



Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº: 006/2018

ENTIDADE: Município de Pirai

UNIDADE ADMINISTRATIVA: Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

AUTORIZAÇÃO: PROCESSO Nº: 08953/2018

RECURSO ORÇAMENTÁRIO: 449051 - 11901236500121338

O Município de Pirai, através da Comissão Permanente de Licitação, adiante nominada C.P.L., sito na Rua Dr. Luiz Antônio Garcia da Silveira, nº 16-Fundos, Centro, em Pirai, Estado do Rio de Janeiro, comunica aos interessados que fará realizar **às 09h do dia 13/11/2018**, licitação por tomada de preços, em regime de empreitada por preço unitário, do tipo menor preço global, de acordo com o que determina a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e sua legislação suplementar e, sob as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA 1 - OBJETO DA LICITAÇÃO

Obra de correção e conclusão da creche – proinfância – espaço educativo infantil tipo “C” na Avenida do Sol, Bairro Irmã Terezinha – Arrozal - 3º distrito, conforme projeto básico e instruções constantes do presente edital e seus anexos.

CLÁUSULA 2 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 2.1** - Poderão participar desta licitação, empresas do ramo de obra e serviços de engenharia, que se encontrarem devidamente inscritas no Setor de Cadastro do Município de Pirai, cujos certificados estejam em vigor ou que atendam as condições exigidas para cadastramento até o 3º dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
- 2.2** – Considera-se, para fins desta Tomada de Preços, o Certificado Cadastral em vigor, quando a sua data de vencimento e a documentação exigida no cadastro para obtenção do mesmo, não estiverem com o prazo de validade expirado na data desta licitação.
- 2.3** - As microempresas e às empresas de pequeno porte é assegurado o tratamento diferenciado de que trata a Lei complementar nº 123, de 14/12/2006 e legislação suplementar.
- 2.4** - A empresa interessada em participar da licitação, deverá indicar um representante, devidamente credenciado para visita técnica no dia 08/11/2018 às 09h na Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia, sito à Rua Comendador Sá, nº 96, Centro - Pirai - RJ, para visita técnica, onde tomará conhecimento das condições locais da realização dos serviços, para elaboração de sua proposta de preços. A empresa receberá comprovante de sua visita técnica que será fornecido pela Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia, devendo constar do envelope “A” - Documentação.
- 2.5** - Não serão admitidas na licitação proponentes reunidos em consórcio.





**Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ**



- 2.6 - Não serão admitidas na licitação as empresas suspensas do direito de licitar, no prazo e nas condições do impedimento e as declaradas inidôneas pela Administração Direta ou Indireta federal, estadual ou municipal.
- 2.7 - Não poderão participar da licitação, pessoa física ou jurídica que tiveram, participação na elaboração do projeto, conforme artigo 9º Inciso I e II da Lei 8.666/93.
- 2.8 - Os interessados em retirar o edital com seus elementos constitutivos deverão apresentar a Divisão de Materiais e Patrimônio da Secretaria Municipal de Administração, o comprovante de pagamento do Documento de Arrecadação Municipal (DAM) no valor de R\$ 30,00 (trinta reais), a ser efetuado em qualquer agência bancária do Município; cujo valor não será devolvido, salvo se houver revogação ou nulidade, desde que para este caso não haja imputabilidade à empresa adquirente.
- 2.9 - No local, data e hora fixados no preâmbulo deste edital, os interessados em participar desta Tomada de Preços entregarão a Comissão Permanente de Licitação, um envelope contendo a documentação - envelope "A" e um envelope contendo a proposta comercial - envelope "B".
- 2.10- A representação da licitante nas sessões e nos atos do procedimento, se fará por representante credenciado, segundo critério abaixo:
- a) A representação da empresa se fará no máximo por 01 (uma) pessoa;
 - b) Habilitação do representante mediante apresentação de documento procuratório com firma reconhecida, que declare expressamente ter poderes para atuar na licitação juntamente com o contrato social, identificando/qualificando a pessoa que assina o documento;
 - c) No caso da empresa ser representada pelo titular ou um de seus diretores, devidamente apto, o credenciamento se fará com a apresentação e entrega do ato constitutivo social e/ou documento de eleição de administrador, devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório, conforme o caso.
 - d) As microempresas e empresas de pequeno porte, para utilizarem as prerrogativas estabelecidas na Lei Complementar nº 123/2006 e legislação suplementar, deverão se qualificar como tal, entregando através do representante credenciado a informação prestada pelo site da Junta Comercial de que ostenta tal condição.
 - e) Caso esse serviço não esteja disponível, deverá ser apresentada certidão expedida pela Junta Comercial do seu domicílio, conforme o art. 8º da IN 103 do Departamento Nacional de Registro do Comércio, de 30.04.2007, que demonstre essa condição.
- 2.11- A ausência de representante credenciado da licitante na sessão, não impedirá o prosseguimento do procedimento pela Comissão Permanente de Licitação, nem repercutirá sobre as decisões que esta houver de proferir.

CLÁUSULA 3 - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"

3-1 – Embora cadastrada, a empresa licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

3.1.1- Habilitação Jurídica.





- a) Certificado de Inscrição no Cadastro da Prefeitura Municipal de Pirai.
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, com registro na Junta Comercial pertinente ou a publicação prevista na Lei nº 6404/76;
- c) Registro no Registro Público de Empresas Mercantis, em se tratando de empresário individual ou sociedade empresária;
- d) Registro no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, em se tratando de sociedade simples;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
- f) Última Declaração Simplificada da Pessoa Jurídica exigível pela Secretaria da Receita Federal, conforme art. 25 da LC nº 123/2006 e legislação suplementar, devidamente assinada pelo representante legal da empresa, para o caso de licitantes que desejarem utilizar-se da prerrogativa de microempresas ou empresas de pequeno porte.

3.1.2- Regularidade Fiscal

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ/MF);
- b) Prova de inscrição no cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com objeto licitado;
- c) Prova de regularidade com as Fazendas: Federal (Certidão Conjunta Negativa de Tributos Federais e Dívida Ativa da União), Estadual (Certidão Negativa de Débito de ICMS e Certidão Negativa de Dívida Ativa quando a legislação estadual assim dispuser) e Municipal (Certidão Negativa de Tributos Municipais - ISS, IPTU, ITBI, TAXAS - e Certidão Negativa de Dívida Ativa quando a legislação municipal assim dispuser), do domicílio ou sede do licitante, ou outras equivalentes, tais como certidões positivas com efeito de negativa, na forma da lei;
- d) Prova de regularidade de débitos relativo as Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros (Certidão Negativa de Débito ou Positiva com Efeitos de Negativa emitida pela Receita Federal) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (Certidão de Regularidade de Situação emitida pela CEF), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei, conforme legislação em vigor.
- e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII - A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto - Lei nº 5.452, de maio de 1943

3.1.2.1 – A documentação(ões) de regularidade fiscal, deverá(ao) comprovar a inexistência tanto de débitos inscritos quanto de não inscritos na Dívida Ativa, ou demonstrar de outra forma tal situação fiscal, podendo, para tanto, estar(em) acompanhado(s) de legislação específica ou informação oficial do órgão fazendário.





- 3.1.2.2** - A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida no caso de vierem a ser a vencedora da tomada de Preços, nos termos do art. 42 da Lei Complementar nº 123/2006 e legislação suplementar.
- 3.1.2.3** – As microempresas e empresas de pequeno porte deverão, no entanto, apresentar todos documentos elencados no subitem 3.1.2 deste Edital, mesmo que apresentem alguma restrição.
- 3.1.2.4** – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal exigida neste Edital, será(ao) assegurado(s) á(s) microempresa(s) e empresa(s) de pequeno porte adjudicatória(s) deste certame o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que for(em) declarada(s) a(s) vencedora(s), prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Municipal, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 3.1.2.5** – A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem 3.1.2.4, implicará decadência 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 Municipal convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para celebrar a contratação, ou revogar a licitação.

3.1.3- Qualificação Técnica

- a) Certidão de registro do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da jurisdição da sede da licitante, referente ao presente exercício.
- b) Comprovação pelo licitante de possuir no seu quadro permanente, na data desta licitação, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA ou CAU, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra e serviços com características semelhantes ao objeto desta tomada de preços. A comprovação será feita através de atestado fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU.
- c) Apresentação do atestado de Visita Técnica, fornecido pela PMP, consoante o item 2.4 do presente edital.
- 3.1.3.1** – A comprovação de que o detentor de atestado de responsabilidade técnica é vinculado à licitante através de apresentação de ficha de registro de empregado, de contrato particular de prestação de serviço, de contrato de trabalho por prazo determinado, da Certidão de Registro no CREA ou CAU ou outros instrumentos legais que demonstrem a relação jurídica entre a empresa e o profissional.

