comissão Permanente de Licitações levará em consideração os critérios definidos neste Edital e seus anexos, os quais não devem contrariar as normas e princípios estabelecidos no artigo 43 da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações.

4.2 - Serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências deste Edital e aquelas manifestamente inexeqüíveis. **Não será adjudicado o objeto licitado por valor superior à estimativa do órgão requisitante (preço global da planilha).**

4.3 – O preço escolhido será o que maior vantagem oferecer ao erário municipal e melhor satisfizer o interesse do serviço, com o devido conhecimento e aceite da Secretaria requisitante, prevalecendo em princípio à proposta de **menor preço.**

4.4 - No caso de absoluta igualdade de condições entre 02 (duas) ou mais propostas, a Comissão Permanente de Licitações procederá ao sorteio entre os empatados em ato público, na forma do § 2º do artigo 45 da Lei Federal n.º 8.666/93.

4.5 - Os preços propostos serão irreajustáveis, independentemente das elevações do custo de vida, devendo estar incluídas todas as despesas necessárias, inclusive aqueles referentes aos impostos, contribuições, encargos sociais e outras despesas de qualquer natureza, para a execução dos serviços.

4.6 - A Administração poderá desclassificar os concorrentes que na data do recebimento

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

das propostas comprovadamente não estejam em condições técnicas ou financeiras para efetuar o fornecimento, ou que não tenham cumprido ou não venham observando satisfatoriamente seus contratos com esta Prefeitura.

4.7 - Não serão considerados pela Comissão Permanente de Licitações os pedidos de alteração, complementação, retificação ou cancelamento, parcial ou total, de propostas apresentadas.

4.8 - Admitir-se-á, contudo, com o objetivo de melhor instruir o processo, a anexação de carta esclarecedora, desde que solicitada em pronunciamento ou despacho da autoridade competente ou da Comissão Permanente de Licitações.

4.9 - O julgamento do certame compreenderá as fases de: habilitação, destinada ao exame da regularidade dos documentos apresentados pelas licitantes, e de classificação, em que serão apreciadas as respectivas propostas comerciais, para fins de classificação das licitantes.

4.9.1 - O julgamento do certame será realizado em tantas sessões públicas quantas forem necessárias para o completo exame dos documentos e propostas, sempre com a lavratura da respectiva ata circunstanciada, assinada pelas licitantes presentes e pelos membros da CPL.

4.10 - As licitantes poderão participar do certame através de representante legal ou preposto.

4.11- Na sessão de recebimento dos envelopes, o representante legal da licitante deverá entregar ao Presidente da CPL prova de sua investidura ou, se for o caso de preposto, o documento de credenciamento.

4.11 - Abertos os envelopes, todos os documentos neles contidos deverão ser rubricados pelos representantes das licitantes e pelos membros da CPL.

4.12 – Será considerada desclassificada a proposta que apresentar preços unitários ou global manifestamente inexeqüível, assim considerado aquele que não venha a ter sua viabilidade demonstrada através de documentação que comprove a coerência dos custos dos insumos em relação aos valores de mercado e dos coeficientes de produtividade adotados na sua formação, bem como aquela que estiver com preços unitários e globais superiores ao da Planilha de Orçamento apresentada pela Prefeitura;

4.13 - Constatada a manifesta inexequibilidade do preço ofertado, em face de pesquisa de preços realizada pela Administração, a Licitante que o apresentou deverá demonstrar a sua viabilidade, conforme disposto no inciso II, do artigo 48, da Lei Federal n° 8666/93 e suas alterações.

4.14 – O preço global e unitário das propostas não sofrerá reajustes durante a execução do contrato, salvo na hipótese de prorrogação ou suspensão contratual, que extrapole o período de 06 (seis) meses do prazo fixado, o preço dos serviços será objeto de reajuste anual, para mais ou para menos, adotando-se o Índice de Custos das Famílias EMOP (Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro), para manutenção do equilíbrio

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

econômico do contrato, calculado através da seguinte fórmula:

R = Po [(I – Io) / Io], onde:

R = É o valor do reajustamento procurado;
I = Índice de Custos da EMOP mensal medido em real relativo ao mês anterior ao de aniversário da proposta;
Io = Índice de Custos da EMOP mensal medido em real relativo ao mês de apresentação da proposta;
Pó = Preço unitário contratual, objeto do reajustamento.

4.14.1 – A Contratada não terá direito ao reajuste a que alude este item para a etapa do serviço que sofrer atraso em conseqüência da ação ou omissão motivada pela própria Contratada, e também da que for executada fora do prazo sem que tenha sido autorizada a respectiva prorrogação.

5 – DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO

5.1 - Nos termos dos artigos 42 a 45 da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006 e Lei Municipal nº. 1621 de 25 de novembro de 2010, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, conforme Item 6 deste Edital, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.2 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública Municipal, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

5.3 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no item 5.2, implicará preclusão do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração Publica Municipal convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

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

5.5 - ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;

5.6 – na hipótese de empate real dos valores apresentados pelas microempresas e

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

empresas de pequeno porte que se encontre-m em situação de empate real será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

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

5.8 - O disposto acima somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

6 - DOS PRAZOS PARA RECURSOS:

6.1 - Os recursos contra as decisões da Comissão Permanente de Licitações serão apresentados, por escrito, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da intimação do ato ou da data da lavratura da ata e dirigidos ao Presidente da Comissão de Licitações. A Comissão poderá reconsiderar sua decisão em igual prazo de 05 (cinco) dias, ou remetê-los à autoridade superior competente, no mesmo prazo, devidamente informados, que decidirá de acordo com o § 4° do artigo 109 da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações.

PARÁGRAFO ÚNICO – Não serão admitidos recursos por meio de fax, e-mail e/ou carta.

6.2 - A Comissão Permanente de Licitações dará ciência dos recursos interpostos a todos os Licitantes, para querendo impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da ciência.

6.3 - Os recursos contra as decisões relativas à habilitação ou inabilitação dos Licitantes, ou contra o julgamento da proposta, terão efeito suspensivo.

6.4 - As decisões da Comissão Permanente de Licitações tomadas nas sessões de julgamento serão comunicadas diretamente aos Licitantes presentes. Qualquer outro ato decorrente de fato superveniente será publicado no Diário Oficial do Município de Paty do Alferes, bem como as demais decisões da Comissão Permanente de Licitação ou da autoridade de hierarquia superior.

6.5 - O prazo para apresentação de recursos poderá ser dispensado pelos Licitantes, desde que a renúncia expressa, por pessoa devidamente credenciada, seja lavrada na respectiva ata.

7 – DO PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:

7.1 – O prazo de validade das propostas será de 60 (Sessenta) dias.

8 – DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO DO RESULTADO

8.1 – A Homologação e adjudicação do objeto desta licitação será efetuado pela Exmo. Sr. Prefeito Municipal ao proponente que apresentar a proposta de acordo com as especificações do Edital e ofertar o menor preço global.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

9 – DA CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

9.1 - A Administração convocará regularmente o adjudicatário para assinar o termo de contrato no prazo máximo de 48 horas, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações, podendo ainda este prazo ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração. O descumprimento desta determinação implicará nas sanções previstas na Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações, em especial no seu artigo 64, § 2 º.

10 – DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

10.1 - A vigência do Contrato deste serviço, será de 08 (oito) meses, após a emissão da Ordem de Serviço, expedida pela Secretaria de Educação, conforme o descrito neste Edital e seus Anexos. No tocante a entraves que venham a ocorrer por força maior, que não permitam a finalização do serviço em 30 (trinta) dias, ou mesmo que venham a suprimir os pagamentos mensais, tais ocorrências serão geradoras de prorrogações específicas, às quais terão de ser oficializadas através de Termos Aditivos, onde se tenham a identificação dos fatos geradores e dos prazos aumentados.

11- DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

11.1 - Os pagamentos devidos serão efetuados de acordo com as normas estabelecidas pela Secretaria Municipal de Fazenda, uma vez obedecidas às formalidades legais e contratuais pertinentes, mediante CRÉDITO na conta corrente da empresa vencedora.

11.2 - Não havendo nenhum bloqueio por descumprimento de exigências, os créditos em conta corrente serão efetuados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após a apresentação da Notas Fiscal, na Secretaria de Educação, juntamente com o Boletim de Medição dos serviços prestados e relação do material utilizado.

11.2.1 – Para cumprimento do acima exposto, a **CONTRATADA** deverá emitir nota fiscal, a cada medição efetuada.

11.3 - Quanto a eventual antecipação de pagamento, quando for o caso, dará direito a **CONTRATANTE** um desconto "*pro rata die*", de 0,033% (trinta e três milésimos por cento), incidente sobre o valor a ser pago, fato este que só poderá ocorrer em caso de exceção, devidamente fundamentado, ouvido obrigatoriamente a Consultoria Jurídica do **CONTRATANTE.**

11.4 – Ocorrendo atraso no pagamento das obrigações e desde que este atraso decorra de culpa da **CONTRATANTE**, o valor devido será de 0,033%(trinta e três milésimos por cento), por dia de atraso, a título de compensação financeira.

11.5 – O Pagamento do acréscimo a que se refere o item anterior será efetivado mediante autorização expressa do Prefeito Municipal, em processo próprio, que se iniciará com o requerimento da **CONTRATADA** dirigido à Secretaria requisitante.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

12 - DAS PENALIDADES:

12.1 - As penalidades, caso sejam necessárias, serão aplicadas de acordo com os artigos 80, 86 e 87 da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações;

12.2 - A Licitante que deixar de cumprir o compromisso assumido sofrerá multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor total da licitação, independentemente da aplicação das demais penalidades previstas na Lei Federal n. º 8.666/93 e suas alterações, assim como poderá ser suspensa de licitações futuras nesta Prefeitura.

12.3 - A **CONTRATADA** ficará sujeita a multa diária de 0,5% (meio por cento), incidente sobre o valor das etapas do Cronograma físico-financeiro não cumpridas, por motivo de atraso na prestação dos serviços.

12.4 - A **CONTRATADA** ficará sujeita à suspensão temporária de participar das licitações no Município, por prazo a ser determinado pela autoridade máxima do Município, comprovada a culpa da contratada, na inexecução total ou parcial do contrato.

13 - DOS ANEXOS:

13.1 - Integram o presente Edital os anexos abaixo relacionados:

a) Proposta de Preço;
b) Termo de referência;
c) Minuta do Termo de Contrato;
d) Declaração que recebeu todos os documentos e informações necessárias;
e) Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação;
f) Declaração de não utilização de mão-de-obra infantil;
g) Declaração de Inexistência de Impedimento;
h) Cronograma Físico-Financeiro;
i) Memoriais Descritivo;
j) Planilhas orçamentária
k) Modelo de Declaração de ME ou EPP

14 – DAS CONDIÇÕES GERAIS:

14.1 – Fica vedada a subcontratação, dos serviços em questão, em qualquer hipótese.

PARÁGRAFO ÚNICO – Em caso de convocação da segunda colocada, na forma prevista no artigo 64, § 2° da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações será utilizado como índice de atualização do valor ofertado o EMOP – Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro.

14.2 – A licitante vencedora será obrigada a manter no local da prestação dos serviços pelos prazos que forem julgados necessários pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, os equipamentos necessários à execução total dos trabalhos.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

14.3 – A licitante vencedora será a única responsável pela guarda e defesa dos materiais e equipamentos a serem empregados ou instalados na prestação dos serviços.

14.4 – A licitante vencedora promoverá remoção imediata de todo e qualquer material e/ou equipamento, cujo emprego seja impugnado pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

14.5 - A **CONTRATADA** responderá pela validade e segurança dos serviços de acordo com o artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

14.6 – A **CONTRATADA** fará todos os reparos em defeitos que porventura ocorram após a prestação dos serviços, durante o período de garantia, de acordo com as leis em vigor.

14.7 - A **CONTRATADA** será obrigada a refazer toda interligação que houver danificado, na rede de esgotos e drenagem pluvial, bem como de todo sistema de abastecimento de água potável.

14.8 - Qualquer serviço fora do especificado, só poderá ser executado depois de autorizado, por escrito, pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

14.9 - Mesmo havendo omissão pela **CONTRATADA** de qualquer item necessário ao serviço, em sua planilha de preços ou no preço global, ficará sob sua responsabilidade a execução sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE**.

14.10 - A utilização de materiais de qualidade diversa da dos especificados deverá ser autorizada por escrito, através de registro em diário da prestação dos serviços, pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

14.11 - A **CONTRATADA** será responsável pelo fornecimento de todos os itens de segurança necessários à realização da prestação dos serviços, incluindo equipamentos de proteção Individual e Coletiva.

14.12 - A **CONTRATADA** deverá fornecer os serviços de profissional responsável pelo acompanhamento e execução dos serviços, devidamente credenciado perante a Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

14.13 - Em todos os procedimentos, processos e materiais utilizados na prestação dos serviços deverão ser respeitados as especificações da ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) e do Memorial Descritivo.

14.14 - O serviço fornecido pela Licitante vencedora estará sujeito a não aceitação pelo órgão requisitante, a quem caberá o direito de recusa, caso o mesmo não esteja de acordo com o especificado.

14.15 - A contratação em questão não irá gerar, em hipótese alguma, qualquer vínculo empregatício entre os funcionários e/ou prepostos da **CONTRATADA** e a **CONTRATANTE**.

14.16 - A CONTRATADA ficará responsável pelo cumprimento integral de códigos, regulamentos, normas técnicas e procedimentos, municipais, estaduais e federais, e

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

ainda processos e materiais a serem utilizados nos serviço; bem como quanto a eventuais danos causados à Contratante ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços, por negligência, imprudência ou imperícia.

14.17 - O recebimento do objeto será feito pela Secretaria de Educação, de acordo com o § 2º do artigo 73 da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações.

14.18 - As retificações a este Edital, por iniciativa oficial provocadas por eventuais impugnações, obrigarão a todos os Licitantes e serão publicadas e comunicadas aos adquirentes deste, via telefax, e-mail ou telegrama, admitindo-se a reabertura dos prazos, caso as alterações afetem a elaboração das propostas.

14.19 - Os interessados que desejarem outros esclarecimentos poderão obtê-los na Sala da Divisão de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, à Rua Sebastião de Lacerda, n.º 35, Centro, nesta Cidade, no horário de 12:00 às 17:00 horas, ou pelo telefone (24) 2485-1234, ramal 2205.

14.20 - A critério da Administração, a presente Licitação poderá ser revogada, no todo ou em parte, por conveniência administrativa, não cabendo aos Licitantes qualquer reclamação ou apelação, podendo ainda haver redução, a qualquer título, em suas quantidades à vista das necessidades da Administração e das disponibilidades orçamentárias.

14.21 – A **CONTRATADA** terá de providenciar a *ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)*, junto ao CREA da região onde os serviços serão realizados, entregando uma via na Secretaria de Educação em até 02 (dois) dias úteis, após a assinatura do contrato. É indispensável a apresentação da anotação de responsabilidade técnica (ART) para o início da prestação de serviços.

14.22 – A Secretaria de Educação será encarregada de comunicar à Licitante vencedora a liberação da Nota de Empenho e a expedição da Ordem de Serviço. A partir do conhecimento da expedição da Ordem de Serviço a empresa deverá retirá-la dentro do prazo máximo de 24 horas. A não retirada da Ordem de Serviço implicará nas sanções previstas na Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações, em especial em seu artigo 64, § 2 º.

PARÁGRAFO ÚNICO: somente será liberada a Ordem de Serviço, após a devida apresentação da ART, pela CONTRATADA.

14.23 - Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subseqüente, no horário e local estabelecido neste Edital, ressalvada comunicação expressa da Comissão Permanente de Licitações em sentido contrário.

14.24 - As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação.

14.25 - É facultado à Comissão Permanente de Licitações ou à autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documento ou

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

informação que deveria constar no ato da sessão pública.

14.26 - A empresa vencedora se compromete a cumprir as determinações contidas neste Edital, assim como nos anexos, que são partes integrantes deste.

14.27 - A **CONTRATADA** ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições e preços, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor ganho na licitação, na forma prevista no artigo 65, § 1º da Lei Federal n. º 8.666/93 e suas alterações.

14.28 - A licitante vencedora terá de apresentar, obrigatoriamente, prestação de garantia, na forma do artigo 56 §1º da Lei Federal nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor vencido na licitação, em uma das seguintes modalidades:

14.28.1 - caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
14.28.2 - seguro garantia;
14.28.3 - fiança bancária;

PARÁGRAFO ÚNICO: a garantia citada logo acima deverá ser depositada na conta corrente 9997-X, Banco do Brasil - Ag. 4683-3 – Prefeitura Municipal de Paty do Alferes e apresentação do comprovante do depósito, no dia da assinatura do contrato, na Divisão de Licitações e Contratos. A garantia prestada será liberada em 03 (três) dias após a expedição do termo de recebimento definitivo do objeto.

14.29 -No termino da obra, a empreiteira deverá apresentar a Secretaria de Planejamento e Gestão, o desenho (As Built), fornecendo todos os dados de acordo com as plantas fornecidas.

14.30 - Fica estipulada cobrança de valor referente ao custo de reprodução deste Edital em ***R$ xxx***, conforme valores do decreto municipal n. º 1.758 de 03 de março de 2004.

14.31 - O presente Edital e os casos omissos serão regidos à luz da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações.

14.32 - As Notas Fiscais deverão ser extraídas de acordo com os dados abaixo:

Município de Paty do Alferes
Rua Sebastião de Lacerda n. ° 35, Centro – Paty do Alferes
CNPJ 31.844.889/0001-17

Paty do Alferes, 03 de janeiro de 2018.

DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

T O M A D A D E P R E Ç O S N.º 001/2018 - SE

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

_____, com sede na (razão social da empresa)
_____, inscrita no CNPJ nº _____, vem, por intermédio de seu (endereço) representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que é _____(MICRO EMPRESA ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE), que cumpre os requisitos legais para efeito de qualificação como ME-EPP e que não se enquadra em nenhuma das hipóteses elencadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123, estando apta a usufruir dos direitos de que tratam os artigos 42 a 45 da mencionada Lei, não havendo fato superveniente impeditivo da participação no presente certame.

Paty do Alferes, de de 2017.

_____
Assinatura do representante legal

Observações:
1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

T O M A D A D E P R E Ç O S N.º 001/2018 - SE

DECLARAÇÃO (modelo)

Tendo em vista o estipulado no Edital de Tomada de Preços **n. º 001/2018-SE**, que objetiva a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA MUNICIPALIZADA PROFESSORA LAUDELINA – LARGO DA MATRIZ – CENTRO – PATY DO ALFERES/RJ,** conforme solicitação da Secretaria de Educação**,** declaramos que recebemos todos os documentos e as informações necessárias ao cumprimento das obrigações, objeto do referido procedimento licitatório.

Paty do Alferes, de de 2017.

_____
Assinatura do representante legal

Observações:
1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

TOMADA DE PREÇOS N.º 001/2018 - SE

DECLARAÇÃO
(modelo)

Declaro para os devidos fins previstos no parágrafo 2º do artigo 32 da Lei Federal n. º 8.666/93 e suas alterações, a inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação de nossa empresa para participar do certame, que trata o presente Edital de Tomada de Preços.