3.1.4 - Qualificação Econômica e Financeira

- a) Certidão negativa de pedido de falência e concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica. Para os licitantes com sede no Município de Piraí a





comprovação desta exigência se fará mediante certidão expedida pelo Cartório Distribuidor, Contador e Partidor da Comarca. Os licitantes com sede em outros Municípios da Federação as certidão(ões) deverá(ão) vir acompanhada(s) de declaração da autoridade jurídica competente, relacionando o(s) distribuidor(es) que, na comarca de sua sede, tenha(m) atribuição para expedir certidões negativas de falências e concordatas. Não serão aceitas certidões passadas com mais de 90 (noventa) dias contados da efetiva pesquisa no cartório, em relação à data da realização da licitação;

3.1.5 – Declaração Relativa a Trabalho de Menores

- a) Declaração (papel timbrado da empresa) de que a empresa não utiliza menores de 18 (dezoito) anos para trabalho noturno, perigoso ou insalubre; nem menores de 16 (dezesesseis) anos para qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, em conformidade ao disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, conforme anexo do edital.

3.2 - Os documentos exigidos para habilitação poderão ser apresentados em original por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor responsável pelo Setor de Cadastro da Prefeitura Municipal de Piraí, publicação em órgão da Imprensa oficial, ou por meio de emissão na internet estando sua aceitação condicionada à confirmação da regularidade junto ao órgão competente.

3.3 - Os documentos de habilitação deverão estar acondicionados em um único envelope lacrado, contendo em sua parte externa, além da razão social da proponente, os dizeres:

MUNICÍPIO DE PIRAI
ATT.: COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº: 006/18
DOCUMENTO PARA HABILITAÇÃO - ENVELOPE “A”

CLÁUSULA 4 - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA - ENVELOPE “B”

4.1 – A licitante apresentará sua proposta em 02 (duas) vias, em papel timbrado da empresa, datada, rubricada e assinada por seu representante legal, constituída pelos seguintes elementos:

- a) carta de apresentação da proposta, conforme anexo II do edital, indicando:
- a.1 -** o preço global em valor numérico, em moeda do País e por extenso;
 - a.2 –** o prazo para execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias conforme cronograma físico-financeiro.
 - a.3 –** declaração de validade da proposta pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de recebimento da proposta.
- b) cronograma físico-financeiro dos serviços, compatível com o cronograma de desembolso máximo – anexo VI;





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



- c) planilha orçamentária na forma da planilha constante do Anexo V do Edital, com indicação dos quantitativos e dos preços unitários, parciais e totais, que serviram de base à elaboração da proposta comercial da licitante, obedecendo as especificações quanto ao seu conteúdo;
- 4.2 - No preço proposto deverá estar incluído todos os custos de materiais e equipamentos, ferramentas, transportes, carga e descarga de materiais, mão de obra, despesas administrativas, legislação social trabalhista e previdenciária, da infortunistica do trabalho e responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, tributos, lucros, enfim, tudo o que for necessário para perfeita execução dos serviços objeto da licitação.
- 4.3 - O preço global máximo estabelecido para aceitação da Proposta é de **RS- 456.467,29 (Quatrocentos e cinquenta e seis mil, quatrocentos e sessenta e sete reais e vinte e nove centavos)**.
- 4.4- Os preços unitários constantes da planilha orçamentária (Anexo V) serão considerados máximos, sendo desclassificada proposta de preços, cuja planilha orçamentária apresente valores superiores aos limites máximos unitários estabelecidos e ou preço global máximo superior estabelecido ao disposto no item 4.3.
- 4.5- Não serão consideradas propostas que contenham ofertas e/ ou vantagens não previstas no Edital.
- 4.6- A planilha orçamentária a que se refere a letra “c” do item 4.1 juntamente com o cronograma físico-financeiro, servirão de base para os pagamentos, os quais serão efetuados por serviços efetivamente realizados, de conformidade com disposto na CLÁUSULA 13 deste edital.
- 4.7- Deste modo, a planilha orçamentária a ser elaborada pela licitante deverá conter a discriminação dos itens e subitens de serviços com seus respectivos valores, os quais irão constituir as parcelas do cronograma físico-financeiro para fins de medição e consequentemente pagamento.
- 4.8 - Na hipótese de divergência entre os preços unitários e os totais de cada item do serviço, prevalecerão os primeiros. No caso de discordância entre os valores numéricos e os considerados por extenso, prevalecerão estes últimos. As planilhas serão conferidas, sendo considerados como certo os preços unitários e as quantidades nelas registradas, corrigindo-se, para fins, de obtenção do preço global da proposta somente os erros de cálculo porventura encontrados.
- 4.9 - A proposta comercial e seus elementos constitutivos deverão estar acondicionados em um único envelope lacrado, contendo em sua parte externa, além da razão social da proponente, os dizeres:

MUNICÍPIO DE PIRAI
ATT.: COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº: 006/18
PROPOSTA COMERCIAL - ENVELOPE “B”





CLÁUSULA 5 - CRITÉRIO DO JULGAMENTO

5.1 - No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste edital será realizado o julgamento da licitação, pela Comissão Permanente de Licitação, composta no mínimo por 03 (três) membros, a qual competirá:

- a) registrar em ata os nomes, por ordem alfabética de A a Z, das empresas que retiraram o edital;
- b) receber os envelopes de documentação ("A") e de proposta comercial ("B");
- c) analisar as credenciais dos representantes das licitantes;
- d) abrir envelope "A"(DOCUMENTAÇÃO), apreciar, analisar e rubricar a sua documentação;
- e) devolver os envelopes "B" (PROPOSTA) fechados aos licitantes inabilitados, desde que não tenha havido recurso ou após o seu julgamento;
- f) proceder a abertura dos envelopes de proposta comercial das licitantes habilitadas, desde que transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa, lavrada em ata, ou após o julgamento dos recursos interpostos;
- g) rubricar todas as peças contidas na proposta comercial;
- h) desclassificar as propostas que:
 - não atenderem as condições do edital;
 - com valor global superior ao limite estabelecido no item "4.3" e com valores unitários em desacordo ao disposto no item 4.4;
 - com preços manifestamente inexequíveis, nos termos do art. 48, § 1º alínea "a e b" da Lei nº 9.648 de 27/05/98.
- i) classificar as propostas que atenderem as condições deste edital, levando em consideração o menor preço ofertado, pela ordem crescente dos preços propostos;
- j) lavrar ata circunstanciada da sessão de licitação, assiná-la e oferecê-la às assinaturas das licitantes presentes ao ato;
- k) organizar mapa da licitação e emitir parecer indicando a proposta mais vantajosa para o Município de Piraí.

5.2 - Poderão ser, a critério da Comissão, relevados erros ou omissões formais, que não resultem prejuízos para o atendimento da proposta ou para a Administração.

5.3 - Será considerada vencedora a licitante que oferecer o menor preço global julgado exequível, compatível com os preços de mercado e apresentem os preços unitários dentro dos limites estabelecidos.

5.4 - A Comissão Permanente de Licitação poderá ser assessorada tecnicamente, cabendo aos assessores emitir pareceres quando solicitados pela Comissão.

CLÁUSULA 6 - CRITÉRIO DE DESEMPATE

6.1 - Havendo igualdade entre 02 (duas) ou mais propostas comerciais, o desempate entre as propostas se fará, obrigatoriamente, por sorteio na mesma sessão de julgamento e, se processará da forma que se apresentar mais prática, a exclusivo critério da CPL, decidida por maioria de votos da totalidade de seus membros, ou no caso de





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



microempresas ou empresas de pequeno porte, de acordo com o critério a seguir discriminado:

- 6.1.1** - será assegurada, como critério desempate, preferência de contratação para as microempresas ou empresas de pequeno porte, nos termos do art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006 e legislação suplementar, entendendo-se por empate, neste caso, 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.
- 6.1.2** – para efeito do disposto no subitem 6.1.1, ocorrendo o empate, será adotado os seguintes procedimentos:
- 6.1.2.1**– a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- 6.1.2.2** – não ocorrendo contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 6.1.2.1, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 6.1.1, conforme a ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito;
- 6.1.2.3** – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 6.1.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;
- 6.1.2.4** – na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens 6.1.1 a 6.1.2.3, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora no certame.

CLÁUSULA 7 - ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 7.1** - Adjudicada esta tomada de preços em despacho nos autos do processo de licitação e, homologada pelo Sr. Prefeito Municipal, a adjudicatária será convidada para assinar o Contrato. O prazo para assinatura do Contrato será de até 05 (cinco) dias úteis, após a data de notificação feita pelo Município.
- 7.2** - Caso a licitante seja de outro estado da federação, será necessário o visto do CREA ou CAU-RJ quando da assinatura do contrato.
- 7.3** - No caso da adjudicatária não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidas, o Município de Piraí a seu exclusivo critério, poderá adjudicar o objeto desta licitação à licitante classificada em segundo lugar e assim, sucessivamente, desde que aceitas as condições de preço da licitante classificada em primeiro lugar.

- 7.4** - Se a licitante, classificada em primeiro lugar, não cumprir o estabelecido no item 7.2, incidirá em multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da proposta comercial.





- 7.5 - A Prefeitura Municipal de Pirai poderá revogar a Licitação e, conseqüentemente, anulá-la nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA 8 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 8.1 - Os elementos necessários ao perfeito entendimento dos serviços constam nos Anexos I a VII do edital.
- 8.2 - Os quantitativos de serviços, constantes da planilha de orçamentária, estão de acordo com os projetos de engenharia, podendo, entretanto, ocorrer variações para mais ou para menos, se necessário a melhoria técnica dos serviços, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial, reajustado, do contrato.
- 8.3 - Caso ocorra determinado serviço que não tenha sido previsto no Anexo V, seu preço unitário será elaborado de comum acordo entre as partes envolvidas no Contrato, respeitados os limites previstos no Parágrafo 1º do Artigo 65 da Lei nº 8.666/93.
- 8.4 - Os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços, serão fornecidos pela Contratada, que empregará, exclusivamente, materiais de primeira qualidade, obedecendo rigorosamente ao projeto de engenharia.
- 8.5 - A Contratada deverá comprar todos os materiais necessários à execução dos serviços, considerando os respectivos prazos de entrega e, a data provável de uso dos mesmos no local. A demora na entrega do material e/ de equipamentos, por parte dos fornecedores, não será aceita como justificativa para atrasos na realização da obra ou para substituição dos referidos materiais.
- 8.6 - A Contratada responderá pela segurança das instalações, material e pessoal envolvido com a obra, fazendo cumprir todas as exigências contidas nas normas, nos regulamentos e na legislação trabalhista em vigor.
- 8.7 - A Contratada manterá no local dos serviços, engenheiro habilitado, que assuma, perante a fiscalização a responsabilidade técnica pela execução dos serviços e, que tenha poderes para deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária.
- 8.8 - A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, qualquer seção ou parcela dos trabalhos que não sejam aceitas pela fiscalização por apresentarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados.
- 8.9 - Durante a execução dos serviços, a Contratada obriga-se a observar rigorosamente toda a regulamentação aplicável, projetos, especificações, desenhos, detalhes, os elementos e instruções fornecidas pela fiscalização, normas técnicas da ABNT, respondendo por quaisquer falhas, atrasos e outras faltas, que deverão ser sanadas sem ônus para a Contratante.





- 8.10 - A aceitação dos serviços só se dará, após a realização de todos os testes finais e, estando o objeto contratado em plenas condições de utilização. Ficará assim a cargo da Contratada a previsão dos serviços e/ou materiais necessários a execução do objeto contratado, mesmo quando não explicitamente indicados.

CLÁUSULA 9 - FISCALIZAÇÃO

- 9.1 - A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, avaliação e fiscalização pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo do Município de Piraí.
- 9.2 - A fiscalização é exercida no interesse da Administração Municipal e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros por qualquer irregularidade, e na sua ocorrência não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos.
- 9.3 - Caberá à Contratada o fornecimento e manutenção de um “Diário de Obras” no local, permanentemente disponível para lançamento dos seguintes fatos e ocorrências:
- a) Pela Contratada:
 - As consultas à fiscalização;
 - As datas de conclusão das etapas caracterizadas de acordo com cronogramas;
 - Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
 - As respostas às interpelações da fiscalização;
 - Eventos discriminados no item 10.5 deste edital e, outros fatos que, a juízo da Contratada, devem ser objeto de registro.
 - b) Pela Fiscalização:
 - Juízo formado sobre o andamento da obra/serviços, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
 - Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da Contratada no “Diário de Obras”;
 - Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela Contratada;
 - Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da contratada e sua equipe;
 - Determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;
 - Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da fiscalização.

CLÁUSULA 10 - PRAZO DE EXECUÇÃO

- 10.1 - O prazo para execução dos serviços, objeto desta licitação, será de 150 (cento e cinquenta) dias, conforme cronograma físico-financeiro constante no projeto básico, contados a partir do quinto dia do recebimento da “Ordem de Serviço” emitida pela Contratante.
- 10.2 - A Contratada obriga-se dar início aos serviços em até 05 (cinco) dias após o recebimento da “Ordem de Serviço”.





**Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI**



- 10.3 -** O atraso na execução de qualquer etapa de serviço, fixada no cronograma de execução, sem justificativa aceita pela fiscalização, sujeitará a Contratada às penalidades previstas no CLÁUSULA 15 deste edital.
- 10.4 -** A prorrogação do prazo na conclusão e entrega dos serviços, ficará a exclusivo critério da Prefeitura Municipal de Pirai, e somente será possível quando:
- a) houver alteração do projeto ou especificações, pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo do Município de Pirai, que justifique a prorrogação;
 - b) motivo de força maior, conforme item 10.5 do Edital;
- 10.5 -** Entende-se por força maior, o evento que não possa se prever, ou que em se prevendo, não possa ser evitado, entre os quais exemplificam-se os seguintes:
- Greve generalizada (não incluídas aquelas na própria Contratada);
 - Calamidade Pública;
 - Acidente em que implique o retardamento na execução dos serviços, sem culpa da Contratada;
 - Chuvas intensas e suas conseqüências;
 - Outros casos que se enquadrem no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA 11 - RECEBIMENTO DO OBJETO

- 11.1 -** O recebimento dos serviços ficará condicionado a sua aprovação pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo do Município de Pirai, de acordo com o seguinte critério:
- a) provisoriamente, ao término dos serviços, a Contratada redigirá um termo de conclusão e, o entregará ao fiscal responsável pelo acompanhamento dos serviços, que verificará se tudo está conforme previsto no projeto e cláusulas contratuais, emitindo parecer conclusivo em até 15 (quinze) dias, através de "Termo de Recebimento Provisório".
 - a) definitivamente, em até 90 dias contados a partir da data do recebimento provisório, mediante termo circunstanciado elaborado por Comissão composta por 03 (três) membros designados pelo Sr. Prefeito Municipal, comprovando a adequação do objeto aos termos contratuais.

CLÁUSULA 12 - MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

- 12.1 -** O pagamento dos serviços será feito conforme o cronograma físico-financeiro, servindo como base a planilha orçamentária e, de acordo com os serviços efetivamente realizados, cuja execução, a contendo, será verificada pela fiscalização.
- 12.2 -** O pagamento será efetuado à Contratada, pela Tesouraria da Fazenda Pública Municipal em moeda corrente do País, através de crédito em conta bancária do contratado, 30 (trinta) dias após o adimplemento de cada parcela da obra, e mediante apresentação dos documentos de cobrança devidamente atestados pela secretaria competente.





- 12.3 -** As medições somente serão pagas com a apresentação da nota fiscal; do comprovante de recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) junto à Prefeitura Municipal de Piraí e os comprovantes de recolhimento ao INSS e ao FGTS, referente à atividade concernente ao objeto licitado.
- 12.4 -** Em caso de atraso injustificado no pagamento, dentro do prazo acima estabelecido, o valor será acrescido de 1% (um por cento) de juros de mora ao mês “pro rata tempore”, assim como, compensado financeiramente à taxa de 1% (um por cento) ao mês, pro rata dia, contados a partir do dia seguinte ao de seu vencimento e até o dia do seu efetivo pagamento.
- 12.5 -** Caso a Prefeitura antecipe o pagamento dentro do prazo estabelecido, fará jus a um desconto na razão de 1% (um por cento) ao mês, pro-rata dia.

CLÁUSULA 13 – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

- 14.1 -** Os preços contratados não sofrerão reajuste, de acordo com o artigo 28 da Lei nº 9.069 de 29 junho de 1995, e legislação suplementar.