Paty do Alferes, de de 2017.

_____
Assinatura do representante legal

Observações:
1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

T O M A D A D E P R E Ç O S N.º 001/2018 - SE

DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA INFANTIL
(modelo)

Declaro, para os fins de direito que esta empresa não utiliza trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, conforme ditames do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

Esta DECLARAÇÃO é parte integrante na fase "HABILITAÇÃO", conforme exigência do Edital de **Tomada de Preços n. º 001/2018 - SE**, Processo Administrativo de **n. º 002/2018.**

Paty do Alferes, de de 2017.

_____
Assinatura do representante legal

Observações:
1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

T O M A D A D E P R E Ç O S N.º 001/2018 - SE

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTO

(modelo)

Declaramos, para os fins previstos no item 2.8 do **Edital de Tomada de Preços n.º 001/2018**, que esta licitante não incorre em qualquer dos impedimentos previstos neste item, ou seja:

a) Que não foi declarado inidôneo por ato do Poder Público Federal, Estadual ou Municipal;

b) Que não se encontra em regime de recuperação judicial;

c) Que não está impedido de transacionar com a administração pública municipal ou qualquer das suas entidades de administração indireta;

d) Que não foi apenado com rescisão de contrato quer por deficiência dos serviços prestados, quer por outro motivo igualmente grave, no transcorrer dos últimos 5 (cinco) anos;

Por ser verdade, firmamos a presente, nos termos e sob as penas da Lei.

Paty do Alferes, de de 2017.

_____
Assinatura do representante legal

Observações:
1 - esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, ou devidamente identificada com o carimbo do CNPJ da mesma.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2018

C O N T R A T O N.º /2018
(minuta)

Termo de Contrato que entre si celebram, de um lado o **MUNICÍPIO DE PATY DO ALFERES**, com sede à Rua Sebastião de Lacerda, n. ° 35, Centro, Paty do Alferes/RJ, inscrito no CNPJ n° 31.884.889/0001-17, neste ato representado pelo Prefeito Municipal Sr. Sr. Eurico Pinheiro Bernardes Neto, brasileiro, solteiro, Administrador, residente e domiciliado a Rua Lino Bernardes, n.° 22 – Centro - Paty do Alferes/RJ, portador da C.I. n.° 0204885321 DICRJ/RJ e inscrito no CPF(MF) sob o n.°101.339.427-59, denominada como **CONTRATANTE** e de outro lado a empresa ( ), estabelecida ( ), CNPJ sob o n.° ( ), representada neste ato por (nome e dados pessoais) , CI sob o n.° ( ) e CPF sob o n° ( ), neste ato denominada simplesmente **CONTRATADA**, de acordo com as cláusulas e condições a seguir convencionadas que as partes estipulam, outorgam e aceitam.

CLÁUSULA PRIMERA – DO OBJETO:

Ficará a cargo da **CONTRATADA** a execução, administração e responsabilidade técnica pela **REFORMA DA ESCOLA MUNICIPALIZADA PROFESSORA LAUDELINA – LARGO DA MATRIZ – CENTRO – PATY DO ALFERES/RJ,** conforme solicitação da Secretaria de Educação, de acordo com Memorial descritivo e Cronograma físico-financeiro.

§ 1º – O presente contrato tem por objeto estabelecer as condições básicas a serem observadas na execução da obra acima relacionada, referente ao processo administrativo de **n. º 002/2018, Tomada de Preços n. º 001/2018 - SE** e seus anexos.

§ 2º - As despesas decorrentes da presente licitação correrão pela Secretaria de Educação:

PROGRAMA DE TRABALHO	NATUREZA DA DESPESA	FONTE DE RECURSOS
25.01.12.361.0006.2232	34490.51.00	39 –Salário Educação/FNDE

CLÁUSULA SEGUNDA – CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

A **CONTRATADA** fica obrigada a manter no local da prestação dos serviços, pelos prazos que forem julgados necessários pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, os equipamentos necessários à execução total dos trabalhos ora contratados.

§ 1º – A **CONTRATADA** será a única responsável pela guarda e defesa dos materiais e/ou equipamentos a serem empregados ou instalados na prestação dos serviços.

§ 2º – A **CONTRATADA** promoverá a remoção imediata de todo e qualquer material ou equipamento, cujo emprego seja impugnado pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

§ 3º - A **CONTRATADA** ficará responsável pelo cumprimento integral de códigos,

regulamentos, normas técnicas, bem como, quanto a danos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros, em decorrência da má execução da obra, por negligência, imprudência ou imperícia. Em caso de decisões Judiciais, condenando a **CONTRATANTE** a qualquer reparação, a **CONTRATADA** deverá ressarcir a **CONTRATANTE**, nos mesmos moldes da condenação**.**

§ 4º - A **CONTRATADA** se obriga a demolir ou refazer todos os serviços rejeitados pela fiscalização, que estejam em desacordo com as especificações do projeto, sem que haja qualquer ônus para a **CONTRATANTE**.

§ 5º - Qualquer serviço fora do especificado, só poderá ser executado pela **CONTRATADA,** depois de autorizado, por escrito, pela fiscalização Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

§ 6º - Mesmo havendo omissão pela **CONTRATADA** de qualquer item necessário ao serviço, em sua planilha de preços ou no preço global, ficará sob sua responsabilidade a execução sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE**.

§ 7º - A utilização de materiais de qualidade diversa da dos especificados deverá ser autorizada por escrito, através de registro em diário de prestação dos serviços, pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

§ 8º - A **CONTRATADA** será responsável pelo fornecimento de todos os itens de segurança necessários à realização da obra, incluindo equipamentos de proteção Individual e Coletiva.

§ 9º – Correrão por conta da **CONTRATADA** todas as despesas com mobilização, desmobilização, transporte e alimentação de sua equipe.

§ 10º - A **CONTRATADA** deverá fornecer os serviços de profissional responsável pelo acompanhamento e execução da obra, devidamente credenciado perante a Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

§ 11º - Em todos os procedimentos, processos e materiais utilizados na obra deverão ser respeitadas as especificações da ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) e do memorial descritivo referente à obra.

§ 12º - O serviço fornecido pela **CONTRATADA,** estará sujeito a não aceitação pelo órgão requisitante, a quem caberá o direito de recusa, caso o mesmo não esteja de acordo com o especificado.

§ 13º - A **CONTRATADA** terá de providenciar a *ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)*, junto ao CREA da região onde os serviços serão realizados, entregando uma via na Secretaria de Educação, em até 02 (dois) dias úteis, após a assinatura deste contrato. É indispensável a apresentação da anotação de responsabilidade técnica (ART) para o início da prestação dos serviços.

§ 14º - A contratação em questão não irá gerar, em hipótese alguma, qualquer vínculo empregatício entre os funcionários e/ou prepostos da **CONTRATADA** e a **CONTRATANTE**.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

§ 15º - A CONTRATADA ficará responsável pelo cumprimento integral de códigos, regulamentos, normas técnicas e procedimentos, municipais, estaduais e federais, bem como quanto a eventuais danos causados à Contratante ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços, por negligência, imprudência ou imperícia.

§ 16º - Fica vedada a subcontratação dos serviços em questão, em qualquer hipótese.

CLÁUSULA TERCEIRA DOS PAGAMENTOS:

Os serviços acima citados tem seu valor total em R$ xxxxx (xxxxxxxx)

§ 1º – Os pagamentos devidos serão efetuados de acordo com as normas estabelecidas pela Secretaria Municipal de Fazenda, uma vez obedecidas às formalidades legais e contratuais pertinentes, mediante CRÉDITO, na conta corrente n. º xxxxxxxx, agência n. º xxxxx, banco xxxxxxx, da **CONTRATADA**.

§ 2º - Não havendo nenhum bloqueio por descumprimento de exigências, os créditos em conta corrente serão efetuados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após a apresentação da Notas Fiscal, na Secretaria de Educação, juntamente com o Boletim de Medição dos serviços prestados e relação do material utilizado.

§ 3º – Para cumprimento do acima exposto, a **CONTRATADA** deverá emitir nota fiscal, a cada medição efetuada.

§ 4º - Quanto a eventual antecipação de pagamento, quando for o caso, dará direito a **CONTRATANTE** um desconto "*pro rata die*", de 0,033% (trinta e três milésimos por cento), incidente sobre o valor a ser pago, fato este que só poderá ocorrer em caso de exceção, devidamente fundamentado, ouvido obrigatoriamente a Consultoria Jurídica do **CONTRATANTE.**

§ 5º – Ocorrendo atraso no pagamento das obrigações e desde que este atraso decorra de culpa da **CONTRATANTE**, o valor devido será de 0,033%(trinta e três milésimos por cento), por dia de atraso, a título de compensação financeira.

§ 6 – O Pagamento do acréscimo a que se refere o item anterior será efetivado mediante autorização expressa do Prefeito Municipal, em processo próprio, que se iniciará com o requerimento da **CONTRATADA** dirigido à Secretaria requisitante.

CLÁUSULA QUARTA – DA LIMPEZA:

O local da prestação dos serviços deverá ser entregue pela **CONTRATADA** completamente limpo e livre de entulhos e lixos.

CLÁUSULA QUINTA – DA ENTREGA DOS SERVIÇOS:

Antes da entrega do objeto, a **CONTRATADA** fará todos os reparos de quaisquer defeitos relacionados com os serviços, qualquer que seja a sua causa, mesmo que este reparo importe em nova pintura, não cabendo reclamação ou indenização por esse motivo.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

§ 1º – A **CONTRATADA** responderá pela validade e segurança da prestação dos serviços de acordo com o artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

§ 2º – A **CONTRATADA** fará todos os reparos em defeitos que porventura ocorram após a execução dos serviços, durante o período de garantia, de acordo com as leis em vigor.

§ 3º – Executado o contrato, seu objeto será recebido pela Secretaria de Obras e Serviços Públicas, de acordo com o § 2º do artigo 73 da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações.

No termino da obra, a empreiteira deverá apresentar a Secretaria de Planejamento e Gestão, o desenho (As Built), fornecendo todos os dados de acordo com as plantas fornecidas.

CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO:

O prazo para a conclusão total dos serviços será de 08 (oito) meses, a contar da data de início da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por períodos sucessivos, até o limite previsto no Art. 57, inciso II, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

§ 1º - A Secretaria de Educação será encarregada da expedição da Ordem de Serviço. A partir do conhecimento da expedição da Ordem de Serviço a **CONTRATADA** deverá retirá-la dentro do prazo máximo de 24 horas. A não retirada da Ordem de Serviço implicará nas sanções previstas na Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações, em especial em seu artigo 64, parágrafo 2 º.

§ 2º - Somente será liberada a Ordem de Serviço, após a devida apresentação da ART, pela **CONTRATADA**, na forma do item 2.14 deste contrato**.**

CLÁUSULA SÉTIMA – DECLARAÇÃO DE NULIDADE DESTE CONTRATO:

A declaração de nulidade deste contrato, caso necessário, será executada de acordo com o artigo 59 da Lei Federal n. º 8.666/93 e suas alterações.

8 – DA RESCISÃO DESTE CONTRATO:

A rescisão deste contrato, caso necessário seja, será executado de acordo com os artigos 77, 78, 79, 81 e 88 da Lei Federal n.º 8.666/93, ressalvado o reconhecimento dos direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa prevista no artigo 77 da mencionada Lei Federal.

CLÁUSULA NONA – PENALIDADES:

As penalidades, caso sejam necessárias, serão aplicadas de acordo com os artigos 80, 86 e 87 da Lei Federal n. º 8.666/93 e suas alterações.

§ 1º – A **CONTRATADA** ficará ainda sujeita à multa de 20% (vinte por cento) do valor contratado, no caso de inexecução, total ou parcial do objeto licitado, de acordo com a Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações.

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485-1234 - Ramal 2205 - e-mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

§ 2º - A **CONTRATADA** ficará sujeita a multa diária de 0,5% (meio por cento), incidente sobre o valor das etapas do Cronograma físico-financeiro não cumpridas, por motivo de atraso na entrega dos serviços.

§ 3º – A **CONTRATADA** ficará sujeita à suspensão temporária em participar de licitações, por prazo determinado pelo Poder Executivo, nos casos previstos nas cláusulas 7 e 8, comprovado a culpa ou má fé da mesma.

CLÁUSULA DÉCIMA – CONDIÇÕES GERAIS:

O presente Contrato e os casos omissos serão regidos à luz da Lei Federal n. º 8.666/93 e suas alterações, do **Edital de Tomada de Preços n. º 001/2018 – SE** e seus anexos, sendo que os mesmos são complementares entre si, qualquer detalhe citado em um daqueles documentos e omitido neste contrato será considerado especificado e válido.

§ 1º - A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições e preços, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial deste contrato, na forma prevista no artigo 65, § 1º da Lei Federal n. º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA

As partes elegem o foro do Município de Paty do Alferes para dirimirem eventuais dúvidas oriundas do presente Contrato, com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

Assim, por estarem de acordo com as cláusulas acima, assinam o presente Contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produzam seus devidos e jurídicos efeitos legais.

Paty do Alferes, de de 2018.

.....
MUNICIPIO DE PATY DO ALFERES
CONTRATANTE

.....
CONTRATADA

Rua Sebastião de Lacerda, 35 – Centro – Paty do Alferes – RJ -
Tel/Fax: (24) 2485–1234 - Ramal 2205 - e–mail: dilicon@patydoalferes.rj.gov.br

PREFEITURA DE PATY DO ALFERES
RUA SEBASTIÃO DE LACERDA,35
PATY DO ALFERES
02424851234

31.844.589/0001-17

TOMADA DE PREÇO: 1/2018
Processo: 0
Data: às
Solic. de Compra: 432/2018
Nº da compra: 310/2018

PROPOSTA DETALHE - ANEXO I

A firma mencionada propõe fornecer a PREFEITURA DE PATY DO ALFERES pelos preços abaixo assinados obedecendo rigorosamente as condições estipuladas no edital de TOMADA DE PREÇO Nº 1/2018.

Dados do Fornecedor

Firma :

Endereço :

Carimbo CNPJ

ITEM	QUANT	UNIDADE	MATERIAL OU SERVIÇO	MARCA	VLR UNIT.	VLR TOT.
1	1		SERVIÇOS DE ENGENHARIA RESUMO: Conforme Planilha em anexo, Quadro de Composição de Investimento - Cronograma Físico Financeiro, Composição de Custo Unitário de Serviço e Planta da Escola			

PMPA * Fls.
PROCESSO N.º
RUBRICA

OBSERVAÇÕES

1 - A proposta deverá :

- Ser preenchhida sem emendas e rasuras
- já incluídas as despesas de fretes, impostos federais, ou estaduais e descontos especiais
- ser datadas e assinadas pelo responsável

2 - O proponente:

- Se obrigará, mediante a devolução da Proposta, a cumprir todos os termos nela contida

3 - Validade da Proposta: 60 dias

Prazo de Entrega : 08 (OITO) MESES

Local de Entrega : LARGO DA MATRIZ - CENTRO - PATY DO ALFER

Declaramos inteira submissão ao presente termo e legislação vigente

Em / /2018

CNPJ

Firma Proponente - Assinatura do Responsável

PREFEITURA DE PATY DO ALFERES
RUA SEBASTIÃO DE LACERDA,35
PATY DO ALFERES
02424851234

31.844.889/0001-17

PREGÃO: 1/2018
Processo: 0
Data: às
Solic. de Compra: 432/2018
Nº da compra: 310/2018

PLANILHA DE VALORES

ITEM	QUANT	UNIDADE	MATERIAL OU SERVIÇO	MARCA	VLR UNIT.	VLR TOT.
1	1		SERVIÇOS DE ENGENHARIA RESUMO: Conforme Planilha em anexo, Quadro de Composição de Investimento - Cronograma Físico Financeiro, Composição de Custo Unitário de Serviço e Planta da Escola.		635.738,89	635.738,89

PMPA * Fls.
PROCESSO N.º
RUBRICA MAT. N.º

OBSERVAÇÕES

1 - A proposta deverá:

- Ser preenchhida sem emendas e rasuras
- já incluídas as despesas de fretes, impostos federais, ou estaduais e descontos especiais
- ser datadas e assinadas pelo responsável

2 - O proponente:
- Se obrigará, mediante a devolução da Proposta, a cumprir todos os termos nela contida

3 - Validade da Proposta: 60 dias

Prazo de Entrega dos Produtos: 06 (OITO) MESES

Local de Entrega dos Produtos: LARGO DA MATRIZ - CENTRO - PATY DO ALFER

Declaramos inteira submissão ao presente termo e legislação vigente

Em / /2018

CNPJ: Firma Proponente - Assinatura do Responsável

CAIXA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Grau de Sigilo: #PUBLICO

Nº da Operação	Gestor / Programa / Ação / Modalidade	Município/UF	Localidade
0	/	PATY DO ALFERES	0

Proponente / Tomador	Objeto	Empreendimento / Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFE	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

BDI PADRÃO:	27,35%	P
BDI DIFERENCIADO 1:	4,71%	D1
BDI DIFERENCIADO 2:		D2
BDI ZERO:	0,00%	Z

DATA BASE SINAPI: 08/2017 (DESONERADO)

LOCALIDADE SINAPI: RIO DE JANEIRO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
			TOTAL					635.738,89	↓	↓
1			REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M.LAUDELINA BERNARDES					635.738,89		
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					24.093,95		
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	442,59	563,64	3.381,84	P	
1.1.2	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	15,00	496,40	632,17	9.482,55	P	
1.1.3	SINAPI	73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	711,34	10,21	13,00	9.247,42	P	
1.1.4	SINAPI	41596	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.556,45	1.982,14	1.982,14	P	
1.2			ADMINISTRAÇÃO					70.807,44		
1.2.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00	74,42	94,77	25.019,28	P	
1.2.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.056,00	34,05	43,36	45.788,16	P	
1.3			MOVIMENTO DE TERRA					9.368,72		
1.3.1	SINAPI	55835	REATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3	65,16	64,92	82,68	5.387,43	P	
1.3.2	SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	54,56	14,06	17,91	977,17	P	
1.3.3	SINAPI	94096	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	36,38	6,42	8,18	297,59	P	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES — Fls. 02 — Proc. nº 13726/23 — PROTOCOLO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.3.4	SINAPI	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	38,19	55,65	70,87	2.706,53	P	
1.4			**FUNDAÇÕES**					**25.534,03**		
1.4.1	SINAPI	94103	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	3,64	221,36	281,90	1.026,12	P	
1.4.2	SINAPI	74076/003	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 10X.	M2	14,00	24,95	31,77	444,78	P	
1.4.3	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	269,20	13,35	17,00	4.576,40	P	
1.4.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	306,30	9,86	12,56	3.847,13	P	
1.4.5	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	53,40	7,99	10,18	543,61	P	
1.4.6	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	17,20	12,25	15,60	268,32	P	
1.4.7	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	105,40	13,89	17,69	1.864,53	P	
1.4.8	SINAPI	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	269,20	8,55	10,89	2.931,59	P	
1.4.9	SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	17,20	8,56	10,90	187,48	P	
1.4.10	SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	306,30	6,97	8,88	2.719,94	P	
1.4.11	SINAPI	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	33,40	5,74	7,31	244,15	P	
1.4.12	SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	105,40	8,86	11,28	1.188,91	P	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.4.13	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	13,63	327,87	417,54	5.691,07	P	
1.5			**VIGAS - BALDRAME**					**26.573,66**		
1.5.1	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	101,05	100,47	127,95	12.929,35	P	
1.5.2	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	306,70	8,69	11,07	3.395,17	P	
1.5.3	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	39,10	7,04	8,97	350,73	P	
1.5.4	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	112,30	5,26	6,70	752,41	P	
1.5.5	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	109,60	12,57	16,01	1.754,70	P	
1.5.6	SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	306,70	6,97	8,88	2.723,50	P	
1.5.7	SINAPI	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	39,10	5,74	7,31	285,82	P	
1.5.8	SINAPI	92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	112,30	4,30	5,48	615,40	P	
1.5.9	SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	109,60	8,86	11,28	1.236,29	P	
1.5.10	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,06	327,87	417,54	2.530,29	P	
1.6			**TÉRREO - VIGAS e PILARES**					**59.441,23**		
1.6.1	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	274,34	72,40	92,20	25.294,15	P	