CLÁUSULA 14 - PENALIDADES

- 14.1 -** Em caso de inexecução total ou parcial dos serviços, atraso injustificado na execução do Contrato, inadimplemento contratual ou não atendimento às solicitações da fiscalização, a Contratada estará sujeita às seguintes penalidades:
- a) Advertência, na hipótese de execução irregular do contrato que não resulte prejuízo para a administração;
 - b) Multa moratória de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, nos seguintes casos:
 - b.1) por dia, que exceder ao prazo previsto para a conclusão dos serviços, a ser constatado na verificação do cronograma correspondente a cada obra;
 - b.2) por dia, pelo não cumprimento de qualquer ordem de serviço da fiscalização, no prazo por ela determinado
 - c) Multa administrativa de 10 % (dez por cento) sobre o valor do contrato, no caso de inexecução parcial ou total do contrato.
 - d) Suspensão do direito de licitar e contratar com o Município de Piraí, por prazo não superior a 2 (dois) anos, na hipótese de inexecução total ou parcial do contrato;
 - e) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, na hipótese de execução irregular, atraso ou inexecução do contrato associado a ilícito penal.
- 15.2 -** Caberá à fiscalização propor a aplicação das penalidades previstas, mediante apresentação de relatório circunstanciado, instruído com os documentos pertinentes.
- 15.3 -** As multas serão descontadas dos pagamentos devidos pela Administração, caso o valor seja superior, se necessário quando for o caso, cobrado judicialmente.





CLÁUSULA 16 - RECURSOS

16.1 - É admissível recursos dos atos da Comissão Permanente de Licitação, nos termos do Art. 109 da Lei nº 8.666 de 21/06/93.

CLÁUSULA 17 - CONTRATO

17.1 - A Contratada será exclusivamente responsável pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros na execução dos serviços.

17.2 - A fiscalização poderá exigir, a qualquer tempo, substituição de empregado da Contratada, desde que ocorra negligência ou imperícia na execução dos serviços.

17.3 - A Contratada será responsável por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações fiscal, trabalhista, previdenciária e comerciais, os quais correrão por sua exclusiva conta.

17.4 - A Contratada obriga-se a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

17.5 - Os serviços estarão sujeitos a aceitação e aprovação da fiscalização aplicando-se no que couber, as disposições legais previstas na Lei nº 8.666/93, especialmente, as normas relacionadas às penalidades no art. 87 e rescisão dos contratos nos arts. 77 e 78.

CLÁUSULA 18 - DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 - Integram este edital, os seguintes anexos:

- I* - Atestado de visita ao local dos serviços
- II* - Modelo Padrão de Proposta Comercial
- III* - Declaração, artigo 7º, inciso XXXIII, C.F.
- IV* - Memorial Descritivo
- V* - Planilha orçamentária
- VI* - Cronograma físico-financeiro e desembolso máximo
- VII* - Minuta de Contrato

18.2 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia de vencimento, só se iniciando e se vencendo os prazos em dia de expediente na Prefeitura Municipal de Pirai e considerar-se-á os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

18.2 - Os interessados que tiverem dúvidas de caráter técnico ou legal, na interpretação deste edital, serão atendidos pela Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia e/ou pela Comissão de Licitações, de segunda à sexta-feira, das 9h às 17h, na Prefeitura Municipal de Pirai, R. Dr. Luiz Antônio Garcia da Silveira, nº 15 - Pirai - RJ.





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



- 18.3 -** A participação na licitação implica na aceitação integral e irretratável dos termos deste edital e seus anexos, bem como a observância dos regulamentos administrativos e das normas técnicas ou específicas aplicáveis ao caso.
- 18.4 -** Para dirimir quaisquer dúvidas surgidas na relação contratual a ser firmada com base no objeto desta Tomada de Preços fica eleito o Foro da Comarca de Pirai, Estado do Rio de Janeiro, excluído qualquer outro.

Pirai, 22 de outubro de 2018.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO





ANEXO I

ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

Pelo presente, certificamos que o representante _____

_____, Identidade nº _____, credenciado

pela empresa _____

visitou, nesta cidade, o local em que será, realizado a Obra de correção e conclusão da creche – proinfancia – espaço educativo infantil tipo “C” na Avenida do Sol, Bairro Irmã Terezinha – Arrozal - 3º distrito, objeto da Tomada de Preços Nº 006/2018, tomando conhecimento, de todas as facilidades e dificuldades inerentes à mesma.

Pirai, _____ de _____ de 2018.

Representante da Empresa

Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



ANEXO II

PROPOSTA COMERCIAL

Pirai, _____ de _____ de 2018.

AO
MUNICÍPIO DE PIRAI
Praça Getúlio Vargas, S/Nº
Centro - Pirai - R.J.
A/C. Comissão de Licitação

Ref.: Tomada de Preços Nº 006/2018

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. Sas., nossa proposta de preço relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na sua preparação.

O preço global para a execução da Obra de correção e conclusão da creche – proinfância – espaço educativo infantil tipo “C” na Avenida do Sol, Bairro Irmã Terezinha – Arrozal - 3º distrito.

Conforme Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro e Desembolso Máximo, é de R\$ _____, _____ (_____).

O prazo para a execução da obra é de 150 (cento e cinquenta) dias conforme cronograma físico financeiro.

Declaramos que em nosso “ Preço Global ”, para execução das obras e serviços, incluímos as despesas com materiais e equipamentos, ferramentas, transportes, cargas e descargas de materiais, mão de obra, despesas administrativas, legislação social trabalhista e previdenciária, da infortunistica do trabalho e responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, tributos, taxas, enfim, tudo o





**Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI**



que for necessário para a execução total e completa da obra, conforme projeto e especificações constantes do Edital, bem como nosso lucro, sem que caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à CONTRATANTE.

O prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos a partir da data de abertura da Licitação.

Acompanham a nossa proposta de preço os documentos previstos na Cláusula 4 deste Edital, com todas as informações necessárias para perfeita compreensão e avaliação da proposta.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações e normas técnicas da ABNT, bem como as recomendações e instruções da fiscalização da CONTRATANTE, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as normas mencionadas nos projetos.

Atenciosamente,

**Assinatura, Nome Legível
Cargo do Representante Legal**

**Assinatura, Nome Legível e Nº do
Registro no CREA do
Responsável Técnico**





ANEXO III

DECLARAÇÃO

Ref.: (identificação da licitação)

_____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, Sr.(Sra.) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____ Declara, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e (assinalar com "X", conforme o caso):

() não emprega menor de dezesseis anos.

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

(data)

(representante legal)





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



ANEXO IV

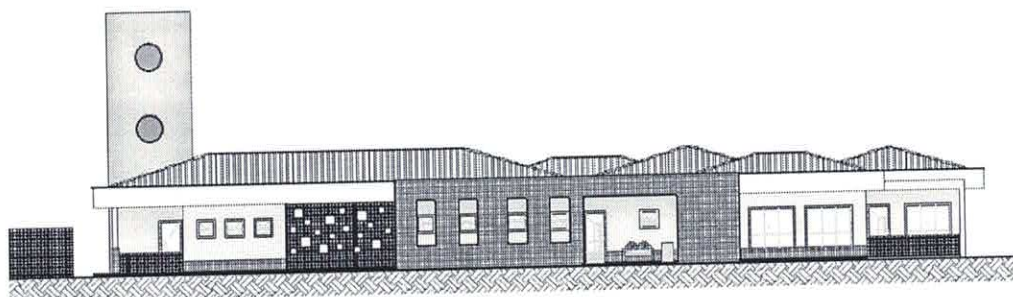
MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA DE CORREÇÃO E CONCLUSÃO DA CRECHE INFANTIL PRÓ-INFÂNCIA DE ARROZAL

LOCAIS: AV. DO SOL, IRMÃ TEREZINHA – ARROZAL – 3º DISTRITO – PIRAI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA TIPO C





ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. CONDIÇÕES PRELIMINARES	3
3. ARQUITETURA	4
4. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	12
5. INSTALAÇÕES DE ESGOTOS SANITÁRIOS	15
6. INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS	17
7. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	18
8. COMBATE A INCÊNDIO	19
9. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	20
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	23
11. CABEAMENTO ESTRUTURADO	25
12. AR CONDICIONADO	26
13. VENTILAÇÃO MECÂNICA	26
14. OBSERVAÇÕES GERAIS	27





1. INTRODUÇÃO

O PROINFÂNCIA – Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil – foi criado por iniciativa do Ministério da Educação (MEC) e do Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE) como parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), lançado em 2006 com vistas ao aprimoramento da infra-estrutura da rede pública de educação infantil dos municípios por meio de construções de novas unidades escolares, reformas ou ampliações, bem como seu respectivo aparelhamento com equipamentos e mobiliários adequados.

2. CONDIÇÕES PRELIMINARES

- 2.1. Será procedida periódica remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer das obras. Todo transporte de entulho correrá às expensas da Empresa Contratada e deverá atender às normas determinadas pela Contratante.
- 2.2. Ficarão a cargo exclusivo da Empresa Contratada todas as providências correspondentes às instalações provisórias da obra, tais como instalações destinadas a depósitos de materiais e ferramentas, oficinas e escritório.
- 2.3. Caberá também à Empresa Contratada, o fornecimento de todo o material, mão de obra, ferramentas, equipamentos, maquinaria, etc., necessários para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.
- 2.4. Os serviços a serem executados deverão obedecer às presentes especificações e quaisquer alterações das mesmas, se necessárias, somente poderão ser feitas mediante consulta prévia, por escrito, à Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.
- 2.5. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT, bem como às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

- 2.6. Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira





qualidade, sendo recusados pela. Fiscalização materiais não especificados. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas da Empresa Contratada.

- 2.7. A contratada será responsável por danos causados a terceiros, com a reparação aos estragos porventura causados ao imóvel e seus bens, usando-se para tal materiais iguais aos danificados e mão-de-obra especializada.
- 2.8. A contratada se obrigará a cumprir as exigências da Secretaria de Obras e Urbanismo, com relação a apresentação dos projetos das instalações, porventura exigidos.
- 2.9. A contratada se obrigará a cumprir as exigências da Contratante com relação ao desenvolvimento das obras, tapumes, permanência de pessoal, horários de trabalho, entrada e saída de materiais e entulhos, etc.
- 2.10. A retirada de entulhos e materiais porventura já existentes no local da obra ficará ao encargo da Contratada, com devida presteza, de modo a não atrasar a execução dos serviços especificados. No caso de materiais, os mesmos serão removidos para local a ser determinado pela fiscalização.
- 2.11. A contratada não poderá subempreitar a terceiros a totalidade dos serviços, podendo entretanto, fazê-lo parcialmente. Continuará, porém, a responder direta e exclusivamente perante a Contratante.
- 2.12. Qualquer detalhe técnico porventura omissos nas presentes especificações e plantas, será selecionado sempre dentro das normas técnicas construtivas usuais e dentro do bom senso executivo, a critério da Fiscalização da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano.

3. ARQUITETURA

3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS





O projeto-padrão PROINFÂNCIA TIPO C desenvolvido pelo Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE), objeto de financiamento pelo Programa PROINFÂNCIA, tem capacidade de atendimento a 120 (cento e vinte) crianças quando o funcionamento acontecer em dois turnos, reduzindo-se a 60 crianças se adotado o período integral. A escola de educação infantil em voga beneficiará crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

- Creche: crianças de 0 até 4 anos de idade
 - Creche I 0 até 18 meses
 - Creche II 18 meses até 3 anos
 - Creche III 3 anos até 4 anos
- Pré-escola: crianças de 4 até 5 anos e 11 meses.

3.2. PARÂMETROS DE SEGURANÇA NO TRABALHO

O atendimento as normas específicas de segurança no trabalho é de responsabilidade do construtor/empreendedor.

A Norma Regulamentadora - NR 18 determina, em seu item 18.3, a elaboração do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) em todos os estabelecimentos com 20 ou mais trabalhadores, prevendo uma implantação progressiva pelas empresas.

A legislação estabelece diretrizes de ordem administrativa, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

3.3. SISTEMA CONSTRUTIVO

O sistema construtivo adotado foi o convencional, ou seja:

- Estrutura de concreto;
 - Alvenaria de tijolos furados (19x19x10cm) e alvenaria de elemento vazado.





- Laje pré-moldada;
- Telhas de barro.

Definiu-se então, conforme a função a que se destinam e interligados por circulação coberta, os seguintes blocos:

- Bloco Administrativo da Creche, anexo à entrada principal;
- Bloco de Serviço, com entrada independente, localizado junto ao estacionamento para P.N.E.; que abriga também a Sala Multiuso e de Informática;
- 02 Blocos Pedagógicos;
- Pátio Coberto;
- Refeitório;
- Anfiteatro;
- Playground.

3.4. ESPAÇOS DEFINIDOS

• BLOCO ADMINISTRATIVO

O Bloco Administrativo, anexo à entrada principal da creche, é composto dos seguintes espaços:

- Área de espera externa e coberta, definida entre a Creche II e a Administração;
 - Circulações;
 - Sala da Administração;
 - Sala de Professores;
 - Almoxarifado;
 - Sanitários P.N.E..

• BLOCO DE SERVIÇO

No Bloco de Serviço, constam:

- Entrada de funcionários;
- Circulações;





- Sanitários de funcionários;
- Copa de funcionários;
- Cozinha:
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e inorgânico;
 - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças (carga e descarga);
 - Área de higienização pessoal (pia interna);
 - Bancada de preparo de carnes;
 - Bancada de preparo de legumes e verduras;
 - Área de cocção;
 - Bancada de passagem de alimentos prontos;
 - Buffet (bancada) integrado ao refeitório;
 - Refeitório;
 - Bancada de recepção de louças sujas;
 - Pia de lavagem de louças;
 - Pia de lavagem de panelões;
 - Despensa.
- Lactário:
 - Área de higienização pessoal e troca de roupa;
 - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
 - Bancada de entrega de alimentos prontos.
- Lavanderia
 - Lavagem de roupas com balcão de recebimento e triagem de roupas sujas, tanques e máquinas de lavar;
 - Área externa de secagem de roupas (varal);
 - Passadoria com prateleiras para guarda de roupas;
 - Balcão de entrega de roupas limpas;
- D.M.L. (Depósito de Materiais de Limpeza).
- Sala de Multiuso e Informática;





- Sala do Rack (apoio à informática);
- Depósito.

• **BLOCOS PEDAGÓGICOS**

- Bloco Creche I e II: crianças de 4 meses a 3 anos:
 - Creche I:
 - Atividades;
 - Repouso;
 - Banho;
 - Higiene pessoal;
 - Amamentação;
 - Alimentação;
 - Creche II:
 - Atividades/Repouso;
 - Sanitário infantil;
 - Solários (coletivos).
- Bloco Creche III e Pré-escola: crianças de 3 a 6 anos:
 - Creche III e Pré-escola:
 - Atividades/Repouso;
 - Solários (coletivos).

Os solários são divididos por alvenaria de elemento vazado na altura de 0,90m, com a finalidade de separar duas faixas de idade nas atividades externas, mas permitindo o pleno domínio visual por parte das professoras

• **PÁTIO COBERTO / REFEITÓRIO**

O pátio coberto está localizado em área central da creche, sendo um espaço que proporciona a integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias. Está diretamente ligado ao playground, à entrada principal e às salas de aula, e por ele, se acessa





com facilidade os demais ambientes da escola. Trata-se de um espaço de realização de atividades diversas, como reuniões de pais e mestres, comemorações, atividades comunitárias (filmes, teatro, etc).

- **ANFITEATRO**

Espaço circular com arquibancadas e palco.

- **PLAYGROUND**

Espaço não coberto, integrado ao pátio coberto, com brinquedos nos quais as crianças podem desenvolver suas atividades lúdicas.

3.5. ACABAMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes, de fácil aplicação e que não dependam de mão-de-obra especializada.

- **PAREDES EXTERNAS**

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica sobre reboco desempenado fino e apresentará base em cerâmica 10X10cm até a altura de 0,50m do piso. Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas (juntas fora de especificação ocasionam o descolamento causado pela dilatação das peças de cerâmica sem que haja correspondente absorção do movimento nas juntas). OBS.: nas áreas externas, o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntas são especiais.

Os oitões e acabamento das testeiras de calhas e platibandas serão revestidos em tinta acrílica acetinada cor: BRANCO; os rufos e encabeçamentos de oitões, platibandas, calhas e paredessarão em cor concreto. Nesses casos, devem ser tomados os mesmos cuidados indicados para as bases das demais paredes externas.

O castelo d'água receberá textura acrílica grafiato com pintura acrílica.





- **PAREDES INTERNAS (ÁREAS SECAS)**

Os blocos pedagógicos receberão, à altura de 1,00m, um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc. Abaixo do friso, onde existirá maior necessidade de limpeza, as paredes receberão revestimento em cerâmica 20x20cm. Acima do friso, a pintura poderá ser em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA para reduzir, assim, o custo inicial de pintura e diminuir o custo futuro de manutenção.