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.6.2	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	852,90	8,69	11,07	9.441,60	P	
1.6.3	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	247,30	7,04	8,97	2.218,28	P	
1.6.4	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	51,60	5,26	6,70	345,72	P	
1.6.5	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	196,80	12,57	16,01	3.150,77	P	
1.6.6	SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	852,90	6,97	8,88	7.573,75	P	
1.6.7	SINAPI	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	247,30	5,74	7,31	1.807,76	P	
1.6.8	SINAPI	92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	51,60	4,30	5,48	282,77	P	
1.6.9	SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	196,80	8,86	11,28	2.219,90	P	
1.6.10	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	17,02	327,87	417,54	7.106,53	P	
1.7			**TÉRREO - LAJES**					**13.588,35**		
1.7.1	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,26	327,87	417,54	2.613,80	P	
1.7.2	SINAPI	74141/002	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	M2	98,40	87,58	111,53	10.974,55	P	
1.8			**SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO/EXTERNO - PAREDES**					**19.555,44**		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATY DO ALFERES
S. M. A. PROTOCOLO
Prot. Nº 2

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.8.1	SINAPI	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	229,04	67,04	85,38	19.555,44	P	
1.9			**ESQUADRIAS**					**46.910,66**		
1.9.1	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	647,77	824,94	824,94	P	
1.9.2	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	757,44	964,60	7.716,80	P	
1.9.3	SINAPI	73933/003	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	9,45	403,39	513,72	4.854,65	P	
1.9.4	SINAPI	74047/002	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	12,00	27,19	34,63	415,56	P	
1.9.5	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	4,00	108,79	138,54	554,16	P	
1.9.6	Composição	001	C1976-PORTA EXTERNA LISA DE CEDRO COMPLETA -DUAS FOLHAS(2,00mx2,10m)	UNIDADE	1,00	884,37	1.126,25	1.126,25	P	
1.9.7	SINAPI	73933/004	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	M2	6,00	542,95	691,45	4.148,70	P	
1.9.8	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	16,20	676,26	861,22	13.951,76	P	
1.9.9	SINAPI	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	31,80	328,86	418,80	13.317,84	P	
1.10			**SISTEMAS DE COBERTURA**					**113.006,64**		
1.10.1	SINAPI	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	405,47	5,24	6,67	2.704,48	P	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAÇO DO ALFERES
Proc. N.º
Fls.
Visto
S. M. A. PROTOCOLO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.10.2	SINAPI	92542	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	356,24	85,32	106,66	38.709,04	P	
1.10.3	SINAPI	92563	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	4,00	2.237,25	2.849,14	11.396,56	P	
1.10.4	SINAPI	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	356,24	66,48	84,66	30.159,28	P	
1.10.5	SINAPI	94220	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA DE CONCRETO EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	35,96	41,21	52,48	1.887,18	P	
1.10.6	SINAPI	94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	405,47	7,84	9,98	4.046,59	P	
1.10.7	SINAPI	94230	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	93,16	66,55	84,75	7.895,31	P	
1.10.8	SINAPI	92544	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	49,23	16,09	20,49	1.008,72	P	
1.10.9	SINAPI	94450	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	11,47	49,82	63,45	727,77	P	
1.10.10	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	49,23	36,09	45,96	2.262,61	P	
1.10.11	SINAPI	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	226,64	42,30	53,87	12.209,10	P	
1.11			**REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS**					**65.167,42**		
1.11.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	815,24	3,69	4,70	3.831,63	P	

PREFEITURA MUNICIPAL DE FATY DO ALFERES
Prot. Nº 20
Mat.
S. M. A. PROTOCOLO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.11.2	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	126,86	3,67	4,67	592,44	P	
1.11.3	SINAPI	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	407,62	14,35	18,27	7.447,22	P	
1.11.4	SINAPI	87779	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014	M2	407,62	53,71	68,40	27.881,21	P	
1.11.5	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	391,36	50,99	64,94	25.414,92	P	
1.12			**SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS**					**17.042,99**		
1.12.1	SINAPI	87765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	M2	17,19	44,24	56,34	968,48	P	
1.12.2	SINAPI	93391	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	222,46	37,29	47,49	10.564,63	P	
1.12.3	SINAPI	84161	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	15,20	81,29	103,52	1.573,50	P	
1.12.4	SINAPI	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	M2	79,70	38,78	49,39	3.936,38	P	
1.13			**PINTURA**					**8.209,05**		
1.13.1	SINAPI	88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	367,93	2,36	3,01	1.107,47	P	
1.13.2	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	127,17	2,58	3,29	418,39	P	
1.13.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	367,93	8,25	10,51	3.866,94	P	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES
Fls. N.
Visto
P.M.A. PROTOCOLO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.13.4	SINAPI	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	127,17	9,44	12,02	1.528,58	P	
1.13.5	SINAPI	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	16,80	23,51	29,94	502,99	P	
1.13.6	SINAPI	74064/001	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	13,32	19,94	25,39	338,19	P	
1.13.7	SINAPI	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	13,32	26,32	33,52	446,49	P	
1.14			**LOUÇAS E METAIS**					**34.742,21**		
1.14.1	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	13,00	406,69	517,92	6.732,96	P	
1.14.2	Composição	002	C3247 - BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UNIDADE	4,00	286,27	364,56	1.458,24	P	
1.14.3	SINAPI	74234/001	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	486,89	620,05	1.240,10	P	
1.14.4	SINAPI-I	377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	13,00	22,00	28,02	364,26	P	
1.14.5	SINAPI-I	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	17,00	70,67	90,00	1.530,00	P	
1.14.6	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	210,74	268,38	805,14	P	
1.14.7	Composição	003	C3996 - BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	5,00	657,54	837,38	4.186,90	P	
1.14.8	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	17,00	43,39	55,26	939,42	P	
1.14.9	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	9,00	37,10	47,25	425,25	P	
1.14.10	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	17,00	42,05	53,55	910,35	P	
1.14.11	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	17,00	48,39	61,62	1.047,54	P	
1.14.12	SINAPI	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	68,14	86,78	260,34	P	
1.14.14	Composição	004	C4642 - ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UNIDADE	2,00	550,48	701,04	1.402,08	P	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.14.15	SINAPI	86925	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	355,14	452,27	452,27	P	
1.14.16	SINAPI-I	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	12,00	41,63	53,02	636,24	P	
1.14.17	SINAPI-I	6111	SERVENTE	H	8,00	12,32	15,69	125,52	P	
1.14.18	Cotação	001	BANCADA EM AÇO INOX AISI 430/1,0mm, CONTENDO QUATRO CUBAS 500X400X400, COM VALVULA AMERICANA INCLUSA. COM UMA PRATELEIRA INFERIOR , COM PÉS TUBULARES EM AÇO INOX COM SAPATAS REGULAVEIS AO NIVEL DO CHÃO.	UNIDADE	1,00	9.600,00	12.225,60	12.225,60	P	
1.15			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					**7.486,58**		
1.15.1	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,00	19,35	24,64	49,28	P	
1.15.2	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5,00	37,80	48,14	240,70	P	
1.15.3	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6,00	36,30	46,23	277,38	P	
1.15.4	SINAPI	74234/001	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	486,89	620,05	1.240,10	P	
1.15.5	SINAPI	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	68,14	86,78	347,12	P	
1.15.6	SINAPI-I	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	17,00	70,67	90,00	1.530,00	P	
1.15.7	SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	17,00	9,68	12,33	209,61	P	
1.15.8	SINAPI-I	3533	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	17,00	1,80	2,29	38,93	P	
1.15.9	SINAPI-I	3906	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	1,02	1,30	7,80	P	
1.15.10	SINAPI-I	65	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	20,00	0,64	0,82	16,40	P	
1.15.11	SINAPI-I	829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	0,70	0,89	2,67	P	
1.15.12	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,00	9,66	12,30	246,00	P	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES
Proc. Nº 02
Rubrica 12769
S. M. A. PROTOCOLO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.15.13	SINAPI-I	3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	0,60	0,76	3,04	P	
1.15.14	SINAPI-I	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	1,55	1,97	3,94	P	
1.15.15	SINAPI-I	3538	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	2,48	3,16	6,32	P	
1.15.16	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	1,00	15,77	20,08	20,08	P	
1.15.17	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	84,55	18,61	23,70	2.003,84	P	
1.15.18	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	19,61	24,91	31,72	622,03	P	
1.15.19	SINAPI-I	7140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	3,00	2,49	3,17	9,51	P	
1.15.20	SINAPI-I	7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	35,00	1,00	1,27	44,45	P	
1.15.21	SINAPI-I	7136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	19,00	4,63	5,90	112,10	P	
1.15.22	SINAPI-I	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	12,00	17,01	21,66	259,92	P	
1.15.23	SINAPI-I	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	12,00	12,78	16,28	195,36	P	
1.16			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**					**11.707,79**		
1.16.1	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	6,00	63,51	80,88	485,28	P	
1.16.2	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	10,43	13,28	79,68	P	
1.16.3	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	40,00	17,23	21,94	877,60	P	
1.16.4	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,00	16,28	20,73	310,95	P	
1.16.5	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	15,00	8,40	10,70	160,50	P	
1.16.6	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	7,23	9,21	92,10	P	



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.16.7	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	19,26	24,53	245,30	P	
1.16.8	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	7,23	9,21	92,10	P	
1.16.9	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	35,25	44,89	448,90	P	
1.16.10	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	15,90	20,25	202,50	P	
1.16.11	Composição	010	15.002.0624-0 - FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1200X2500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNIDADE	1,00	1.373,00	1.748,52	1.748,52	P	
1.16.12	Composição	011	15.002.0625-0 - FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNIDADE	1,00	1.633,12	2.079,78	2.079,78	P	
1.16.13	Composição	012	15.002.0663-0 - FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNIDADE	2,00	1.917,78	2.442,29	4.884,58	P	
1.17			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**38.408,61**		
1.17.1	Composição	005	05.001.0134-0 - ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	-	17,00	19,88	25,32	430,44	P	
1.17.2	SINAPI	85334	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	M2	18,72	18,55	23,62	442,17	P	
1.17.3	SINAPI	73899/002	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	12,56	104,41	132,97	1.670,10	P	
1.17.4	SINAPI	72215	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	M3	1,37	46,37	59,05	80,90	P	
1.17.5	Composição	006	05.001.0147-0 - ARRANCAMENTO DE GRADES,GRADIS,ALAMBRADOS,CERCAS E PORTOES	M²	15,48	14,05	17,89	276,94	P	
1.17.6	SINAPI	72224	DEMOLICAO DE TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	M2	182,03	11,13	14,17	2.579,37	P	
1.17.7	SINAPI	72228	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	M2	136,58	20,75	26,43	3.609,81	P	
1.17.8	SINAPI	72226	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA PARA TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	M2	45,46	12,44	15,84	720,09	P	
1.17.9	SINAPI	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	120,90	27,82	35,43	4.283,49	P	

PREFEITURA MUNICIPAL DE FATY DO ALFERES
Proc. N.º 2020
Rubrica
G. M. A. PROTOCOLO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.17.10	SINAPI	85406	REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	M2	174,49	52,20	66,48	11.600,10	P	
1.17.11	SINAPI	85407	REMOCAO DE FIACAO ELETRICA	M	35,00	10,98	13,98	489,30	P	
1.17.12	SINAPI	85416	REMOCAO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELETRICOS	UN	8,00	14,94	19,03	152,24	P	
1.17.13	SINAPI	85415	REMOCAO DE DISPOSITIVOS PARA FUNCIONAMENTO DE PIA DE COZINHA	UN	1,00	10,55	13,44	13,44	P	
1.17.14	SINAPI	85333	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	UN	15,00	20,90	26,62	399,30	P	
1.17.15	SINAPI	85374	REMOCAO DE DISPOSITIVOS PARA FUNCIONAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	15,00	12,36	15,74	236,10	P	
1.17.16	SINAPI	85332	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	UN	9,00	5,88	7,49	67,41	P	
1.17.17	Composição	007	05.001.0074-0 - REMOCAO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC,PLACAS DE AGLOMERADO PRENSADO OU SEMELHANTES,EXCLUSIVE O ENGRADAMENTO	M²	120,90	14,05	17,89	2.162,90	P	
1.17.18	Composição	008	05.001.0146-0 - ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	9,00	33,48	42,64	383,76	P	
1.17.19	Composição	009	05.001.0041-0 - REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M²	6,27	12,26	15,61	97,87	P	
1.17.20	Composição	010	15.002.0624-0 - FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1200X2500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNIDADE	1,00	1.373,00	1.748,52	1.748,52	P	
1.17.21	Composição	011	15.002.0625-0 - FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNIDADE	1,00	1.633,12	2.079,78	2.079,78	P	
1.17.22	Composição	012	15.002.0663-0 - FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNIDADE	2,00	1.917,78	2.442,29	4.884,58	P	
1.18			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**41.746,86**		
1.18.1	SINAPI	74131/005	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	368,40	469,16	469,16	P	
1.18.2	SINAPI	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	315,96	402,38	804,76	P	
1.18.3	SINAPI	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	68,14	86,78	433,90	P	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.18.4	Composição	013	C3781 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	UNIDADE	1,00	1.905,79	2.427,02	2.427,02	P	
1.18.5	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	10,00	11,76	14,98	149,80	P	
1.18.6	SINAPI	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6,00	55,14	70,22	421,32	P	
1.18.7	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	11,76	14,98	14,98	P	
1.18.8	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6,00	12,93	16,47	98,82	P	
1.18.9	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3,00	78,65	100,16	300,48	P	
1.18.10	Composição	014	C1130 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UNIDADE	1,00	99,47	126,68	126,68	P	
1.18.11	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	135,00	5,43	6,92	934,20	P	
1.18.12	SINAPI	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45,00	7,55	9,61	432,45	P	
1.18.13	Composição	015	15.037.0015-0 - CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM DIAMETRO DE 2",EXCLUSIVE EMENDAS.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	38,72	3,35	4,27	165,33	P	
1.18.14	Composição	016	15.037.0012-0 - CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM DIAMETRO DE 1",EXCLUSIVE EMENDAS.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	40,18	6,93	8,83	354,79	P	
1.18.15	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	52,00	11,76	14,98	778,96	P	
1.18.16	SINAPI	73965/009	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	M3	12,00	185,50	236,23	2.834,76	P	
1.18.17	SINAPI	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	9,61	55,65	70,87	681,06	P	
1.18.18	SINAPI	90458	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_05/2015	UN	3,00	24,45	31,14	93,42	P	
1.18.19	SINAPI	73899/001	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS S/REAPROVEITAMENTO	M3	2,90	83,52	106,36	308,44	P	
1.18.20	SINAPI	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,72	271,46	345,70	248,90	P	
1.18.21	SINAPI-I	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	47,00	1,60	2,04	95,88	P	
1.18.22	SINAPI	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	47,00	3,78	4,81	226,07	P	
1.18.23	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	165,21	210,39	210,39	P	

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI	RECURSOS
1.18.24	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	193,00	1,85	2,36	455,48	P	
1.18.25	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	447,00	2,62	3,34	1.492,98	P	
1.18.26	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	215,00	4,08	5,20	1.118,00	P	
1.18.27	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	315,00	5,53	7,04	2.217,60	P	
1.18.28	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	135,00	8,92	11,36	1.533,60	P	
1.18.29	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	33,00	13,57	17,28	570,24	P	
1.18.30	SINAPI	92983	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	333,00	14,57	18,55	6.177,15	P	
1.18.31	SINAPI	91991	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	29,56	37,64	338,76	P	
1.18.32	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	26,31	33,51	335,10	P	
1.18.33	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	23,19	29,53	295,30	P	
1.18.34	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	21,97	27,98	279,80	P	
1.18.35	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	34,79	44,31	310,17	P	
1.18.36	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	39,08	49,77	597,24	P	



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)	BDI
1.18.37	SINAPI-I	3803	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO "25" CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	7,00	42,19	53,73	376,11	P
1.18.38	SINAPI-I	12239	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE "36" W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	31,00	27,90	35,53	1.101,43	P
1.18.39	SINAPI-I	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	62,00	67,23	85,62	5.308,44	P
1.18.40	SINAPI-I	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	7,00	37,91	48,28	337,96	P
1.18.41	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	106,00	5,43	6,92	733,52	P
1.18.42	SINAPI	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	7,55	9,61	192,20	P
1.18.43	SINAPI-I	2557	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA	UN	25,00	1,80	2,29	57,25	P
1.18.44	Composição	017	18.036.0001-0 - VENTILADOR DE PAREDE,OSCILANTE,DIAMETRO 24",MOTOR DE 1 A 6HP,ROTACAO 1150RPM,VAZAO 300M3/MINUTO,110/220V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNIDADE	6,00	1,80	2,29	13,74	P
1.18.45	SINAPI	83370	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	155,17	197,61	1.580,88	P
1.18.46	SINAPI	68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	3,00	50,96	64,90	194,70	P
1.18.47	SINAPI	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,75	50,96	64,90	48,68	P
1.18.48	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44,00	23,54	29,98	1.319,12	P
1.18.49	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,00	19,18	24,43	2.149,84	P
1.19			**LIMPEZA FINAL DA OBRA**					**2.347,26**	
1.19.1	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	661,20	2,79	3,55	2.347,26	P

RECURSOS

Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária , sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI desta unidade da federação, para mão-de-obra horista e mensalista.