O bloco administrativo receberá rodapé de granitina ou cerâmica de 0,10m e pintura acrílica acetinada.

- **PAREDES INTERNAS (ÁREAS MOLHADAS)**

As paredes internas da cozinha e das áreas de serviços receberão revestimento de cerâmica 20X20cm, do piso ao teto.

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,70m do piso. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 20x20cm, e acima, pintura acrílica acetinada sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

- **PÓRTICO**

Foi definido um pórtico na fachada frontal, o qual marca o acesso principal da Creche. Terá revestimento em cerâmica 10x10cm na cor VERMELHA e encabeçamento em concreto;

- **PÁTIO COBERTO**

O pátio coberto não terá cobertura com laje e apresentará telhado aparente com estrutura em madeira e acabamento em verniz fosco. Outra alternativa para a estrutura do telhado é a utilização de peças metálicas.

- **DIVERSOS**

- esquadrias: em ferro ou alumínio, com acabamento em esmalte brilho;
- elementos metálicos: portões, cercas, telas, elementos circulares do castelo





- d' água - acabamento em esmalte brilho sobre fundo zarcão;
- molduras externas das janelas: cerâmica 10x10cm;
- cobogós: em concreto;
- portas das salas de atividades (creches I, II e III, pré-escola, multiuso/informática): esmaltadas, com visor em vidro;
- demais portas: esmaltadas;
- barras de apoio, maçanetas, dobradiças, ferragens em geral: cromadas;
- vidros: conforme especificado no caderno de componentes;
- prateleiras, divisórias, bancadas, balcões de atendimento e distribuição, divisórias dos banheiros: granito, mármore, ardósia ou pedra similar;
- tampos das calhas de piso: placas de 40x60 em concreto aparente;
- telhas: cobertura com telha de barro tipo capa/canal;

• PISOS

- Blocos (área interna): piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas); ou piso vinílico em placas ou em manta;
- Estacionamento, carga e descarga, entorno do anfiteatro e da caixa d'água: blocos intertravados de concreto;
- Palco do anfiteatro, calçadas externas e acesso o bloco administrativo: cimento desempenado;
- Pátio coberto: piso em granitina com 17mm de altura (juntas a cada 1,00m), cor cinza claro; ou pavimentação em cimento desempenado queimado;
- Soleiras: granitina nos pisos em granitina; granito cinza andorinha nos pisos em cerâmica ou encontro de pisos de diferentes materiais;
- Playground: forração em areia filtrada;
- Demais áreas descobertas: piso em pedra rolada ou forração em grama;

• TETOS

- Todos os tetos receberão pintura PVA sobre massa corrida PVA.

3.6. DEFINIÇÕES DE CORES

- CORES – referência: catálogo Coralit – CORAL



- **PAREDES EXTERNAS**

- paredes revestidas com base em cerâmica 10x10cm na cor VERMELHO;
- paredes revestidas com pintura acrílica sobre reboco desempenado fino na cor BRANCO GELO;
- oitões e acabamento das testeiças de calhas e platibandas revestidos com pintura acrílica sobre reboco desempenado fino na cor BRANCO GELO
- O castelo d'água receberá grafiato com pintura acrílica na cor AMARELA; as ferragens do castelo (escadas, guarda-corpo) serão na cor AZUL FRANÇA;

- **PAREDES INTERNAS (ÁREAS SECAS)**

- Nos blocos pedagógicos, o rodameio será em madeira natural, com acabamento em verniz acetinado;
- Abaixo do friso, as paredes receberão revestimento em cerâmica 20x20cm na cor BRANCO GELO;
- Acima do friso, a pintura será acrílica na cor MARFIM;
- O bloco administrativo receberá pintura acrílica acetinada na cor BRANCO GELO;

- **PAREDES INTERNAS (ÁREAS MOLHADAS)**

- As paredes internas da cozinha e das áreas de serviço serão em cerâmica 20x20cm na cor BRANCO GELO;
- As paredes dos banheiros receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores VERMELHA (feminino) e AZUL (masculino). Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 20x20cm na cor BRANCO GELO, e acima, pintura acrílica acetinada na cor VERDE ÁGUA;

- **PÓRTICO**

- O pórtico na fachada frontal será revestido em cerâmica 10x10cm na cor VERMELHA;
-

- **PÁTIO COBERTO**

- A estrutura da cobertura será em madeira natural pintada com verniz fosco,





ou poderá ser metálicas com pintura na cor MARROM;

- **DIVERSOS**

- esquadrias: cor BRANCO NEVE;
- elementos metálicos: cor AZUL FRANÇA;
- molduras externas das janelas: cerâmica 10x10cm cor AZUL, AMARELA OU VERMELHA
- cobogós: cor CONCRETO (refeitório, solários);
- elementos vazados especiais cores VERMELHO, AMARELO e AZUL (conforme projeto).
- portas dos banheiros: cor BRANCO NEVE;
- portas das salas de atividades (creches I, II e III, pré-escola, multiuso/informática): cor BRANCO NEVE com baguetes na mesma cor da cerâmica da moldura;
- demais portas: cor BRANCO NEVE;
- prateleiras, divisórias, bancadas, balcões de atendimento e distribuição, divisórias dos banheiros: granito na cor CINZA ANDORINHA, mármore BRANCO, ardósia ou pedra similar;

- **TETOS**

- pintura PVA cor BRANCO NEVE.

4. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

O projeto de instalações hidrossanitárias foi desenvolvido obedecendo às seguintes normas brasileiras:

- NBR 5.626/98 - Instalações prediais de água Fria;
- NBR 8.160/99 - Instalações prediais de esgoto sanitário;

4.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

O sistema de abastecimento de água potável da Creche Tipo C foi considerado como um sistema de abastecimento indireto, ou seja, um sistema no qual a água proveniente da





concessionária é reservada. Nesse sistema, o abastecimento da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, sendo armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial.

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Creche Tipo C considerou-se uma população equivalente ao número de usuários previstos para o funcionamento pleno da Creche, qual seja, 120 crianças e 15 funcionários, sendo considerada ainda uma reserva equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastece diretamente o reservatório inferior do castelo d'água (reservatório R1). O conjunto elevatório, composto de duas bombas centrífugas, acionadas por comandos automáticos, alimenta o reservatório superior do castelo d'água (R2). A água, a partir do reservatório R2, segue por gravidade até as colunas de distribuição, as quais se distribuem sobre as lajes da edificação, para em seguida alimentarem os ramais dos ambientes da creche, conforme apresentado nos desenhos do projeto.

4.2. RAMAL PREDIAL

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50 m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25 mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água.

Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

4.2.1. Reservatórios

O sistema para armazenamento de água é composto de um castelo d'água construído em concreto armado, o qual possuirá dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2). Os reservatórios deverão ser implantados de forma a permitir a limpeza e manutenção.





Para suprir as possíveis deficiências de abastecimento, o volume total, de 30.000 litros, armazenado nos reservatórios (R1 e R2), foi calculado levando-se em consideração o volume equivalente a duas vezes o consumo diário da creche.

O reservatório inferior (R1) será construído em concreto armado, com diâmetro interno de 3,15 m, diâmetro externo de 3,55m, altura útil de 3,00m e capacidade para 20.000 litros de água. O reservatório R2, com capacidade para 10.000 litros.

Foi previsto um compartimento de barrilete entre a laje de apoio do reservatório R2 e a laje de tampa do reservatório R1. Nos casos em que o R2 for de poliéster, é de extrema importância a correta fixação da tampa do reservatório. Caso o mesmo seja cheio antes da fixação dos grampos ou tirantes de sua tampa, a pressão da água poderá romper a estrutura da caixa d'água. A instalação do reservatório R2 também deverá ser feita durante a construção do castelo e os testes de estanqueidade das instalações devem ser feitos antes que se dê continuidade à construção da laje e vigas superiores ao nível de sua tampa. Toda a furação dos reservatórios para a passagem dos tubos deverá ser feita conforme recomendação do fabricante dos mesmos. Em alguns casos, adaptações podem ser necessárias às indicações deste projeto.

4.2.2. Reservatório Inferior – R1

O reservatório inferior (R1) terá capacidade para 20.000 litros de água e possuirá:

- uma tubulação de entrada de água potável, em PVC rígido (diâmetro de 25 mm), provida de válvula bóia e registro de gaveta bruto.
- uma tubulação de extravasão, em PVC marrom, de passagem livre, em nível imediatamente superior ao de fechamento da válvula bóia, que despejará a água sobre a caixa de brita.
- uma tubulação de limpeza, em PVC marrom, provida de registro de gaveta bruto.
- uma tubulação de sucção para as bombas, em ferro galvanizado próximo as bombas e em PVC rígido nas demais localidades, provida de registro de gaveta bruto e válvula de pé com crivo, inserida dentro de poço de sucção, interno à caixa d'água.