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R$)	UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL COM BDI (R$)

BDI

RECURSOS

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Nome:

CREA/CAU:

ART/RRT:

Data: 20/11/2017



CAIXA

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO (QCI)

Grau de Sigilo: #PUBLICO

Nº Operação	Gestor / Programa / Ação /Modalidade	Município/UF	Localidade
0	-	PATY DO ALFERES	0

Proponente / Tomador	Objeto	Empreendimento / Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

SALDO A REPROGRAMAR	Repasse (R$)	Contrapartida (R$)
	0,00	0,00

Meta / Submeta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição	Situação	Quantidade	Unidade	Lote de Licitação / nº do CTEF	REPASSE (R$)	CONTRAPARTIDA (R$)	OUTROS (R$)	INVESTIMENTO (R$)	PESO DA META (%)
							TOTAL	(78,69%) 500.000,00	(21,35%) 135.738,89	(0,00%) -	(100,00%) 635.738,89	
1			REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M LAUDELINA BERNARDES					500.000,00	135.738,89	-	635.738,89	100,00%

PATY DO ALFERES, 20 de novembro de 2017
Local/Data

EURICO PINHEIRO BERNARDES NETO
PREFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES S. M. A. PROTOCOLO

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Grau de Sigilo: #PUBLICO

Nº da Operação	Gestor/Programa/Modalidade/Ação	Município/UF	Localidade
0	/	PATY DO ALFERES	0

Proponente	Objeto	Empreendimento/Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

META/ AGRUPADOR	DESCRIÇÃO	VALOR R$	PESO %	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)
1	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M.LAUDELINA BERNARDES	635.738,89	100,00%		-		-		-		-
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.093,95	3,79%	100,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO	70.807,44	11,14%	16,66	16,66	16,66	33,32	16,67	49,99	16,67	66,66
1.3	MOVIMENTO DE TERRA	9.368,72	1,47%	25,00	25,00	30,00	55,00	30,00	85,00	15,00	100,00
1.4	FUNDAÇÕES	25.534,03	4,02%	10,00	10,00	25,00	35,00	35,00	70,00	30,00	100,00
1.5	VIGAS - BALDRAME	26.573,66	4,18%		-	10,00	10,00	25,00	35,00	35,00	70,00
1.6	TÉRREO - VIGAS e PILARES	59.441,23	9,35%		-	20,00	20,00	20,00	40,00	25,00	65,00
1.7	TÉRREO - LAJES	13.588,35	2,14%		-		-	30,00	30,00	50,00	80,00
1.8	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO/EXTERNO - PAREDES	19.555,44	3,08%		-		-	30,00	30,00	40,00	70,00
1.9	ESQUADRIAS	46.910,66	7,38%		-		-		-	25,00	25,00
1.10	SISTEMAS DE COBERTURA	113.006,64	17,78%		-		-		-	25,00	25,00
1.11	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	65.167,42	10,25%		-		-		-	30,00	30,00
1.12	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	17.042,99	2,68%		-		-	25,00	25,00	30,00	55,00
1.13	PINTURA	8.209,05	1,29%		-		-		-		-
1.14	LOUÇAS E METAIS	34.742,21	5,46%		-		-		-		-
1.15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7.486,58	1,18%		-		-		-	20,00	20,00
1.16	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	11.707,79	1,84%		-		-		-	20,00	20,00
1.17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	38.408,61	6,04%	40,00	40,00	50,00	90,00	10,00	100,00		100,00
1.18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	41.746,86	6,57%		-		-		-	15,00	15,00
1.19	LIMPEZA FINAL DA OBRA	2.347,26	0,37%		-		-		-		-
	Total (%):			8,83	8,83	8,61	17,44	9,46	26,90	21,14	48,04
	Total (R$):	635.738,89	100,00%	56.149,50	56.149,50	54.740,56	110.890,06	60.127,53	171.017,59	134.389,91	305.407,50

PATY DO ALFERES, 20 de novembro de 2017
Local/Data

0
CREA/CAU

EURICO PINHEIRO BERNARDES NETO
PREFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES
PROT. Nº 02 / 20
E. M. A. PROTOCOLO

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Grau de Sigilo: #PUBLICO

Nº da Operação	Gestor/Programa/Modalidade/Ação	Município/UF	Localidade
0	/	PATY DO ALFERES	0

Proponente	Objeto
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES

META/ AGRUPADOR	DESCRIÇÃO	VALOR R$	PESO %	MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8	
				PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)
1	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M.LAUDELINA BERNARDES	635.738,89	100,00%		-		-		-		-
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.093,95	3,79%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO	70.807,44	11,14%	16,67	83,33	16,67	100,00		100,00		100,00
1.3	MOVIMENTO DE TERRA	9.368,72	1,47%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.4	FUNDAÇÕES	25.534,03	4,02%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.5	VIGAS - BALDRAME	26.573,66	4,18%	30,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.6	TÉRREO - VIGAS e PILARES	59.441,23	9,35%	35,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.7	TÉRREO - LAJES	13.588,35	2,14%	20,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.8	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO/EXTERNO - PAREDES	19.565,44	3,08%	30,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.9	ESQUADRIAS	46.910,66	7,38%	40,00	65,00	35,00	100,00		100,00		100,00
1.10	SISTEMAS DE COBERTURA	113.006,64	17,78%	50,00	75,00	25,00	100,00		100,00		100,00
1.11	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	65.167,42	10,25%	40,00	70,00	30,00	100,00		100,00		100,00
1.12	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	17.042,99	2,68%	30,00	85,00	15,00	100,00		100,00		100,00
1.13	PINTURA	8.209,05	1,29%	50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00
1.14	LOUÇAS E METAIS	34.742,21	5,46%		-	100,00	100,00		100,00		100,00
1.15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7.486,58	1,18%	45,00	65,00	35,00	100,00		100,00		100,00
1.16	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	11.707,79	1,84%	45,00	65,00	35,00	100,00		100,00		100,00
1.17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	38.408,61	6,04%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	41.746,86	6,57%	35,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00
1.19	LIMPEZA FINAL DA OBRA	2.347,26	0,37%		-	100,00	100,00		100,00		100,00
	Total (%):			28,78	76,82	23,18	100,00	-	100,00	-	100,00
	Total (R$):	635.738,89	100,00%	182.965,27	488.372,77	147.366,12	635.738,89	-	635.738,89	-	635.738,89

PATY DO ALFERES, 20 de novembro de 2017
Local/Data

0
CREA/CAU:

EURICO PINHEIRO BERNARDES NETO
PREFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES
S. M. A. PROTOCOLO
Fls. nº 21

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº da Operação	Gestor/Programa/Modalidade/Ação	Município/UF	Localidade
0	/	PATY DO ALFERES	0

Proponente	Objeto	Empreendimento/Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

META/ AGRUPADOR	DESCRIÇÃO	VALOR R$	PESO %	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)
1	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M LAUDELINA BERNARDES	635.738,89	100,00%		-		-		-		-
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.093,95	3,79%	100,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO	70.807,44	11,14%	16,66	16,66	16,66	33,32	16,67	49,99	16,67	66,66
1.3	MOVIMENTO DE TERRA	9.368,72	1,47%	25,00	25,00	30,00	55,00	30,00	85,00	15,00	100,00
1.4	FUNDAÇÕES	25.534,03	4,02%	10,00	10,00	25,00	35,00	35,00	70,00	30,00	100,00
1.5	VIGAS - BALDRAME	26.573,66	4,18%		-	10,00	10,00	25,00	35,00	35,00	70,00
1.6	TÉRREO - VIGAS e PILARES	59.441,23	9,35%		-	20,00	20,00	20,00	40,00	25,00	65,00
1.7	TÉRREO - LAJES	13.588,35	2,14%		-		-	30,00	30,00	50,00	80,00
1.8	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO/EXTERNO - PAREDES	19.555,44	3,08%		-		-	30,00	30,00	40,00	70,00
1.9	ESQUADRIAS	46.910,66	7,38%		-		-		-	25,00	25,00
1.10	SISTEMAS DE COBERTURA	113.006,64	17,78%		-		-		-	25,00	25,00
1.11	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	65.167,42	10,25%		-		-		-	30,00	30,00
1.12	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	17.042,99	2,68%		-		-	25,00	25,00	30,00	55,00
1.13	PINTURA	8.209,05	1,29%		-		-		-		-
1.14	LOUÇAS E METAIS	34.742,21	5,46%		-		-		-		-
1.15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7.486,58	1,18%		-		-		-	20,00	20,00
1.16	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	11.707,79	1,84%		-		-		-	20,00	20,00
1.17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	38.408,61	6,04%	40,00	40,00	50,00	90,00	10,00	100,00		100,00
1.18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	41.746,86	6,57%		-		-		-	15,00	15,00
1.19	LIMPEZA FINAL DA OBRA	2.347,26	0,37%		-		-		-		-
	Total (%):			8,83	8,83	8,61	17,44	9,46	26,90	21,14	48,04
	Total (R$):	635.738,89	100,00%	56.149,50	56.149,50	54.740,56	110.890,06	60.127,53	171.017,59	134.389,91	305.407,50

PATY DO ALFERES, 20 de novembro de 2017
Local/Data

0
CREA/CAU:

EURICO PINHEIRO BERNARDES NETO
PREFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES
PROTOCOLO
S. M. A.
Fls. 02 Assinatura

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Grau de Sigilo: 4PUBLICO

Nº da Operação	Gestor/Programa/Modalidade/Ação	Município/UF	Localidade
0	/	PATY DO ALFERES	0

Proponente	Objeto
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES

META/ AGRUPADOR	DESCRIÇÃO	VALOR R$	PESO %	MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8	
				PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)	PARCELA (%)	ACUM (%)
1	REFORMA E AMPLIAÇÃO - E.M.LAUDELINA BERNARDES	635.738,89	100,00%		-		-		-		-
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.093,95	3,79%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO	70.807,44	11,14%	16,67	83,33	16,67	100,00		100,00		100,00
1.3	MOVIMENTO DE TERRA	9.368,72	1,47%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.4	FUNDAÇÕES	25.534,03	4,02%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.5	VIGAS - BALDRAME	26.573,66	4,18%	30,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.6	TÉRREO - VIGAS e PILARES	59.441,23	9,35%	35,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.7	TÉRREO - LAJES	13.588,35	2,14%	20,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.8	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO/EXTERNO - PAREDES	19.555,44	3,08%	30,00	100,00		100,00		100,00		100,00
1.9	ESQUADRIAS	46.910,66	7,38%	40,00	65,00	35,00	100,00		100,00		100,00
1.10	SISTEMAS DE COBERTURA	113.006,64	17,78%	50,00	75,00	25,00	100,00		100,00		100,00
1.11	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	65.167,42	10,25%	40,00	70,00	30,00	100,00		100,00		100,00
1.12	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	17.042,99	2,68%	30,00	85,00	15,00	100,00		100,00		100,00
1.13	PINTURA	8.209,05	1,29%	50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00
1.14	LOUÇAS E METAIS	34.742,21	5,46%		-	100,00	100,00		100,00		100,00
1.15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7.486,58	1,18%	45,00	65,00	35,00	100,00		100,00		100,00
1.16	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	11.707,79	1,84%	45,00	65,00	35,00	100,00		100,00		100,00
1.17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	38.408,61	6,04%		100,00		100,00		100,00		100,00
1.18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	41.746,86	6,57%	35,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00
1.19	LIMPEZA FINAL DA OBRA	2.347,26	0,37%		-	100,00	100,00		100,00		100,00
	Total (%):			28,76	76,82	23,18	100,00	-	100,00	-	100,00
	Total (R$):	635.738,89	100,00%	182.965,27	488.372,77	147.366,12	635.738,89	-	635.738,89	-	635.738,89

PATY DO ALFERES, 20 de novembro de 2017
Local/Data

0
CREA/CAU:

EURICO PINHEIRO BERNARDES NETO
PREFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES
PROTOCOLO Nº 5

CAIXA

COTAÇÕES DE PREÇOS DE MERCADO

Grau de Sigilo: #PUBLICO

Nº da Operação	Gestor / Programa / Ação / Modalidade	Município/UF
0	/	PATY DO ALFERES

Proponente	Objeto	Empreendimento/Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE P	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	PREÇO REFERENCIAL	
001	BANCADA EM AÇO INOX AISI 430/1,0mm, CONTENDO QUATRO	UNIDADE	dez/17	R$ 9.600,00	
CNPJ	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	TELEFONE	CONTATO	DATA COTAÇÃO	PREÇO COTADO
26.075.470/0001-08	ÉDEINOX PRODUTOS METALÚRGICOS LTDA	(41)3154-3588	EDSON CAMPOS	15/12/2017	R$ 9.600,00
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:					

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:
Nome: 0
CREA/CAU: 0
ART/RRT: 0

Data: 20/11/2017

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES
Proc. nº 02 18 29
Rubrica Matr.
S. M. A. PROTOCOLO



CAIXA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇOS

Grau de Sigilo: #PUBLICO

Nº da Operação	Gestor / Programa / Ação / Modalidade	Município/UF
0	/	PATY DO ALFERES

Proponente	Objeto	Empreendimento/Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFE	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	6,0000	5,6000	R$ 33,60
I0498	CARPINTEIRO	H	6,0000	7,2000	R$ 43,20
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	7,2000	R$ 14,40
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	R$ 9,76
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	46,0000	R$ 0,48
I0210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL	UN	1,0000	111,2700	R$ 111,27
I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,7400	R$ 1,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5000	R$ 0,86
I1030	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	UN	6,0000	5,9000	R$ 35,40
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	R$ 52,50
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	UN	2,0000	20,5600	R$ 41,12
I1241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM	UN	1,0000	18,3000	R$ 18,30
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	R$ 2,16
I1710	PORTA LISA DE CEDRO 1.00X2.10M	UN	2,0000	197,0000	R$ 394,00
I1724	PREGO	KG	0,5000	9,4000	R$ 4,70
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	0,6500	R$ 3,90
		Encargos Sociais:	1,000000	**117,45**	R$ 117,45
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	5,6000	R$ 8,40
I2320	ENCANADOR	H	1,5000	7,2000	R$ 10,80
I0176	BACIA SINFONADA P/ CRIANCA	UN	1,0000	200,1500	R$ 200,15
I0245	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	UN	1,0000	2,4300	R$ 2,43
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1700	R$ 0,34
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	2,5500	R$ 5,10
I7336	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	UN	1,0000	42,3400	R$ 42,34
		Encargos Sociais:	**1,00**	R$ 16,71	R$ 16,71
I2320	ENCANADOR	H	1,5	7,2	R$ 10,80
I2543	SERVENTE	H	2,9	4,88	R$ 14,15
I2391	PEDREIRO	H	1,4	7,2	R$ 10,08
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,6	5,26	R$ 3,15
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1	57,44	R$ 57,44
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	M2	1,32	328,82	R$ 434,04
I1861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	UN	1	67,78	R$ 67,78
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1	28,73	R$ 28,73
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO '	M3	0,0023	347,736	R$ 0,79
	Encargos Sociais:		1,000000	R$ 30,58	R$ 30,58
I0037	AJUDANTE	H	0,25	5,6	R$ 1,40
I1530	MONTADOR	H	0,25	7,2	R$ 1,80
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1	544,5	R$ 544,50
	Encargos Sociais:		1,000000	R$ 2,78	R$ 2,78

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
005	05.001.0134-0 - ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS				R$ 19,88
FONTE / CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,300000	R$ 19,44	R$ 5,83
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,000000	R$ 14,06	R$ 14,05
Observações:					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
006	05.001.0147-0 - ARRANCAMENTO DE	M²	jan/17	EMOP	R$ 14,05
FONTE / CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,000000	R$ 14,06	R$ 14,05
Observações:					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
007	05.001.0074-0 - REMOCAO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE	M²	jan/17	EMOP	R$ 14,05
FONTE / CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,000000	R$ 14,06	R$ 14,05
Observações:					



0	/	PATY DO ALFERES

Proponente	Objeto	Empreendimento/Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFE	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
008		05.001.0146-0 - ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO	M	jan/17	EOPMOP	R$ 33,48
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,000000	R$ 19,44	R$ 19,43
	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1,000000	R$ 14,06	R$ 14,05
Observações:						

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
009		05.001.0041-0 - REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE	M²	jan/17	EMOP	R$ 12,26
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1990	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,365000	R$ 19,54	R$ 7,13
	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,365000	R$ 14,06	R$ 5,13
Observações:						

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
010		15.002.0624-0 - FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO	UNIDADE	jan/17	EMOP	R$ 1.373,00
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	6,650000	R$ 19,44	R$ 129,24
	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	12,370000	R$ 14,06	R$ 173,91
	14378	FOSSA SEPTICA CILINDRICA, MEDINDO 1200 X 2500MM	UNIDADE	1,000000	R$ 1.001,00	R$ 1.001,00
	30331	11.048.0010-8 CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 10MPA	M3	0,226000	R$ 304,66	R$ 68,85
Observações:						

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
011		15.002.0625-0 - FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO	UNIDADE	jan/17	EMOP	R$ 1.633,12
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	7,990000	R$ 19,44	R$ 155,29
	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	14,250000	R$ 14,06	R$ 200,34
	14377	FOSSA SEPTICA CILINDRICA, MEDINDO 1200 X 2000MM	UNIDADE	1,000000	R$ 1.268,64	R$ 1.268,64
	15242	11.048.0010-1 CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 10MPA	M3	0,028300	R$ 312,88	R$ 8,85
Observações:						

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
012		15.002.0663-0 - FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-	UNIDADE	jan/17	EMOP	R$ 1.917,78
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	7,990000	R$ 19,44	R$ 155,29
	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	14,250000	R$ 14,06	R$ 200,34
	11807	FILTRO ANAEROBICO, MEDINDO 1500 X 2000MM	UNIDADE	1,000000	R$ 1.553,30	R$ 1.553,30
	15242	11.048.0010-8 CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 10MPA	M3	0,028300	R$ 312,88	R$ 8,85
Observações:						

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
013		C3781 - MEDIÇÃO TRIFASICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA	UNIDADE		SEINFRA	R$ 1.905,79
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UNIDADE	1,000000	R$ 49,69	R$ 49,69
	I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UNIDADE	1,000000	R$ 272,40	R$ 272,40
	I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/9	UNIDADE	1,000000	R$ 420,00	R$ 420,00
	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	UNIDADE	1,000000	R$ 25,92	R$ 25,92
	I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	M	60,000000	R$ 6,66	R$ 399,60
	I1018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	UNIDADE	1,000000	R$ 77,93	R$ 77,93
	I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	12,000000	R$ 7,87	R$ 94,44
	I1404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UNIDADE	1,0000	2,2500	R$ 2,25
	I6472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UNIDADE	4,000000	R$ 6,01	R$ 24,04
	I0950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UNIDADE	5,000000	R$ 4,30	R$ 21,50
	I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	3,0000	19,7817	R$ 59,34
	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	99,0040	R$ 99,00

0	/	PATY DO ALFERES

Proponente	Objeto	Empreendimento/Apelido
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFE	REFORMA DA E.M. LAUDELINA BERNARDES	0

		I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,0000	5,6000	R$ 22,40
		I2312	ELETRICISTA	H	4,0000	7,2000	R$ 28,80
		C0832	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO	UN	1,0000	163,9221	R$ 163,92
			Encargos Sociais:		1,000000	**144,56**	R$ 144,56
Observações:							

		I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5,6000	R$ 5,04
		I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	7,2000	R$ 6,48
		I1018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	UN	1,0000	77,9300	R$ 77,93
			Encargos Sociais:		1,000000	**10,02**	R$ 10,02

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
015		**15.037.0015-0 - CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM**	**M**	**jan/17**	**EMOP**	**R$ 3,35**
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,110000	R$ 19,44	R$ 2,13
	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,110000	R$ 11,14	R$ 1,22
Observações:						

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
016		**15.037.0012-0 - CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM**	**M**	**jan/17**	**EMOP**	**R$ 6,93**
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,070000	R$ 19,44	R$ 1,36
	1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,070000	R$ 14,06	R$ 0,98
	4253	CONDUITE FLEXIVEL, GALVANIZADO DE 1"		1,050000	R$ 4,36	R$ 4,59
Observações:						

CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
017		**18.036.0001-0 - VENTILADOR DE PAREDE,OSCILANTE,DIAMETRO**	**UNIDADE**	**jan/17**	**EMOP**	**R$ 214,54**
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	1983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	0,800000	R$ 19,44	R$ 15,54
	13284	VENTILADOR DE PAREDE,OSCILANTE,DIAMETRO 24",MOTOR DE 1 A 6HP,ROTACAO 1150RPM,VAZAO 300M3/MINUTO,110/220V,FORNECIMENTO E COLOCACAO	H	1,000000	R$ 199,00	R$ 199,00
Observações:						

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:
Nome: 0,00
CREA/CAU: 0,00
ART/RRT: 0,00

Data: 20/11/2017



MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS

Obra: Reforma da E.M. LAUDELINA BERNARDES
Local: Largo da Matriz – Paty do Alferes - RJ
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFRES – RJ

1 - OBSERVAÇÕES PRELIMINARES.

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

Todas as instalações serão, embutidas, exceto nos casos especificados em projeto específico.

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

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

EM CASO DE DÚVIDAS, SE NÃO HOUVER ESPECIFICAÇÃO EM NENHUM DOCUMENTO CONTRATUAL, O PADRÃO EXISTENTE É O QUE DEVERÁ SER SEGUIDO, MAS ANTES DA EXECUÇÃO A CONTRATANTE E A FISCALIZAÇÃO DEVERÃO SER CONSULTADAS.

As portas de saída para o exterior deverão possuir além da fechadura normal tipo externa indicada no item ferragens a seguir, uma tetrachave com 3 voltas e acabamento cromado.

Os eletricistas e pessoal instalador de sistemas elétricos, de telefonia e de lógica deverão possuir curso de NR 10, sendo que o comprovante deverá ser apresentado na época da execução.

DEVERÃO SER OBSERVADAS E ATENDIDAS TODAS AS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO, EM ESPECIAL A NR-18.

1.1 - Observações Gerais.

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

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos a serem elaborados, com os detalhes a serem elaborados e ou modificados pela CONTRATADA, com as prescrições

contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

A firma CONTRATADA deverá manter no local da obra um DIÁRIO DE OBRAS. Este diário será aberto no primeiro dia do início das atividades e ser usado para registrar todas as ocorrências relevantes (tais como consultas, modificações, esclarecimentos, estado de tempo, prazo decorrido, entre outras) do dia a dia da obra, devendo suas folhas serem numeradas (3 vias), datadas e assinadas pelo profissional habilitado (Engenheiro ou Arquiteto) responsável pela execução da obra, ficando à disposição da CONTRATANTE E DA FISCALIZAÇÃO.

Todas as obras e serviços a serem sub-empreitados, desde que com autorização prévia da CONTRATANTE, deverão ter ART em separado da execução total da obra, tendo como contratante a proponente ou CONTRATADA, devendo ser entregue uma cópia à fiscalização para fins de arquivo.

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

1.2 - Objeto da Contratação.

1.2.1 – Execução completa de Reforma E.M.LAUDELINA BERNARDES e que consistirá na execução das diversas obras e serviços descritos e projetados, bem como o fornecimento e instalação dos equipamentos especificados nos projetos e neste memorial a serem entregues pela CONTRATADA prontos, acabados, limpos e em perfeitas condições de funcionamento nos termos deste memorial descritivo, com a seguinte discriminação:

1.2.1.1 - Instalação do canteiro de obras e serviços, devidamente dimensionado para execução de todas as obras e serviços projetados e descritos.

1.2.1.2 - Anotação e pagamento das ART's necessárias e colocação da placa da obra.

1.2.1.3 - Execução dos possíveis remanejamentos, refazimentos, demolições, etc., de instalações diversas, redes de água pluvial, caixas de esgoto, água, energia elétrica, telefone, lógica, etc., por ventura existentes nas áreas destinadas a execução das obras e dos serviços, ou danificadas com a execução de terraplanagens, limpeza do terreno e outros serviços.

1.2.1.4 - Execução das locações, limpeza do terreno, escavações, etc. necessários à implantação das obras e serviços discriminados.

1.2.1.5 - Instalação do canteiro de obras e serviços, devidamente dimensionado para execução de todas as obras e serviços projetados e descritos.

1.2.1.6 - Execução de todas as fundações e infraestruturas, conforme projeto fornecido.

1.2.1.7 - Execução de todas as estruturas em concreto armado convencional conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE.

1.2.1.8 - Execução de todos os sistemas de coberturas projetados, completos e acabados incluindo-se, entelhamentos,

1.2.1.9 - Execução de todas as vedações, alvenarias externas e internas, prontas e acabadas.

1.2.1.10 - Execução das instalações hidráulicas; sanitárias, pluviais, em conformidade com as normas da ABNT; execução de todas as instalações elétricas, telefonia, lógica e similar até os pontos de alimentação indicados nos projetos fornecidos, execução das instalações de ar condicionado.

1.2.1.11 - Execução de todas as impermeabilizações, tratamentos de fissuras, etc.

1.2.1.12 - Execução de todos os contrapisos e pisos internos e externos, escadarias internas e externas, rampas, passeios, acessos e circulações externas, rodapés externos, meio-fios, etc.

1.2.1.13 - Execução de todos os revestimentos e demais tratamentos e acabamentos internos e externos, acabamentos finais e detalhes das fachadas, rampas, acessos, etc.

1.2.1.14 - Execução de todas as esquadrias metálicas, esquadrias de madeira, armários sob bancada, painéis em madeira e outros similares em madeira, bem como suas ferragens e demais acessórios.

1.2.1.15 - Fornecimento e colocação de todos os vidros normais, temperados e espelhos especificados.

1.2.1.16 - Execução de todas as pinturas internas e externas e demais acabamentos externos e demais tratamentos especificados.

1.2.1.17 - Execução das obras e dos serviços necessários à alimentações das instalações, despejos, etc., das instalações.

1.2.1.18 - Execução das escavações e reaterros especificados e detalhados em projeto.

1.2.1.19 - Execução de todos os forros especificados em projeto, no memorial e na planilha.

1.2.1.20 - Execução dos serviços diversos e complementares; tais como bancadas, balcões; e outros serviços citados neste memorial e demais serviços não citados explicitamente; mas necessários à entrega das obras e serviços, de seus complementos, de seus acessos, interligações e entornos, acabados e em perfeitas condições de utilização e funcionamento nos termos deste memorial e dos demais documentos fornecidos no processo licitatório e objeto acima definido.

2 - EXECUÇÃO E CONTROLE.

2.1 - Responsabilidades.

Fica reservado a CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omisso neste memorial; nos projetos fornecidos e a serem elaborados, nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos ou outros elementos fornecidos.

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

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

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

OBS:

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

2) MODELOS NÃO CONTEMPLADOS NESTE MEMORIAL, PODERÃO ESTAR DEFINIDOS NOS PROJETOS DE ARQUITETURA OU ESPECÍFICOS, SEMPRE PREVALECENDO A APROVAÇÃO ANTECIPADA DOS AUTORES DO PROJETO E FISCALIZAÇÃO PARA SUA UTILIZAÇÃO

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

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

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

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

O projeto compõe-se basicamente do conjunto de desenhos arquitetônicos, elétrico, telefonia e lógica, cálculo estrutural de concreto armado, instalações hidráulicas e sanitárias; e demais projetos complementares e ou detalhes necessários a serem elaborados pela CONTRATADA, das especificações técnicas neles contidas, e dos memoriais

descritivos, referentes a cada uma das áreas componentes da obra geral, e deste memorial descritivo geral.

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

Qualquer tipo de complementação da estrutura e ou alteração, enchimento, regularização ou revestimento excessivo deverá ser previamente apresentado à FISCALIZAÇÃO.

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

2.2 - Acompanhamento.

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado, e que será designado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES, a qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

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

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA/CAU, com visto no Estado do Rio de Janeiro, quando for o caso, e que no caso da CONTRATADA deverá ser o ou os responsáveis técnicos.

Caso haja necessidade de substituição de RT (RESPONSÁVEL TÉCNICO) da CONTRATADA, deverá ser comunicado previamente à CONTRATANTE, e que também deverá ter visto no CREA/CAU-RJ.

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

A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra. As autorizações para execução dos serviços serão efetivadas através de anotações no "Diário de Obra".

2.3 - Normas Técnicas Aplicáveis e Controle.

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

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na

execução, estes serão refeitos às custas da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

3 - MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS.

3.1 - Observações Gerais.

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra; o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto, nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

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

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

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

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

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

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

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

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

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE, no caso de materiais e ou equipamentos equivalentes.

- Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, à critério da FISCALIZAÇÃO.

- Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida.

- A substituição do material e ou equipamento especificado, de acordo com as normas da ABNT, só poderá ser feita quando autorizada pela FISCALIZAÇÃO e nos casos previstos no contrato.

- Outros casos não previstos serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO, após satisfeitas as exigências dos motivos ponderáveis ou aprovada a possibilidade de atendê-las.

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

3.2 - Cimentos.

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

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

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

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

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

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

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

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

O lote que não atender as especificações implicará na rejeição.

3.3 - Agregados.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4 - Águas.

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

3.5 - Aditivos.

Os aditivos que se tornarem necessários, para a melhoria das qualidades do concreto e das argamassas, de acordo com as especificações e

orientação da FISCALIZAÇÃO, deverão atender às normas da ABNT, ASTM C-494 ou sucessoras.

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

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

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

4 - CANTEIRO DE OBRAS.

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

4.1 - Localização e Descrição.

O canteiro de obras e serviços poderá localizar-se-á junto à obra e deverá ser fornecido pela CONTRATADA, e todas as adaptações, que se fizerem necessárias, para o melhor andamento e execução da obra deverão ser executadas às expensas da mesma, bem como todas aquelas adaptações necessárias à Segurança do Trabalho exigidas por lei e a segurança dos materiais, equipamentos, ferramentas, etc., a serem estocados, sendo que deverá também ser previsto espaço físico para acomodação da FISCALIZAÇÃO.

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

4.2 - Segurança em geral.

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

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

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

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

A segurança do trabalho será fiscalizada pelo Ministério do Trabalho.

5 - SERVIÇOS DE MARCAÇÃO EM GERAL.

A CONTRATADA deverá prever a utilização de equipamentos adequados a perfeita locação, execução da obra e ou serviços e seu respectivo

acompanhamento, e de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início da obra.

A CONTRATADA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço de marcações em geral e acompanhamentos relativos à obra.

Antes do início dos serviços de nivelamento, a FISCALIZAÇÃO indicará a CONTRATADA o R.N a ser considerado, com a sua respectiva cota de nível, que deverá compatibilizar-se com os pisos e obras existentes.

6 - ESCAVAÇÕES E ATERROS EM GERAL.

6.1 - Escavações de valas, etc.

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

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

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

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas e dos desaterros em geral a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

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

6.2 - Aterros, reaterros, demolições, etc.

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

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

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

7 - FUNDAÇÕES.

Será fornecido o projeto básico das fundações. Caso a proponente verifique a necessidade de outras sondagens, os seus custos correrão por conta da CONTRATADA, e devem ser previstos na proposta de preços.

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

Deverão ser apresentadas especificações detalhadas de todos os serviços a serem executados, assim como dos materiais e equipamentos a serem utilizados na execução das fundações.

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

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

Para a execução das vigas baldrames, sapatas, vigas de travamento, alavancas, etc. deverão ser utilizadas formas de madeirit resinado colagem fenólica, ou de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, sendo que inicialmente será lançado sobre o fundo da vala um concreto magro fck > ou = 9 Mpa, com espessura de 5 cm para regularização, e sobre este as pastilhas separadoras de argamassa ou plástico para dar o recobrimento mínimo da ferragem conforme normas da ABNT (caso não sejam obedecidos os recobrimentos das normas, a FISCALIZAÇÃO exigirá o cumprimento das normas da ABNT, em especial a NBR 6118).

8 - CONCRETO.

Todas as estruturas, obras e ou serviços com utilização de concreto, deverão ser executados atendendo às especificações deste memorial e normas pertinentes.

8.1 - Composição e dosagem.

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

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

- Mistura plástica com trabalhabilidade adequada.

- Produto acabado que tenha resistência, impermeabilidade, durabilidade e boa aparência.

8.2 - Materiais componentes.

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

8.3 - Dosagem.

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

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

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

8.4 - Preparo do Concreto.

O preparo do concreto deverá às especificações contidas na norma técnica vigente – NBR-12655-Preparo, controle e recebimento de concreto para atendimento ao plano de concretagem estabelecido para a obra.

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

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

8.5 - Transporte.

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

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

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

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

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

8.6 - Lançamento.

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

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

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

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

8.7 - Adensamento.

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

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

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

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

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

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

- Delimitação da área a ser concretada em uma jornada de trabalho, sem interrupções de aplicação do concreto, com definição precisa do volume a ser lançado.

- Na delimitação desta área, ficarão definidas as juntas de concretagem, que deverão ser sempre verticais e atender à condições de menores solicitações das peças. O concreto junto às formas verticais das juntas deverá ser bem vibrado. As juntas de concretagem deverão ser providas de pontas de ferro para reforço conforme indicado anteriormente.

- Planejamento dos recursos de equipamentos e mão-de-obra necessários à concretização dos serviços.

- Verificação dos sistemas de formas e se as condições do cimbramento estão adequadas às sobrecargas previstas.

- Estudos dos processos de cura a serem adotados para os setores delimitados por este plano de concretagem.

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

8.8 - Cura.

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

8.9 - Controle de qualidade.

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

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

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

Deverá ser feita a contra prova por outro laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO, às custas da CONTRATADA.

9 - ARMADURAS.

9.1 - Aço.

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

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

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

9.2 - Recebimento e estocagem.

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

- Número do lote.
- Tipo de aço e bitola.
- Data de entrada.
- Número da nota fiscal do fornecedor.
- Procedência da fabricação.

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

9.3 - Preparo das armaduras.

As barras de aço deverão ser previamente retificadas por processos manuais e ou mecânicos, quando então serão vistoriadas quanto às suas

características aparentes, como sejam, desbitolagem, rebarbas de aço, ou quaisquer outros defeitos aparentemente visíveis.

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

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

9.4 - Colocação das armaduras.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10 - FORMAS PARA CONCRETO.

10.1 - Painéis.

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

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

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

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

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

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

Para facilitar a desforma, as faces internas das formas deverão ser pintadas com agentes desmoldantes, seguindo as orientações do fabricante; para não danificar o concreto, manchando-o ou interferindo em sua cor ou textura.

10.2 - Travamentos.

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

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

11 - METODOLOGIA NAS CONCRETAGENS.

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

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

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

No pedido de vistoria deverão ser indicados:

- Numeração das peças a serem concretadas.
- Data e hora prevista para a concretagem.
- Tipo de concreto a ser utilizado.
- Volume de concreto a ser lançado.
- Número de corpos de prova a serem recolhidos.

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

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

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

Toda junta de concretagem anteriormente programada no plano de concretagem (paradas do concreto para retomada posterior), deverá possuir plano horizontal ou vertical, mediante formas apropriadas, e reforço com pontas de ferro com o mesmo diâmetro da armação da peça, na razão de uma ponta de ferro para 200 cm² de seção de concreto, distribuídos em toda altura da peça. O comprimento das pontas de ferro deverá ser de 100 vezes o diâmetro, com a metade embutida no concreto. O concreto nas proximidades da junta deverá ser bem vibrado.

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

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

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

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

12 - EMBUTIDOS.

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

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

Tubulações e conduítes embutidos deverão estar bem posicionados, com fixação adequada e perfeitamente estanques contra penetração de nata do concreto.

13 - DESFORMA E DESCIMBRAMENTO.

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

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

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

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

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

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

14 - REPAROS NA ESTRUTURA.

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

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

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

15 - COBERTURAS.

Logo após o término das estruturas de concreto armado; deverão ser construídas as coberturas e seus complementos, acabamentos e pinturas finais constantes do memorial e dos projetos.

Todo o sistema de coberturas projetado deverá ser composto basicamente de engradamento em madeira e entelhamento com telhas cerâmias, sem pintura, cor natural, sendo com acabamentos e inclinações conforme projeto e recomendações do fabricante, recobrimentos laterais e longitudinais, espaçamento mínimo entre apoios conforme recomendações das normas técnicas vigentes (ABNT)..

.

As cumeeiras normais, sheds, etc., deverão ser executadas com as próprias cumeeiras e acessórios recomendados pelo fabricante.

Outros acessórios tais como: rufos, arremates junto às calhas, arremates de canto, etc., deverão ser executadas com os próprios acessórios recomendados pelo fabricante escolhido, ou quando não existirem modelos e tipos específicos utilizar chapa galvanizada 22, todos apenas galvanizados.

Nos pontos críticos; do tipo cumeeiras, rufos, calhas, fixações, etc., e em todos os pontos indicados nos detalhes do projeto ou solicitados pela FISCALIZAÇÃO; bem como em outros pontos em que a CONTRATADA julgar necessários à perfeita estanqueidade do sistema de coberturas, deverá ser prevista a colocação de outros acessórios, bem como de selante de vedação.

Todo o sistema de coberturas deverá ser executado de acordo com todas as recomendações deste memorial, com relação a materiais,

equipamentos e serviços; bem como todas as normas e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem utilizados no sistema de coberturas, utilizando-se sempre a melhor técnica para todos os trabalhos, sendo de inteira e total responsabilidade da CONTRATADA, mesmo nas condições mais adversas, a garantia da perfeita estabilidade e estanqueidade do sistema de coberturas.

Deverão ser executadas e ou instaladas pingadeiras em todos os locais necessários das coberturas, mesmo que não indicadas no projeto arquitetônico, inclusive onde desagua em calhas.

Todos os acessórios metálicos a serem utilizados na cobertura deverão ser zincados/galvanizados.

.

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

16 - ARGAMASSAS.

16.1 - Preparo e dosagem.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- não poderá ser alterada a proporção entre o conjunto dos agregados e o dos aglomerantes.

- jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química destes materiais.

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

.

17 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.

17.1 - Considerações gerais.

As alvenarias serão iniciadas após a execução total das estruturas, ou logo após as mesmas atingirem a resistência de projeto, de acordo com programação do cálculo estrutural.

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

O local de trabalho das alvenarias deve permanecer sempre limpo.

Nos cantos vivos, verticais e ou horizontais de todas as alvenarias e ou estruturas a serem revestidas, deverão ser instaladas cantoneiras galvanizadas, sendo que as verticais com altura igual ao pé direito do compartimento, e as horizontais a critério da FISCALIZAÇÃO.

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

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

17.2 - Alvenaria de tijolos cerâmicos furados.

Locais: Todas as alvenarias internas ou externas sem especificação particular nos projetos.

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

Os tijolos devem ser assentes com regularidade, executando-se fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura.

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

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

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

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

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

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

Os marcos em madeira deverão ser chumbados na alvenaria com pregos 22x42 sendo 2 à cada 40 cm ou com parafusos para telhas de cimento amianto, inclusive na travessa superior e com argamassa, durante a elevação das paredes ou, posteriormente, desde que se deixem nas mesmas, os vazios correspondentes.

18 - IMPERMEABILIZAÇÕES, ETC.

A ART dos serviços de impermeabilização, deverá ser apresentada pela CONTRATADA, em separado da execução global da obra, bem como deverão ser fornecidos à FISCALIZAÇÃO todos os certificados de garantia das impermeabilizações executadas, que deverá ser por um mínimo de 5 (cinco) anos.

18.1 - Considerações gerais.

As superfícies a serem impermeabilizadas terão caimento em direção ao escoamento das águas, drenos, ralos, canaletas e outros, conforme indicado nos projetos ou conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

Todas as superfícies a serem impermeabilizadas, depois de adequadamente preparadas para cada tipo de impermeabilização, deverão ser perfeitamente limpas e lavadas, até que fiquem completamente isentas de poeira, resíduos de argamassa ou madeira, pontas de ferro, rebarbas de concreto e manchas gordurosas.

As superfícies depois de perfeitamente limpas deverão receber, de um modo geral, para regularização, dependendo do tipo de impermeabilização uma argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 em volume, com espessura mínima de 2 cm, formando declividade de 0,5 à 2% para escoamento pluvial, ou conforme projeto.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com argamassa.

A garantia da impermeabilização deverá ser de no mínimo 5 anos, não se aceitando qualquer infiltração, percolação, gotejamento ou umidade.

Em qualquer tipo de impermeabilização abaixo indicada, ou necessária à perfeita estanqueidade das obras e serviços, deverão ser seguidas todas as recomendações dos fabricantes, exceto nos casos em que o memorial especifica padrão superior ao do fabricante, possibilitando uma maior segurança, e será sempre executada por firma credenciada pela fabricante.

As impermeabilizações não citadas neste memorial, ou projetos, mas presumidamente necessárias ao perfeito funcionamento da obra, deverão ser cotadas na planilha, e executadas às custas da CONTRATADA materiais e serviços de primeira linha.

Para outros tipos de impermeabilizações não descritos abaixo, poderão ser utilizados outros produtos, conforme recomendações da fabricante.

19 - REVESTIMENTOS DE PISOS.

19.1 - Considerações gerais.

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

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

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

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

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

Cuidados especiais serão tomados em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor, devendo, quando tais fatos ocorrerem, serem protegidos os pisos colocados/executados. Maiores cuidados serão tomados nesses locais também no tocante à quantidade de cola/cimento colante estendido para assentamento.

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

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

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

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

19.2 - Especificações particulares.

19.2.1 - Pavimentação em concreto e contra-pisos.

Locais : contra-pisos internos e externos.

Será constituída de concreto simples traço 1:3:5 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 10 cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante de qualidade comprovada. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m², sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também serem executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

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

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrames, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

19.2.3 - Pisos Cerâmicos.

Locais: indicados no projeto arquitetônico.

O assentamento dos pisos cerâmicos internos, será feito com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média seca, 1:0,5:4, e externos com argamassa de cimento, areia média seca, no traço 1:3, com espessura de 2 a 2,5cm sobre a base varrida e recoberta com nata de cimento e cola de qualidade comprovada. Caso haja necessidade da regularização da laje ou do contrapiso para conseguir os desníveis indicados no projeto, aplicar nata de

cimento e cola de qualidade comprovada, espalhada com vassoura e depois proceder a regularização conforme indicado nas considerações gerais.

A argamassa de assentamento será espalhada com régua, de acordo com referencias de nível, previamente colocadas (taliscas). Após o sarrafeamento da argamassa com régua, borrifar-se-á cimento em pó sobre a superfície da argamassa. As cerâmicas serão então colocadas sobre a argamassa, comprimindo-as individualmente com o cabo da colher ou com martelo de borracha, ajeitando-as para se formar as juntas regulares e alinhadas, e finalmente batidas com régua em toda a superfície revestida, para nivelamento. É importante observar que as cerâmicas devem estar submersas em água 12 horas antes.

As cerâmicas deverão ser limpas cuidadosamente antes que os eventuais respingos de argamassa sequem, pois sua limpeza posterior é extremamente difícil, o que poderá acarretar arranhões no esmalte da cerâmica.

Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento de qualidade comprovada ou rejunte cor branca ou a definir, para dar a mesma coloração da cerâmica, e após 24 horas, a superfície deverá ser molhada para cura. As juntas entre as cerâmicas não deverão ultrapassar a espessura recomendada pelo fabricante, e deverão ser taliscadas com gabaritos de plástico tipo junta fácil especialmente fabricada na espessura indicada, ou com arame recozido 18 no caso de Porcelanato observando-se sempre a diferença entre as dimensões das peças, que deverão ser selecionadas previamente, através de gabaritos.

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

Os pisos de cerâmica terminarão junto às paredes, em canto reto; nos sanitários e demais locais com piso cerâmico o rodapé será formado pelo próprio revestimento dos pisos. Nos locais sem revestimento específico cerâmico na parede, o rodapé será embutido e executado do próprio piso altura de 10cm conforme projeto.

As cerâmicas deverão ser assentes com argamassa de qualidade comprovada, específica para cada uso, interno ou externo, conforme manual de recomendações do fabricante.

Os pisos de cerâmica terminarão junto às paredes, em canto reto; nos sanitários e demais locais com piso cerâmico o rodapé será formado pelo próprio revestimento dos pisos.

19.2.4 - Soleiras de mármore

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

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

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

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

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

vassoura e depois proceder a regularização conforme indicado nas considerações gerais.

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

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

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

Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento com rejunte de qualidade comprovada, e após 24 horas, a superfície deverá ser molhada para cura.

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

20 - REVESTIMENTOS DIVERSOS SOBRE ALVENARIAS, TETOS, CONCRETOS, ETC.

20.1 - Considerações gerais.

Antes da execução de qualquer tipo de revestimento deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. As superfícies inadequadas deverão ser lavadas com água e escova, ou

tratamento similar para a retirada dos elementos nocivos ao futuro revestimento, quais sejam: gorduras, vestígios orgânicos, etc.

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

Será feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita.

Os parâmetros acabados devem apresentar-se perfeitamente planos, alinhados e nivelados com as arestas vivas, sem sinais de emendas ou retoques.

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

Em todos os locais onde houver necessidade da aplicação de um revestimento novo sobre o antigo, deverá ser adicionada cola de qualidade comprovada à argamassa.

Todas as alvenarias serão revestidas até o teto.

20.2 - Chapisco sobre alvenarias, tetos e concretos.

O chapisco sobre alvenarias e ou concretos, etc., consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos.

As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas.

Serão inicialmente chapiscadas todas as superfícies de alvenaria, teto e concreto cujo revestimento seja massa paulista, azulejos, ou outro elemento decorativo.

A argamassa utilizada no chapisco será de cimento e areia lavada média peneirada, podendo ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas, e terá como diretriz o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

A espessura do chapisco deverá ser de 5mm.

Para chapisco em superfícies muito lisas e em superfícies de EPS adicionar cola de qualidade comprovada conforme recomendações do fabricante.

O chapisco deverá ser fartamente molhado após a pega para proceder-se a cura.

20.2.3 – Peitoris em MÁRMORE.

Nos locais indicados nos projetos de arquitetura e descritos acima, no objeto da contratação, e em geral em todos os caixilhos internos e externos em alumínio, serão instaladas placas em granito com 2 cm de espessura, polido em todas as faces aparentes, acabamento bizotado e assentes com argamassa 1:3.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo.

Não esquecer de deixar as pingadeiras necessárias aos peitoris.

21 - Esquadrias e similares metálicos de ferro.

21.1 - Considerações gerais.

O fornecimento das esquadrias compreende todos os materiais e pertences a serem instalados e seu perfeito funcionamento, inclusive todas as ferragens necessárias, todos de qualidade extra e com acessórios e demais peças indicadas pelos fabricantes.

Os desenhos básicos, dimensões aproximadas e as especificações particulares das esquadrias, encontram-se no detalhamento do projeto arquitetônico, e caso não estejam contempladas no mesmo seguir a orientações deste memorial, dos projetistas e ou da **FISCALIZAÇÃO**.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar metálico, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do inicio da fabricação das esquadrias

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela **ABNT**.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções.

Todas as peças de ferro desmontáveis e baguetes serão fixadas com parafusos de aço galvanizado quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com este acabamento.

Todas as peças móveis serão fabricadas com roldanas deslizantes, a fim de permitir um perfeito funcionamento.

As partes das peças que necessitarem de atendimento, manutenção ou substituição periódica, deverão ser facilmente acessíveis e projetadas de modo a facilitar as operações citadas.

Para a fixação dos caixilhos metálicos, serão feitas grapas de ferro chato em cauda de andorinha 1/8" x 1 1/4", que serão chumbadas à alvenaria ou estrutura com argamassa de cimento e areia A-3 - 1:3 e espaçadas de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de grapas de cada lado. No concreto, deverão ser usados parafusos e buchas plásticas de qualidade comprovada do tipo FISCHER reforçadas, ou pinos aplicados com revólver.

As dobradiças de portas, etc., de esquadrias metálicas deverão ser cromadas, e fixadas com parafusos galvanizados, visando facilitar a manutenção e não com **dobradiças soldadas no requadro**.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão exatamente a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas ou empenamentos que exijam emendas ou outros artifícios, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu funcionamento.

Para caixilhos cuja menor dimensão seja igual ou superior à 2 metros, deverão ser colocados internamente reforço dos cantos, objetivando uma maior rigidez do conjunto.

Todos os caixilhos com peças móveis ou peças fixas, com ventilação permanente, serão devidamente protegidos contra infiltração de águas pluviais, pó e vento, devendo os requadros externos dispor de sistema apropriado e eficiente de vedação à chuva de vento.

Todas as esquadrias deverão ser dotadas de contramarcos próprios (estanques às chuvas), e quando não de alumínio, ou não especificados deverão ser em chapa de ferro 16 tratados para resistir aos ataques químicos das argamassas e cimentos devidamente protegidos do contato com o alumínio dos caixilhos (corrosão por par termo-elétrico); idem com relação a parafusos, etc.

Todas as esquadrias recebidas na obra deverão ser cuidadosamente inspecionadas e conferidas com régua e esquadros, a linearidade e ortogonalidade das peças, para fins de aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**

Deverão ser fornecidas à **FISCALIZAÇÃO**, amostras de todas as ferragens a serem usadas para aprovação Toda superfície metálica deverá receber tratamento anti-corrosivo.

Nas esquadrias com peitoril acima de 1,50 metros, deverá ser adotado o sistema de abertura por alavanca.

21.2 - Esquadrias e outros similares em madeira.

As esquadrias e similares em madeira deverão ser fabricados conforme dimensões e detalhes constantes do projeto arquitetônico, e de acordo com as especificações gerais de arquitetura e orientação da **FISCALIZAÇÃO,** sendo que as ferragens para assentamento, fechaduras, fechos, etc., encontram-se especificados neste memorial ou nas especificações gerais de arquitetura, e as

que não estiverem dotadas de especificação particular deverão ser de qualidade comprovada.

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria será sempre empregada madeira de boa qualidade, que será sempre submetida à aprovação da **FISCALIZAÇÃO** antes da confecção das esquadrias ou demais similares.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca, de coloração uniforme, e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, carunchos, cupins, etc.

As esquadrias, quando fechadas, devem garantir perfeita vedação, e quando abertas não devem apresentar folgas excessivas no seu sistema de movimentação ou deslizamento.

Os elementos componentes das esquadrias de madeira deverão observar as seguintes especificações:

21.2.1 - Marcos.

Deverão ser em jatobá ou Angelim vermelho de primeira qualidade, aparelhados, espessura mínima de 4,5 cm, largura igual à da parede acabada, outras dimensões e detalhes de acordo com projeto de arquitetura e especificações gerais.

Todos os marcos deverão ser de um só tipo de madeira, e de coloração uniforme.

Serão chumbados à alvenaria através de pregos 22x42 ou parafusos para telhas de cimento amianto fixados no marco em diversas posições sendo

2 a cada 40 cm, inclusive na soleira ou travessa superior, para proporcionar melhor travamento e aderência, sem folga excessiva, com argamassa traço A-3, conforme descrito também no item alvenarias.

O acabamento final dos marcos será do tipo pintado com esmalte sintético ou tinta a óleo na cor branco gelo ou conforme indicado no projeto, mesmo no caso onde houverem portas formicadas, sendo que a pintura será em três demãos, acabamento liso emassado, conforme indicação do item Pinturas.

Os alisares/guarnições deverão ser executados também em Jatobá ou Angelim vermelho, aparelhados, bordas arredondadas, acabamento a base de pintura com esmalte sintético ou tinta à óleo e com largura mínima de 5 cm, e espessura de 1,5 cm.

21.2.2 - Folhas das Portas.

As folhas das portas de madeira, indicadas nos projetos que serão do tipo revestimento compensado, com encabeçamento (Aro) e travessas maciças com espessuras mínimas de 3,5cm e com dimensões conforme projeto, revestidas nas 2 faces com compensado de mogno, cedro ou equivalente, qualidade extra, de coloração uniforme sem defeitos.

Os alisares e os portais das portas serão pintados .

As guarnições/alisares, dos marcos das portas em madeira serão em mogno, cedro ou jatobá lisas, com espessura de 1 à 1,50 cms e largura de 5 cm.

As guarnições/alisares, serão lisas, com espessura de 1 à 1,50 cms e largura de 5 cm, acabamento pintado.

21.3 - Ferragens.

Deverão ser obedecidas as indicações, especificações do projeto e especificações gerais, quanto à localização, qualidade e acabamento das ferragens.

Para as portas com até 90 cm de largura, exclusive, utilizar-se-á para cada porta 03 dobradiças extra forte com anéis em aço laminado, referência 485 3 1/2" x 3" com 2,38 mm de espessura, cromadas, de qualidade comprovada, para as portas com largura de 90 cm, 03 dobradiças ref. 485 4"x3" com 3,17 mm de espessura cromadas e para as portas com largura superior a 1,00 metro 03 dobradiças 4x3 1/2" da mesma referência e fechadura idem, exceto quando indicado na especificação da própria esquadria.

Os parafusos de fixação terão dimensões e serão dos materiais e acabamentos apropriados e idênticos aos das dobradiças, ou outros materiais a serem fixados.

Na colocação e fixação das ferragens deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu funcionamento.

Todas as portas deverão ser dotadas de prendedor de parede de qualidade comprovada cromado, ou Imab ou de piso, instalados de forma que a porta não tenha contato direto com a parede provocando danos à pintura e reboco.

As ferragens em geral serão do tipo pesado, com dimensões apropriadas à porta ou caixilho em que serão aplicadas, bem como deverão desempenhar com eficiência e precisão, suas funções de abrir, deslizar, travar ou qualquer outra finalidade.

As dobradiças de portas, etc., de esquadrias metálicas deverão ser cromadas, e fixadas com parafusos galvanizados, e não deverão em hipótese alguma serem soldadas.

21.4 - Observações Complementares.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

Todas as esquadrias e outros elementos de madeira recebidas na obra deverão ser cuidadosamente inspecionadas e conferidas com régua e esquadro a linearidade e ortogonalidade, bem como será inspecionado seu acabamento e sua qualidade.

22 - VIDROS.

Os vidros deverão satisfazer às normas vigentes e ou sucessoras e serão empregados.

Vidros lisos planos, espessura de 4, 5 ou 6 mm.

As espessuras dos vidros serão em função das áreas das aberturas, distâncias das mesmas em relação ao piso, vibração, etc, e caso a espessura indicada não seja a conveniente, a **CONTRATADA** deverá fazer a substituição para uma espessura maior às suas custas, sendo que as espessuras indicadas serão as mínimas admitidas.

Os vidros a serem empregados nas esquadrias, não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, e outros defeitos.

Todos os vidros a serem empregados deverão ser recozidos e planos.

Para o assentamento das chapas de vidro será empregada massa para vidraceiro dupla, baguetes em chapa 18 no caso de esquadrias de ferro.

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros das esquadrias serão assentes entre as 2 ou mais demãos da pintura de acabamento.

Deve-se tomar cuidado no assentamento dos vidros para, além de não quebrá-los, não danificar as peças (baguetes) de fixação com manuseio ou no uso das ferramentas.

As placas de vidro já deverão vir cortadas nas medidas corretas, após conferência destas no local de assentamento, lapidadas e polidas, e não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel) e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

23 - PINTURAS.

23.1 - Considerações gerais.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal situa-se entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a **FISCALIZAÇÃO** decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houverem recomendações particulares em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A pintura com esmalte sintético em esquadrias metálicas, tubulações aparentes, etc. será executada sobre base anti-corrosiva do tipo especificado para cada material.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão ser de qualidade comprovada, aguarrás também de qualidade comprovada, ou os solventes específicos recomendados pelas fabricantes das tintas abaixo indicadas.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga, e efetuada nova pintura.

Para repintura, se o local a repintar estiver em bom estado, escovar a superfície inteira e depois pintar normalmente com uma ou mais demãos até uniformizar a textura.

Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar uma ou mais demãos de acabamento até atingir estado de nova.

Deverão ser retiradas e lixadas antes de qualquer tipo de pintura as rebarbas de solda, de galvanização, etc.

23.2 - Pintura tinta látex PVA, com massa corrida.

Locais: Todas as alvenarias, tetos e concretos internos não aparentes revestidos; sem especificação particular e conforme indicação do projeto arquitetônico.

O produto deverá ser apresentado pronto para uso, bastando ser dissolvido antes da aplicação, sendo que sua diluição, quando necessária, deverá ser feita com água pura.

Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea.

Inicialmente proceder a limpeza conforme descrição anterior.

Efetuar a lixação do reboco com lixa para reboco 80, 60, ou 30 conforme o caso, para eliminar partes soltas e grãos salientes.

Pequenas rachaduras e furos devem ser estucados com massa corrida PVA de qualidade comprovada, para superfícies internas, e massa acrílica também de qualidade comprovada para superfícies externas.

Após a preparação já descrita proceder a aplicação de 02 demãos de selador acrílico de qualidade comprovada observando-se o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante.

Aplicar massa corrida PVA de qualidade comprovada do tipo Coral ou Suvinil, em camadas finas, em duas ou três demãos conforme necessidade, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e o pó removido com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte.

Aplicar uma demão de selador PVA incolor de qualidade comprovada do tipo Coral, bem diluído, aguardar a secagem e efetuar a pintura final de acabamento com tinta PVA de qualidade comprovada nas cores indicadas acima em duas ou três demãos até atingir o acabamento perfeito.

23.3 - Pintura com esmalte sintético sobre esquadrias metálicas e similares metálicos.

Durante a execução dos serviços as esquadrias e similares metálicos, as peças que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente e, ou em casos mais sérios, utilizar produtos desoxidantes.

As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás de qualidade comprovada.

Imediatamente após a secagem aplicar uma demão de Fundo Universal de qualidade comprovada para peças metálicas de ferro ou aço, ou Fundo Branco de qualidade comprovada para galvanizados.

Depois da colocação das esquadrias e similares metálicos, deve se fazer uma revisão da pintura antiferruginosa e consertar os lugares em que a pintura estiver danificada.

Nos galvanizados onde houver soldas, efetuar a limpeza com escova de aço e aplicar apenas sobre a solda, ou seja: nos locais em que a galvanização foi danificada, Fundo Universal de qualidade comprovada.

Antes da colocação dos vidros, mas não deixando passar mais do que uma semana depois da pintura antiferruginosa (para não prejudicar a aderência); aplica-se uma ou mais demãos de tinta de acabamento, já na cor definitiva, para não aparecer uma cor diferente nos encaixes dos vidros, não completamente ocupados pela massa ou baguetes. Proteger com papel e fita crepe as ferragens das esquadrias que não podem ser desmontadas.

Depois da colocação dos vidros se houver, aplicar mais uma ou duas demãos de tinta de acabamento, inclusive nas massas (**nunca aplicar tinta sobre massas úmidas somente após secas**) ou baguetes, até atingir a cobertura necessária à um bom acabamento.

23.4 - Pintura com esmalte sintético ou tinta a óleo sobre Esquadrias e similares em Madeira.

Nas esquadrias e similares em madeira indicados nos projetos deve-se proceder da seguinte forma.

Lixar a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira.

As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Os nós ou veios resinosos deverão ser primeiramente selados com verniz de qualidade comprovada.

Após o preparo da superfície; o passo seguinte é selar o substrato, que deve ser feito com tinta de fundo, ou seja, Fundo a Óleo para Madeira de qualidade comprovada, indicada para preparação de superfícies de madeira em exteriores e interiores, diluindo-se até 20% com Redutor 670 para aplicação

com pistola convencional. Aguardar a secagem e efetuar o lixamento com lixa fina grana 280, 320 ou 400.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar massa a óleo para madeira, a base de resina alquídica longa em óleo, empregada para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, com diluição de 5% de redutor 670 se desejar facilitar a aplicação. Após a secagem, lixar novamente, eliminar o pó e aplicar o acabamento a óleo ou sintético, em duas ou mais demãos até atingir acabamento perfeito, sendo a primeira demão com diluição de até 15%, e a segunda e/ou terceira demãos com diluição de 10% de redutor 670, sendo vedado o uso de corantes.

Pintar com umidade relativa do ar inferior a 85%, temperatura superior a 10°C e inferior à 40°C.

Mexer bem a tinta de acabamento antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa.

Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem.

24- INSTALAÇÕES.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A CONTRATADA deverá verificar “in loco” todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação das obras e serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas (mesmo que conste nos capítulos a seguir como existentes, deverão ser objeto de verificação “In Loco” e incluídas ou não na planilha), assim

como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo, portanto de inteira responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários, a todas as instalações abaixo descritas, ou indicadas nas peças gráficas fornecidas, mesmo que constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital.

Algumas recomendações abaixo, pontos em instalações específicas, equipamentos, necessários à obra, mesmo que não conste dos projetos fornecidos, mas presumidamente necessárias, deverão ser executadas às custas da **CONTRATADA.**

.

Os detalhes de locação e posição dos quadros elétricos deverão ser executados conforme detalhe específico constante do projeto elétrico, ou definição da **FISCALIZAÇÃO**.

Deverão ser feitos enchimentos previstos ou não nos projetos, em alvenarias, pisos, estruturas, tetos, etc., para embutir instalações e quadros diversos, quando não indicados como aparentes nos respectivos projetos.

26.1 - Instalações hidráulicas e sanitárias.

24.1.1 - Modelos adotados para equipamentos, materiais hidráulicos, sanitários, pluviais, de combate a incêndios, especiais e demais elementos de outras instalações, etc.

Adesivo para PVC: de qualidade comprovada .

Aparelhos sanitários: Bacia sanitária de qualidade comprovada convencional cor branca, lavatório de qualidade comprovada do tipo apoio retangular pequena, cor branca, cabides inox de qualidade comprovada sobre lavatórios, porta papel higiênico branco tipo rolão de qualidade comprovada,

saboneteiras sabão líquido de qualidade comprovada , toalheiro de qualidade comprovada .

Assentos sanitários polipropileno: de qualidade comprovada.

Caixas sifonadas, ralos sifonados ou secos em PVC com aumento/caixilho, porta grelha e grelha com tampa giratória em aço inox e demais complementos similares de qualidade comprovada.

Grelha flexível para calhas e lajes impermeabilizadas sem tráfego: de qualidade comprovada .

Dispositivo antiinfiltração para ralos e caixas sifonadas: de qualidade comprovada .

Canalizações embutidas: PVC marrom soldável classe 15, de qualidade comprovada .

Conexões galvanizadas: de qualidade comprovada.

Conexões para ligação de aparelhos hidráulicos ou sanitários (lavatórios, pia da copa, bebedouros, etc.): do tipo SR azul com bucha de latão de qualidade comprovada.

Conexões roscáveis ou soldáveis em PVC: de qualidade comprovada .

Conjunto de fixação para vaso sanitário: de qualidade comprovada .

Ducha higiênica: de qualidade comprovada

Extintores: de qualidade comprovada , com selo do INMETRO

Fita vedarosca: de qualidade comprovada .

Ligação para saída de vaso sanitário: de qualidade comprovada .

Ligações flexíveis dos lavatórios, para água fria serão plásticas PVC: de qualidade comprovada .

Mangueira emborrachada com esguicho cônico e adaptador de qualidade comprovada.

Metais: torneiras para lavatórios; registros de pressão; de gaveta, com acabamento cromado; torneiras de jardim e de tanque, com bico para mangueira; torneira para cubas dos laboratórios. Todos os materiais deverão ser de qualidade comprovada.

Metais não especificados aparentes: de qualidade comprovada.

Parafusos de fixação de mictório: de qualidade comprovada.

Parafusos de fixação de vaso sanitário: de qualidade comprovada.

Pasta lubrificante para junta elástica: de qualidade comprovada .

Prolongamento para caixa sifonada 150 mm: de qualidade comprovada .

Registros de gaveta brutos e não aparentes: de excelente qualidade.

Sifões para lavatórios em metal cromados, com altura regulável de qualidade comprovada.

Sifões para cubas inox em metal cromados, com altura regulável de qualidade comprovada.

Solução limpadora para PVC: de qualidade comprovada .

Torneira de bóia metálica com bola plástica de qualidade comprovada com sede anticorrosiva.

Tubo de ligação com canopla cromado com bolsa de borracha: de qualidade comprovada .

Tubulação de águas pluviais e respectivas conexões: PVC sanitário, de qualidade comprovada .

Tubulações de ventilação e coleta dos esgotos sanitários e respectivas conexões: PVC junta elástica, de qualidade comprovada .

Tubulações diversas em PVC: de qualidade comprovada .

Reservatório de polietileno: de qualidade comprovada .

OBS: - Todos os elementos que se complementam, como: conexões, tampões, adaptadores, mangueiras, etc., serão obrigatoriamente serem da mesma linha e marca. Deverão também estar em conformidade com as normas técnicas da ABNT,.

Todos os materiais, equipamentos de combate a incêndios deverão ser aprovados pelo Corpo de Bombeiros pela **ABNT** e possuir certificado de conformidade **INMETRO**.

Todos os registros de gaveta, de pressão, torneiras, válvulas, etc., internamente ao prédio que não pertencem ao barrilete e que serão

aparentes, deverão dispor de canoplas e acabamento cromado de qualidade comprovada.

Todas as louças sanitárias serão obrigatoriamente da mesma marca e cor.

Todos os metais e acabamentos serão da mesma linha e marca.

Outras marcas não especificadas acima: Vide projetos ou consultas à **FISCALIZAÇÃO**.

24.1.2 - Instalações de água fria.

Os serviços serão rigorosamente executados de acordo com as normas da **ABNT** citadas anteriormente e ou suas sucessoras e demais pertinentes, Código de Obras do Município de Paty do Alferes.

O abastecimento de água deverá ser obtido da rede pública, conforme projeto.

As canalizações quando embutidas, correrão nas paredes ou revestimentos de piso, evitando-se sua inclusão no concreto, as passagens no concreto cuja necessidade seja imprescindível deverão ser previstas pelo calculista estrutural, utilizar telas com a finalidade de evitar trincas, conforme indicado a seguir.

Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas luvas de união onde convier, mesmo quando não indicadas nos projetos.

As deflexões das canalizações serão executadas com auxilio de conexões apropriadas.

As juntas rosqueadas nos tubos de plástico rígidos de PVC serão vedadas com fita de qualidade comprovada do tipo de Teflon (Vedarosca), ou vedante para roscas também de qualidade comprovada ..

Com exceção dos elementos niquelados, cromados, ou de latão polido, todas as demais partes aparentes da instalação, tais como: canalizações, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, etc., deverão ser pintadas depois de prévia limpeza das superfícies com benzina ou outro líquido para limpeza conforme recomendações do item Pinturas, nas cores e padrões da **ABNT**.

Nos casos em que as canalizações devam ser fixadas em paredes e ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportes ou de fixação, braçadeiras, perfilados “U”, bandejas, fitas, etc. serão determinados pela **FISCALIZAÇÃO** de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações quando não indicadas no projeto.

A edificação constará de sistema de proteção por extintores manuais.

OBS:

Sob um dos lavatórios de cada sanitário, com ponto em separado, mas junto ao local de saída do engate deverá ser instalada uma torneira de jardim com bico para mangueira, para limpeza, mesmo que não haja indicação no projeto.

24.1.3 - Proteção e Verificação.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões roscados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

As tubulações de água fria serão, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, submetidos à pressão hidrostática igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima no ponto, não devendo em ponto algum ser inferior a 1,0Kg/cm² (10 m.c.a), durante 6 horas, sem que acuse qualquer vazamento.

Durante as montagens, se necessário, devem ser previstos pela **CONTRATADA**, suportes provisórios, de modo que as linhas não sofram deflexões exageradas, nem que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo.

Toda a tubulação deverá estar livre de escórias, rebarbas, ferrugem e demais materiais estranhos ao seu funcionamento.

De modo geral, todas as instalações de água e incêndio deverão ser convenientemente verificadas pela **FISCALIZAÇÃO** quanto à suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

Não será permitido amassar ou cortar canoplas, caso seja necessário uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas.

24.1.4 - Drenagem de Águas Pluviais.

O sistema de drenagem é composto da coleta e afastamento das águas pluviais provenientes das coberturas em telhas cerâmicas que deságuam sobre calhas, sendo que das calhas as águas serão conduzidas por tubulações verticais e horizontais até a sarjeta o sistema de captação e/ou Rua pública mais próxima e que dê nível para tal. Também será executada a coleta das áreas externas que deverá ser feita por meio de tubulação, com posterior lançamento na sarjeta da Rua mais próxima e com nível para tal.

Os condutores de águas pluviais deverão ser do tipo série R, reforçados.

24.1.5 - Instalações de Esgoto Sanitário.

24.1.5.1 - Considerações Gerais.

A instalação de esgotos será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes no Departamento de Águas e Esgotos de Paty do Alferes, com as normas da **ABNT** citadas anteriormente ou sucessoras e complementares, com os projetos elaborados e com as especificações que se seguem.

Para desvios, usar conexões apropriadas, não será permitido fazer bolsas em tubos recortados de PVC, utilizando nestes casos uma luva.

Serão observadas, as seguintes declividades mínimas, desde que não especificadas no projeto:

Ramais de esgotos 2%.

Ramais de descargas, de acordo com o quadro abaixo.

DIÂMETRO DO TUBO (mm)	**%**	**DECLIVIDADE (mm/mt)**
40, 50 ou 75	3,0	30
100	2,0	30

Os subcoletores e o coletor predial a declividade mínima será de 1%.

As declividades do projeto serão consideradas como mínimas devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede geral, antes da instalação dos coletores.

Os tubos serão assentados com bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

A instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessários à futura manutenção, de acordo com os projetos e orientações da **FISCALIZAÇÃO**.

26.1.5.2 - Proteção e verificação.

As extremidades das tubulações serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, com caps ou plugues, sendo vetado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

As canalizações primárias da instalação deverão ser experimentadas com água ou ar comprimido, sobre pressão mínima de 3 metros de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos, e submetidos a uma prova de fumaça, sobre pressão mínima de 25mm de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas provas as canalizações devem permanecer sob a pressão de provas durante quinze minutos. Os testes serão feitos na presença da **FISCALIZAÇÃO, e a critério da mesma**.

Antes da entrega da obra, toda a instalação será convenientemente experimentada pela **FISCALIZAÇÃO**.

26.1.5.3 - Informações Complementares.

As instalações de esgoto, compreendendo a execução de todo serviço de captação e escoamento de refugos líquidos do prédio deverá ser executado rigorosamente de acordo com projeto básico e de acordo com as normas da **ABNT** e legislação local vjgentes.

O sistema de ventilação será constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores primários e/ou secundários e ramais de ventilação, conforme detalhes de projeto, e caso não estejam definidos nos projetos solicitar orientação da **FISCALIZAÇÃO**.

26.1.5.4 - Montagem dos Aparelhos.

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Nenhum vaso sanitário pode ser chumbado no piso com argamassa. Sua fixação deve ser feita por meio de parafusos e buchas de expansão fornecidas pelo fabricante da louça, e o esgoto devidamente vedado com anel de qualidade comprovada do tipo Deca Anel.

24.1.7 - Informações Gerais das Instalações.

Bancadas, lavatórios, etc.

As bancadas diversas com lavatórios de apoio, serão instaladas conforme projeto, e deverão ser providas de saia de 10 cm também em mármore conforme detalhes de projeto.

Caixas Sifonadas de PVC com grelha inox.

Receberão os ramais tributários do esgoto secundário em tubo de PVC soldáveis, e terão saídas de 50 ou 75 mm conforme indicação nos projetos. Todas as caixas com grelhas deverão ser munidas do dispositivo antiinfiltração.

A grelha será nivelada com o piso adjacente. Deverão ser adicionados prolongamentos se a saída estiver a uma profundidade superior a sua altura normal.

Todas as grelhas a serem instaladas em caixas sifonadas deverão ser em aço inox, com tampas giratórias, de forma a poderem ser fechadas, impedindo a entrada de insetos e outros animais vindos do esgoto público.

Louças Sanitárias e Acessórios.

As peças deverão ser bem cozidas, desempenadas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis e de bom acabamento.

O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

As louças deverão ser feitas de uma só peça, sem juntas e sem emendas, salvo a de união do aparelho ao pedestal, quando houver.

As louças sanitárias, e seus acessórios já especificados deverão ser instalados em rigorosa observância as indicações do projeto e as recomendações do fabricante.

A **CONTRATADA** testará o perfeito funcionamento do conjunto montado, com a devida aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

Metais dos Aparelhos Sanitários.

Os metais deverão ser de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empenos, vazamentos e defeitos de polimento ou de acabamento.

A cromeação dos metais deverá ser perfeita, não sendo tolerado qualquer defeito na película de revestimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

Todas as peças deverão ser examinadas antes do assentamento.

Os acessórios de ligação as redes de água serão rematados com canopla de acabamento cromado.

Tão logo sejam colocados, os materiais serão envoltos em papel e fita adesiva, a fim de protegê-las de respingos de tintas provenientes da pintura geral.

Todos os metais de aparelhos sanitários serão de metal cromado.

Ralo Seco de PVC com grelha de metal cromado.

Serão assentados com grelha nivelado com piso adjacente. Conexão de saída lateral ou pelo fundo, deverá ter vedação perfeita.

Nos ambientes onde a instalação do ralo é contra-indicada, por razões de assepsia, pode-se conseguir a requerida proteção, dotando o ralo com tampa, convenientemente atarrachada, ou com vedação de borracha, tipo Quipex. Os ralos também deverão ser munidos de dispositivo antiinfiltração.

Registro de Gaveta ou Pressão Cromado, com Canopla.

Os registros deverão ser conectados a tubulação com fio de Sisal e zarcão, ou vedante para roscas, em tubulações de aço galvanizado, e com fita de qualidade comprovada do tipo Teflon (veda rosca) em tubulação de PVC

rígido roscável e soldável, montados de modo que a canopla se assente normalmente na face acabada da parede.

Tubulações de Plástico Rígido PVC Tipo Esgoto ou Soldáveis, Tipo Água.

As conexões para esgoto serão com anel de borracha ou junta soldável.

As juntas soldadas dos tubos de PVC deverão ser executadas conforme procedimento abaixo:

Antes de iniciar o trabalho, deve-se verificar se a ponta e a bolsa dos tubos e conexões se acham perfeitamente limpas, se não, utilizar solução limpadora adequada, capaz de eliminar qualquer substância gordurosa.

Tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, utilizando para isto a lixa. A lixa é importante, pois aumenta a área de ataque do adesivo facilitando a sua ação. Limpar a superfície lixada com solução limpadora, removendo as impurezas deixadas pela lixa e a gordura da mão, pois tais impurezas impedem a ação do adesivo.

Distribuir uniformemente o adesivo nas duas superfícies tratadas utilizando para isso um pincel ou a própria bisnaga. O excesso de adesivo deve ser retirado, pois o mesmo é um solvente que causa um processo de dissolução do material. Por essa razão não se presta para tapar furos.

Encaixar as extremidades, e retirar o excesso de adesivo. O encaixe deve ser bastante justo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.

Aguardar o tempo de soldagem de doze horas no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

Para as juntas elásticas, com anel de borracha, deve-se limpar a ponta e a bolsa do tubo, com especial cuidado na virola, aonde irá se alojar o anel de borracha.

Quando houver necessidade de cortar o tubo, o corte deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo. Após o corte remover com a rasqueta as rebarbas e, para a união com anel de borracha a ponta do tubo deverá ser chanfrada com o auxílio de uma lima. Acomodar o anel de borracha na virola da bolsa. A virola por ser do tipo trapezoidal, permite a montagem de juntas elásticas com menor esforço e também elimina a possibilidade de rolamento do anel para o interior da bolsa, por ocasião da montagem. Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa e, depois recuar 5mm no caso de canalizações expostas ou 2mm para canalizações embutidas, tendo como referencia a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação e movimentação da junta. Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa. Em instalações aparentes as conexões devem, ser fixadas com braçadeiras para evitar o deslizamento das mesmas.

Válvulas, Registro de Gaveta, Acabamento Bruto.

Deverá ser conectado à tubulação com fio de sisal e zarcão ou vedante para roscas em tubos de aço galvanizado, e com fita de qualidade comprovada do tipo teflon (veda rosca) em tubos PVC roscável e soldável, e montados de modo a ficar o volante na posição lógica de manobra.

As válvulas devem ser montadas totalmente fechadas e acionadas somente após a limpeza da tubulação.

O montador deverá prever proteção adequada para que as válvulas durante a instalação não sejam danificadas, e nem que qualquer sujeira atinja a sede da mesma.

OBSERVAÇÕES:

Buchas, arruelas, caps, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da linha e da mesma fabricação das tubulações outros elementos que se completam, respectivamente.

Todas as marcas; vide projeto de Sistemas Hidráulicos Prediais, se não contempladas no mesmo, deverão ser aprovadas pelo **INMETRO**, pelas normas da **ABNT** e ou demais normas citadas, e pela **FISCALIZAÇÃO**, e que atenda ao item **OBSERVAÇÕES SOBRE MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS**.

25 - Instalações elétricas, telefônicas, lógica e sistemas diversos.

As buchas, arruelas, caps, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da linha e da mesma fabricação dos eletrodutos, e outros elementos que se completam, respectivamente.

Todas as marcas; vide projeto elétrico, se não contempladas no mesmo, deverão ser aprovadas pelo **INMETRO**, pelas normas da **ABNT** e da **Light** e ou demais normas citadas, e pela **FISCALIZAÇÃO**, e que atenda ao item **OBSERVAÇÕES SOBRE MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS**.

25.1.2 - Considerações gerais.

A **CONTRATADA** deverá montar os suportes, acessórios e complementos e materiais necessários às instalações elétricas, telefônicas, etc., de modo a torná-las completas, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar o perfeito funcionamento dos conjuntos.

Serão de fornecimento da **CONTRATADA**, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais:

Materiais para complementação de tubulações, perfilados, etc., tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames galvanizados para fiação e guias, material de vedação de roscas, graxa, talco, barras roscadas, parabolt, etc.

Materiais para complementarão de fiação, tais como: conectores, terminais, fitas isolantes, massas isolantes e de vedação, materiais para emendas e derivações, etc.

Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio e acetileno, estopa, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiros, etc.

Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT, INMETRO** e **LIGHT,** e deverão ser executadas de acordo com o desenho a ser elaborado pela **CONTRATADA** e padrões aprovados pela **LIGHT** e demais concessionárias de serviço público. Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou

montagem deverão ser substituídos ou reparados as expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**.

As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

Nenhum circuito deverá ser energizado após a montagem na obra sem autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso ao local dos trabalhos.

Deverão ser fornecidos todos os meios necessários a tais inspeções, bem como para a execução de ensaios e coleta de informações relacionadas com o serviço.

Completadas as instalações deverá a **CONTRATADA** verificar a continuidade dos circuitos, bem como efetuar os testes de isolamento, para os quais deverá ser observada a **NBR-5410** e ou sucessoras, e deverá ser na presença da **FISCALIZAÇÃO**.

Para todos os circuitos deverá haver equilíbrio de fases, a ser constatado pela **FISCALIZAÇÃO** na ocasião dos testes, e que caso não seja verificado deverá ser refeito pela **CONTRATADA**.

As tomadas 110V-preta e 220V-branca, deverão ter cores diferentes e identificação escrita, junto ao espelho.

Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença da **FISCALIZAÇÃO**.

As alimentações das instalações elétricas, telefonia e lógica deverão ser executadas em outra etapa, cabendo à **CONTRATADA** deixar externamente executadas caixas dos tipos indicados pelas concessionárias dos respectivos serviços públicos, onde serão interligadas as alimentações futuras.

Toda tubulação deverá ter as pontas aparadas ortogonalmente e deverão ser retiradas todas as rebarbas.

Todas as caixas octogonais deverão ser devidamente alinhadas e niveladas, de modo a formarem um conjunto perfeito, conforme projeto, proporcionando facilidade na montagem das luminárias e demais elementos, e a iluminação adequada.

As instalações de lógica deverão ser entregues apenas com as tubulações embutidas, sendo que a fiação, as tomadas, etc. ficarão a cargo da **CONTRATANTE**.

25.1.3 - Montagem dos eletrodutos, etc.

Os diâmetros dos eletrodutos atendem a NBR 5410 em função de utilizar aproximadamente 40% de sua área útil, no intuito de não prejudicar a passagem da corrente, melhorando a capacidade de condução dos condutores. Entretanto, para facilitar a instalação convencionou-se utilizar o eletroduto de 1,0'' (polegada) para toda instalação interna.

O dobramento de eletrodutos será feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, sendo portanto feitas com conexões de raio longo.

As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto.

Os eletrodutos paralelos deverão ser dobrados de maneira que formem arcos de círculos concêntricos.

Todas as roscas deverão ser conforme as normas da **ABNT** já citadas e ou sucessoras.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo.

Quando aparentes, deverão correr paralelos ou perpendiculares às paredes e estruturas, ou conforme projetos.

Toda a tubulação elétrica, etc. deverá estar limpa e seca, para serem instalados os condutores. A secagem interna será feita pela passagem sucessiva de bucha ou estopa, de sopro de ar comprimido.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, conduletes, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas.

Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto, no caso de travessia de ruas.

As linhas de eletrodutos subterrâneos deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem.

A face superior dos envelopes de concreto deverão ficar no mínimo 300mm abaixo do nível do solo, ou conforme determinado no projeto.

Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da **ABNT**.

25.1.4 - Instalação de condutores elétricos e de sistemas diversos.

Para o dimensionamento das bitolas dos fios correspondentes ao projeto, foi utilizado a tabela 36 da NBR 5410:2004, tendo como referência uma temperatura ambiente de 30°C e uma temperatura de 70 °C para o condutor.

As cores padronizadas para fiação serão as seguintes:

1) fases - vermelho, preto e branco.
2) neutro - azul.
3) retorno - amarelo ou cinza.
4) terra - verde.

A fiação e cabagem de baixa tensão serão executadas conforme bitolas e tipos indicados nos memoriais descritivos e nos desenhos do projeto.

Toda a fiação será em cabos de cobre de marcas reconhecidas no mercado nacional.

As conexões e ligações deverão ser executados dentro dos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita sempre, em cabos com um só lance.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeitos e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Os condutores só poderão ter emendas nas caixas de passagem, devendo nesses pontos, serem devidamente isolados com fita de auto fusão e fita isolante plástica, para cabos de baixa tensão, sendo as emendas devidamente estanhadas.

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalente às dos condutores utilizados.

As emendas dos condutores das caixas externas serão protegidas com fita de auto fusão, e posteriormente recobertas com fita isolante normal.

Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores do tipo pressão (sem solda), que deverão ser previamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os materiais e conectores, serão de cobre de alta condutividade, estanhados e com espessura conforme especificações do NEC.

No caso de condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do

cabo, responsabilizando-se a **CONTRATADA** pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

Os fios e cabos deverão ser cobertos com lubrificantes adequados de forma a facilitar sua introdução nos eletrodutos.

O uso de lubrificantes na enfiação deverá ser restrito a tipos de efeito neutro sobre os eletrodutos, condutores e seus revestimentos e isentos de quaisquer impurezas, especialmente materiais abrasivos e a tipos que não adiram de maneira permanente aos cabos e fios. Utilizar talco ou parafina.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer os seguintes critérios:

- Fios de seção igual ou menor que 6 mm², sob pressão de parafuso, ou conforme determinado no projeto.

- Cabos e cordões flexíveis de seção igual ou menor que 4mm² com as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho, ou conforme determinado no projeto.

- Condutores de seção maior que acima especificados, por conectores e terminais de compressão.

Todos os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas das marcas já especificadas, sendo uma no centro de distribuição, e as demais nas tomadas, interruptores, luminárias, caixas octogonal, caixas de passagem, etc.

Antes da montagem do acabamento final de cada ponto esta identificação deverá ser conferida pela **FISCALIZAÇÃO**, e que deverá dar sua aprovação no Diário de Obras.

O cabo neutro será do tipo isolado.

25.2.5 - Montagem de quadros, caixas, luminárias, etc.

Nos quadros não são aceitos barramento tipo espinha de peixe, tem que ser norma IEC com barramento tipo pente,

Os quadros elétricos serão constituídos, conforme diagrama unifilar e esquema funcional, caso seja apresentado nos respectivos desenhos de projetos, atendendo a norma **NBR**-6808 e ou sucessoras, e demais pertinentes.

O dimensionamento interno dos quadros deverá ser sobre conjunto de manobra e controle de baixa tensão da **ABNT**, adequado a uma perfeita ventilação dos componentes elétricos.

Os quadros deverão possuir os espaços de reserva, conforme circuitos indicados nos desenhos. Deverá ser previsto ainda espaço para eventual condensação de umidade.

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão nivelados e aprumados.

Os diferentes quadros de uma área serão perfeitamente alinhados e dispostos de forma a não apresentarem conjunto desordenado.

Os quadros para montagem aparente serão fixados às paredes através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias a sua perfeita fixação.

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operações das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter a borda inferior a menos de 0,50 metros do piso acabado.

Além da segurança para as instalações que abriga, os quadros deverão ser inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas ou arruelas metálicas, sendo que os furos deverão ser executados com serracopo de aço rápido, e lixadas as bordas do furo.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e deverão ser niveladas e aprumadas de modo a não resultar excessiva profundidade depois do revestimento, bem como em outras tomadas, interruptores, etc. e outros serão embutidos de forma a não oferecer saliências ou reentrâncias capazes de coletar poeira.

As caixas de tomadas e interruptores 2”x4” serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas com equipamentos para instalação aparente deverão seguir as indicações do projeto, e deverão possuir acabamento para esta finalidade.

Todos os quadros deverão conter plaquetas de identificação acrílicas 2x4 cm, para os diversos circuitos e para o próprio quadro, transparentes com escrita cor preta.

Todos os quadros de distribuição da rede elétrica, indicados no projeto elétrico deverão ser com barramento.

Os quadros deverão abrigar no seu interior todos os equipamentos elétricos, indicados nos respectivos diagramas trifilares. Serão construídos em estrutura auto-suportável constituídos de perfis metálicos e chapa de aço, bitola mínima de 14 USG, pintados com tinta epóxi entre 2 demãos de tinta anti-óxido.

Os quadros deverão ser fechados lateral e posteriormente por blindagens e chapas de aço removíveis, aparafusadas na estrutura e frontalmente por portas providas de trinco e fechadura. O envolvimento dos equipamentos, deverá ser completo, de modo a proteger contra quaisquer contatos acidentais externos, entrada de pó, penetração de água insetos e roedores.

As caixas de passagem deverão ser instaladas onde indicado nos projetos e nos locais necessários à correta passagem da fiação.

Os disjuntores e quick-lags, contidos nos quadros, deverão ser de fabricação Pial Legrand, Siemens, ou das marcas acima indicadas.

Os aparelhos para luminárias querem sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável a **NBR 6854** e ou sucessoras, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independentes do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão mediante pintura.

As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequada e arestas expostas e lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.

Os aparelhos destinados a ficarem embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém a fixação de lâmpadas na face externa dos aparelhos.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações: nome do fabricante, ou marca registrada, tensão de alimentação, potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.)

As posições das caixas octogonais indicadas em projeto deverão ser rigorosamente seguidas, sendo necessário para isto a utilização de linha de pedreiro para locá-las e alinhá-las, pois serão conferidas antes das concretagens pela **FISCALIZAÇÃO**, e liberadas através de anotação no Diário de Obras.

25.2.6 – Aterramento

Segundo a Recon-BT de novembro de 2007, as entradas de energia individuais que sejam superior a 23,2 KVA e inferior a 150 KVA, devem ter no mínimo 3 (três) hastes em sua malha de aterramento;

Para atender a NBR 5419, a resistência de aterramento deve ser de no máximo 10 Ω, portanto o esquema de aterramento para os circuitos a jusante

(depois) do quadro de medição deve ser de 4 eletrodos verticais conectados em linha reta distante um do outro 2,4 metros ou o tamanho do seu comprimento;

Foi considerado o valor de 600 Ω.m para a resistividade do solo, considerando o mesmo como um solo análogo ao tipo terra calcária ou argila compacta.

O condutor (fio) de cobre utilizado na conexão entre as hastes deve ser nu de 35 mm² conforme tabela 58 da NBR 5410:2004, devendo o mesmo ser protegido por concreto de 20 MPa com camada de no mínimo 7 cm de expessura por 20 cm de largura a uma profundidade de 30 cm do solo.

As caixas de inspeção de aterramento devem ter no mínimo 50 cm de profundidade com largura e comprimento de 30 cm.
As hastes de aterramento devem ter 20 cm de sua estrutura aparente dentro da caixa de inspeção do aterramento.

A malha de aterramento pertencente ao quadro de distribuição 1 (Q.D1), deverá ser conectada a um barramento separado do condutor neutro segundo a NBR 13534, onde cada condutor de aterramento de cada circuito relativo ao quadro, também deve ser separado do condutor neutro.

Em caso de utilização de dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), o aterramento será composto por uma malha que contorna toda a edificação, com cabo cobre 50mm2.

Os cabos devem correr a 50 cm de profundidade.

Toda conexão deve ser realizada dentro de caixa de inspeção com tampa.

A malha de terra será ligada a descida do SPDA.

O aterramento deverá atender aos critérios exigidos pela NBR 5419, Recon-BT Light e ao projeto elétrico atribuído a construção.

25.2.7 – Luminotécnica dos ambientes interno e externo

Atendendo a NBR 5413, convencionou-se a utilização da iluminância média de 750 lux, determinando a área como ambiente de trabalho em geral. Sendo assim para cada 10 m² deverá ser utilizado 4 lâmpadas fluorescentes de 40 watts ou quantidade proporcional.

Para o circuito da iluminação, considerando que os reatores das lâmpadas possuem um fator de potência muito baixo (aproximadamente 0,6 f.p), convencionou-se utilizar fio de 2,5 mm² em função de suportar uma corrente maior.

25.2.8 – Dimensionamento tomadas

Segundo a NBR 5410, deve ser previsto 1 (um) ponto de tomada para cada 5 m do perímetro, ou fração, se a área do ambiente de trabalho for superior a 6 m², devendo estar espaçados tão uniformemente quanto o possível.

A tomada na área de circulação é para atender a algum equipamento que por ventura venha a auxiliar a manutenção do ambiente externo do local a ser construído, devendo a mesma ser identificada com sua respectiva tensão.

25.2.8 – Observações Especiais

A potência demandada em cada fase deve ser de tal maneira que a diferença entre a fase mais carregada e a fase menos carregada não deve ser superior a 30% da fase mais carregada.

A utilização dos DR´s visa, entre outras, a proteção de pessoas contra contatos acidentais com partes vivas da instalação elétrica, devendo o mesmo ter em sua instalação, todos os condutores vivos ligados a ele, inclusive o neutro. O condutor neutro deve ser ligado primeiro ao dispositivo DR para em seguida ser conectado ao barramento de neutro.

Os detalhamentos técnicos de layout dos circuitos estão demonstrados em planta.

26 - SERVIÇOS DIVERSOS.

26.1 - Reaterros e paisagismo.

Deverão ser niveladas; todas as plataformas junto ao edifício e seus acessos, bem como todos os taludes não executados, áreas em terra serão regularizados, sendo que todas as plataformas, taludes e vizinhanças, e demais locais externos indicados ou não nos projetos como jardins, deverão ser gramados com grama do tipo esmeralda, em placas justapostas; sem pragas, plantadas sobre terra de cultura/vegetal espessura mínima de 10 cm, de boa qualidade, salgada com terra vegetal sem torrões, e regada até a pega final na entrega da obra.

26.2- Barras e acessórios para deficientes físicos.

Deverão ser instalados nos sanitários para deficientes, todos os acessórios exigidos para tal, e detalhados nos projetos, como: barras de

equilíbrio em aço inox, e outros exigidos pelas normas e em especial NBR 9050.

Barras para deficientes físicos, etc. dos sanitários; serão construídas sob medida, conforme projeto de arquitetura, ou indicações da **FISCALIZAÇÃO** e deverão ser em aço inox 316 chapa 18, diâmetro 1 ½" e dotadas de chumbadores e canoplas de acabamento.

26.3 - Diversos.

1) Nos locais onde houver passagem de tubulações elétrica, etc., sob a regularização do piso, deverá ser colocada tela galvanizada para evitar trincas e fissuras futuras.

2) Nas aberturas em pisos, alvenarias, etc., para passagem em geral das tubulações das instalações complementares, deverá ser colocada tela galvanizada ou TELAFIX, para evitar trincas e fissuras futuras.

3) Toda e qualquer perfuração, abertura, etc. em pilares, lajes, ou na estrutura em geral, deverá ser previamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

4) Deverão ser fornecidas à **CONTRATANTE/ FISCALIZAÇÃO**, cópias autenticadas das notas fiscais e respectivos termos de garantia, de todos materiais, equipamentos, peças, etc., que sejam materiais permanentes, ou cuja garantia possa ser exigida posteriormente.

5) Todos os buracos existentes na cobertura, passíveis de entradas de pássaros, pombos, etc., deverão ser tampados, com tela plástica, cor preta do tipo para piscicultura, malha de ½", alvenarias, etc, mesmo que não indicados no projeto.

26.4 - Forros.

1) Será exigido para qualquer tipo de forro, nivelamento e alinhamento perfeitos, sem ressaltos, reentrâncias, diferenças nas juntas; as placas ou réguas deverão apresentar-se sem defeitos.

2) Os níveis serão definidos em função das instalações e ou outros serviços a serem executadas acima dos forros, sendo que se deverá atingir o máximo pé direito possível e em caso de inexistência de instalações, serão conforme projeto.

3) A estrutura de sustentação dos forros em geral deverá ser suportada pelas estruturas existentes, ou seja: em concreto ou metálicas, desde que dimensionadas para tal finalidade.

27 - REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA.

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Universidade, itens estes danificados por culpa da **CONTRATADA**, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

27.1 - Remoção do Canteiro.

Terminada a obra, a **CONTRATADA** deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

27.2 - Limpeza.

27.2.1 - Limpeza Preventiva.

A **CONTRATADA** deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e ou adjacências provocados com a execução das obras e serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento do edifício.

27.2.2 - Limpeza Final.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, divisórias, etc., com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Soleiras de mármore:

utilizar água, sabão neutro e flanela seca limpa, para a retirada de respingos, utilizar espátula de plástico.

- Paredes Pintadas, Vidros,divisórias:

utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

- Pisos em cerâmica

limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes; após a impermeabilização utilizar produtos de limpeza e ceras recomendados pelos respectivos fabricantes dos produtos.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA, EXCETO NOS CASOS CITADOS ESPECÍFICAMENTE NESTE MEMORIAL.

27.3 - Tratamento final.

Após a conclusão da limpeza interna e externa das obras e serviços deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

28 - RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS.

Concluídas todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da Contratada, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela Fiscalização ou por uma comissão designada pelo Prefeito, composta de pelo menos 03 membros, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”, que é o documento hábil para liberação da garantia complementar de 3%.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização ou pela Comissão, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a Contratante entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal do edifício.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a **NBR-5675.**