Os adaptadores para as caixas d'água de concreto serão de mesmo material da tubulação.



4.2.3. Sistema de recalque

O sistema de recalque de água é constituído de uma casa de bombas, localizadas abaixo do nível do terreno, com dimensões 1,80x1,20x0,8m, e próxima ao castelo d'água, de forma que as bombas trabalhem afogadas (abaixo do nível do reservatório). A casa de bombas irá abrigar os dois conjuntos moto-bomba (um principal e um reserva) que serão utilizados para bombear a água do reservatório R1 para o reservatório R2. O conjunto elevatório deverá possuir comandos automáticos para acionar e desligar as bombas, conforme variação dos níveis dos reservatórios.

As tubulações de sucção (diâmetro de 50 mm) e de recalque (diâmetro de 32 mm) serão em PVC rígido, exceto próximo as bombas, onde a tubulação será de ferro galvanizado.

Do reservatório inferior (R1) a água será recalcada ao reservatório superior (R2) por meio de bombas centrífugas, com acionamento automático a partir de chaves bóia, instaladas nos reservatórios.

O sistema de bombeamento será composto de 2 bombas, sendo uma principal e outra bomba reserva. O conjunto moto-bomba será mono estágio trifásico e deve possuir as seguintes especificações:

- vazão : 5,0 m³/h
- altura manométrica :15 m.c.a.
- potência : 3/4 C.V.
- modelo :Thebe TH-16 ou equivalente.

4.2.4. Reservatório superior – R2

O reservatório superior terá capacidade para 10.000 litros de água e possuirá:

- uma tubulação de entrada, PVC rígido, a partir da tubulação de recalque, provida de registro de gaveta bruto.
- uma tubulação de extravasão, em PVC marrom, de passagem livre, em nível imediatamente superior ao nível máximo da caixa d'água, que despejará a água sobre a caixa de brita.
- uma tubulação de limpeza, em PVC marrom, provida de registro de gaveta bruto.





- uma tubulação para o barrilete, em PVC marrom, provida de registro de gaveta bruto.

OBS.:

1. Para cada compartimento dos reservatórios (superior e inferior) é necessário instalar automáticos de bóia, comandados eletricamente por chave de reversão. O sistema deverá ligar-se automaticamente quando houver água no reservatório inferior e o reservatório superior atingir o nível mínimo de água, e deverá desligar-se quando atingir o nível superior desejado ou o nível de água no reservatório inferior atingir um ponto muito baixo (10 cm antes da válvula de pé).
2. Caso as condições do terreno sejam desfavoráveis à instalação das bombas de maneira que as mesmas trabalhem afogadas, pode-se considerar que a instalação seja apoiada sobre o terreno. Consideram-se outras localidades para instalações das bombas, deve ser verificada a possibilidade de ocorrência de cavitação, fenômeno esse que deve ser evitado.

4.2.5. Barrilete e coluna de distribuição a partir do reservatório superior

A coluna de distribuição, a partir do reservatório superior (R1), será em PVC marrom e possuirá um registro de gaveta bruto junto ao barrilete, de forma a permitir a sua manutenção isoladamente.

As tubulações para alimentação dos todos os ambientes da creche deverão caminhar sobre a laje de cobertura (sob o telhado). Os trechos das colunas que eventualmente ficarem expostas à radiação solar deverão ser pintadas. Todas as tubulações deverão ter caimento, de forma a evitar o sifonamento da tubulação, e impedindo o acúmulo de bolhas de ar na tubulação.

4.2.6. Ramais de distribuição a partir do reservatório superior

Todos os ramais, em PVC rígido marrom, serão protegidos por registros de gaveta cromados, colocados junto à saída da coluna de alimentação. As conexões deverão ser em PVC marrom, sendo que as conexões roscáveis para registros e pontos de aparelhos deverão ser com roscas metálicas.





Foi prevista a instalação de torneiras para lavagem de piso em todos os sanitários e na cozinha, localizadas a uma altura de 45 cm do piso. Também foram previstas torneiras para lavagem de pátio e jardim, sendo duas torneiras abastecidas diretamente da tubulação de alimentação predial (ramo derivado da alimentação que sai do hidrômetro) e outra torneira localizada no pátio coberto, próximo aos bebedouros, alimentada pela coluna de água fria número 22.

5. INSTALAÇÕES DE ESGOTOS SANITÁRIOS

O sistema predial de esgoto sanitário deve ser separador absoluto em relação ao sistema predial de águas pluviais, dessa maneira não deve existir nenhuma ligação entre os dois sistemas.

A instalação predial de esgotos sanitários foi projetada segundo o Sistema DUAL, ou seja, instalações de esgotos primário e secundário separadas por um desconector, conforme prescrições da NBR 8160/99 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e execução.

Todos os tubos e conexões da rede de esgoto serão em PVC rígido.

Todas as caixas de inspeção foram localizadas no térreo, em área externa aos blocos, e fora das projeções de solários e pátios.

5.1. SUBSISTEMAS DE COLETA E TRANSPORTE DE ESGOTO

O subsistema de coleta e transporte do esgoto sanitário é composto pelo conjunto de aparelhos sanitários, tubulações, acessórios e desconectores, destinados a captar o esgoto sanitário e conduzi-lo a um destino adequado. Esse subsistema foi projetado de forma que as tubulações não passem por estruturas de concreto (vigas baldrame), e sim desviem por baixo das mesmas.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à





tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Em locais sujeitos a tráfego de veículos, os tubos do sistema de esgotamento sanitário deverão ser protegidos de forma adequada, com os seguintes recobrimentos mínimos:

- 0,40 m em local sem tráfego;
- 0,60 m em local sujeito a tráfego leve;
- 0,90 m em local sujeito a tráfego pesado.

5.2. SUBSISTEMAS DE VENTILAÇÃO

O subsistema de ventilação consiste no conjunto de tubulações ou dispositivos destinados a encaminhar os gases para a atmosfera e evitar a fuga dos mesmos para os ambientes sanitários, bem como evitar o rompimento dos fechos hídricos dos desconectores. Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30 cm acima do nível do telhado. A extremidade aberta de todas as colunas de ventilação deve ser provida de terminais tipo chaminé, tê ou outro dispositivo que impeça a entrada das águas pluviais diretamente ao tubo de ventilação

5.3. CAIXAS DE GORDURA

A Caixa de Gordura é destinada a reter, na sua parte superior, as gorduras, graxas e óleos contidos no esgoto, formando camadas que devem ser removidas periodicamente, evitando que estes componentes escoem livremente pela rede, obstruindo a mesma.

Conforme orientações da norma NBR 8160 foi dimensionamento, para o projeto em questão, uma caixa de gordura especial (CGE), destinada a receber os efluentes provenientes das pias da cozinha, lactário e higienização da creche.

5.4. CAIXAS DE INSPEÇÃO

As caixas de inspeção deverão ser em alvenaria, com tampa de ferro fundido e dimensões conforme detalhes de projeto. O fundo das caixas de inspeção deverá ser acanaletado, como continuidade das tubulações, de modo a evitar possíveis depósitos e assegurar um rápido escoamento do efluente ao coletor de saída.





5.5. DESTINAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS

A disposição final do efluente do coletor predial do sistema de esgoto sanitário deve ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando ela existir, ou em sistema particular de tratamento quando não houver rede pública de coleta de esgoto sanitário.

O sistema particular de tratamento, referido anteriormente, deve ser concebido de acordo com a normalização brasileira pertinente.

OBS.:

1. As caixas de gordura, poços de visita e caixas de inspeção devem ser perfeitamente impermeabilizados, providos de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa de fecho hermético, ser devidamente ventilados e constituídos de materiais não atacáveis pelo esgoto.

5.6. INSPEÇÃO E ENSAIOS

Toda instalação nova ou reformada deve, antes de entrar em funcionamento, ser inspecionada e ensaiada,

A execução da instalação deve ser acompanhada por técnico credenciado, a fim de ficar assegurada a obediência às prescrições da NB-19, inclusive se a mesma se acha convenientemente fixada e que nenhum material estranho tenha sido deixado em seu interior.

Depois de assentada a tubulação e antes da colocação dos aparelhos, deve ser verificada a existência de vazamentos, por meio de testes de água ou ar.

6. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Seguindo as especificações do projeto de arquitetura, a cobertura foi definida em telha colonial, com inclinação de 30%, apresentando em todos os blocos cobertura com platibanda (paredes em concreto nos limites externos das calhas) e calhas embutidas na própria laje.

A captação das águas pluviais ocorre de duas formas:

1. Calhas de Piso: Localizada nos limites do pátio central, circulações e solários, com a captação das águas pluviais escoadas na superfície destes ambientes para as calhas de piso, onde se interligam a alguns condutores verticais provenientes





da calha de cobertura, sendo enviadas para as caixas de inspeção na rede externa aos blocos, adotando inclinação de 0,5% em toda sua extensão.

2. Calhas de Cobertura: São compostas pelas lajes dos blocos e limitadas por suas respectivas platibandas, Utilizou-se inclinação de 0,5% na totalidade do conjunto de calhas, com seus respectivos divisores de água, para facilitar o escoamento até os ralos hemisféricos, para a descida nos condutores verticais. Condutores verticais serão aparentes ou embutidos em alvenaria, conforme projeto de arquitetura. Os condutores verticais são conectados às curvas 87°30' até a calha de piso ou diretamente às caixas de inspeção. Toda extensão da calha de cobertura será impermeabilizada conforme detalhes do projeto.

Na área externa à edificação, foram sugeridas algumas caixas para captação do escoamento superficial. No parque infantil locamos uma caixa de brita e no anfiteatro uma caixa com grelha para a coleta de água em queda livre. Dessas caixas saem condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais tem como base o projeto de arquitetura e compreende:

- Calha de cobertura em concreto – para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos;
- Condutores verticais (AP) – para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno.
- Ralos hemisféricos (RH) – ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais.
- Caixa de brita (CB) – caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40 cm, recoberta com brita.
- Caixa de ralo (CR) – caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40 cm.
- Caixa de inspeção (CI) – para inspeção da rede. Deverá ter dimensões de 60x60 cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60 cm tipo leve, removível.





- Poço de visita (PV) – para inspeção da rede. Deverá ter dimensões de 110x110 cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60 cm, com tampa de ferro fundido de 60 cm tipo pesado, articulada.
 - Ramais horizontais – tubulações que interligam as caixas de inspeção no entorno da edificação ao poço de visita, escoando águas provenientes das calhas de cobertura, através de seus condutores verticais, calhas de piso e águas superficiais provenientes das áreas livres (gramadas ou pavimentadas).

7. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

A instalação predial de gás combustível foi projetada, conforme prescrições da NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP e NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução, para atender cozinha e lactário.

O projeto da escola prevê um fogão de 4 bocas com forno para o lactário e um fogão de 6 bocas com forno para a cozinha. Foram considerados os consumos equivalentes a queimadores duplos e fogões semi-industriais para cálculo da demanda.

O sistema de Gás Combustível compreende um conjunto de aparelhos, tubulações e acessórios, destinados a coletar e transportar o gás combustível, garantindo o encaminhamento do mesmo para seu destino. Tal sistema é composto por dois cilindros de 45 kg de GLP além da rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios, conforme especificações do projeto.

8. COMBATE A INCÊNDIO

De acordo com o projeto de arquitetura, a escola de educação infantil compreende quatro blocos de um pavimento, com área total de 564,50 m² e capacidade para atender a 120 crianças.

A classificação de risco para essa edificação, de acordo com a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país, é de risco leve, que compreende edificações cujas





classes de ocupação, na Tarifa de Seguros Incêndio do Brasil, sejam 1 e 2 (escolas, residências e escritórios).

Como regra geral, são exigidos para a edificação os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança
- Extintores de incêndio
- Iluminação de emergência
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas

O sistema de proteção por hidrantes é exigido, em alguns estados, para edificações escolares cuja área total exceda 750,00 m². No entanto, apesar de a escola do projeto tipo B possuir área total superior a esse valor, os blocos da edificação são isolados, pois somente têm entre si continuidade através de passagens cobertas e pátio para pedestres e cargas leves em nível térreo. Dessa forma, o projeto de instalações de prevenção e combate a incêndio do qual esse memorial técnico faz parte não contempla a implantação de sistema de hidrantes.

8.1. EXTINTORES PORTÁTEIS

Para todas as áreas da edificação os extintores serão do tipo Pó Químico Seco – PQS, classe de fogo A - B - C. A locação e instalação desses extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

8.2. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

As sinalizações estão localizadas para auxílio no plano de fuga, orientação e advertência dos usuários da edificação e estão indicadas nas pranchas do projeto.

8.3. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados nas pranchas do projeto.

9. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

9.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS





O projeto de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) foi baseado principalmente nas normas NBR 5419/2005, NBR 5410/2008 e na NR-10 e, desta maneira, foi considerado o nível de proteção II, indicado para escolas e locais públicos, para a elaboração do projeto.

É necessário ressaltar que um SPDA não impede a ocorrência de descargas atmosféricas, porém reduz significativamente os riscos de danos a materiais e pessoas, sendo que o projeto, a instalação, os materiais e as inspeções devem atender a norma NBR 5419/2005.

Eventuais modificações para adequação às exigências dos Corpos de Bombeiros e legislações locais devem ser providenciadas pelos municípios.

9.2. DETALHES DO SPDA

A execução das instalações componentes do SPDA será feita de acordo com o projeto específico em obediência à norma NBR 5419/2005 da ABNT, que rege o assunto.

O método utilizado neste projeto é de utilização de condutores em malha ou gaiola (método Faraday) com descidas externas à edificação. A escolha do método com as características apresentadas a seguir deve-se à sua funcionalidade e facilidade de execução. As partes que compõem o sistema SPDA são:

9.3. SUBSISTEMA CAPTOR

A malha de captação será construída em barras de alumínio 7/8" x 1/8" instaladas diretamente sobre a platibanda por todo o perímetro da edificação interligados de maneira a constituir uma malha, conforme apresentado na planta de cobertura. Para fixação, serão utilizados parafusos de aço inox 4,2 x 32mm, com bucha de nylon S6 e todos os furos realizados na platibanda para instalação da malha deverão ser vedados com borracha de poliuretano.

Para assegurar a continuidade elétrica, os captadores deverão estar firmemente conectados, devendo ser utilizados parafusos de aço inox 1/4" x 5/8" com porca em inox de 1/4", conforme detalhamento apresentado no projeto.





Serão instalados captosres aéreos em barra de alumínio nas dimensões 7/8" x 1/8" x 300mm nos cantos, próximos às emendas da malha de captação e demais pontos estabelecidos em projeto, conforme ilustrado na planta da cobertura, para complementar a proteção.

No topo do castelo d'água será instalado um captor Franklin em haste de 3m de altura a não mais de 0,5m de distância da borda do perímetro superior da edificação.

9.4. SUBSISTEMA DE DESCIDAS

No prédio escolar serão instalados condutores de descida em cordoalha de cobre nu de 35mm², protegidos em eletroduto de PVC até a altura de 2,5m de altura, à distância média não superior a 15m, conforme determina a NBR-5419/2005. No castelo d'água será instalado um condutor de descida com as especificações acima.

Para reduzir o risco de centelhamento, os condutores de descida serão dispostos de modo que as correntes percorram diversos condutores em paralelo, sendo estes condutores com os menores comprimentos possíveis e fixados a cada meio metro de percurso.

Cada condutor de descida deverá possuir uma conexão para medição, instalada próxima do ponto de ligação ao eletrodo de aterramento. A conexão deve ser desmontável por meio de ferramenta, para efeito de medições elétricas, mas deve permanecer normalmente fechada.

Toda estrutura metálica nas proximidades do SPDA deve ser interligado à este, de modo a evitar centelhamentos perigosos entre o SPDA e estas estruturas.

9.5. SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO

Para assegurar a dispersão da corrente de descarga atmosférica na terra sem causar sobretensões perigosas, o arranjo e as dimensões do subsistema de aterramento são mais importantes que o próprio valor da resistência de aterramento. Entretanto, recomenda-se, para o caso de eletrodos não naturais, uma resistência de aproximadamente 10 K, como forma de reduzir os gradientes de potencial no solo e a probabilidade de centelhamento perigoso.

Haverá um anel circundante no prédio, conforme mostrado em planta, constituído por cordoalha de cobre nu de 50mm² e instalado no mínimo a 0,5 m de profundidade. A malha, bem como os eletrodos, deverão ser instalados a 1m de distância das fundações da estrutura.





Os sistemas de aterramento da escola e do castelo d'água devem ser interligados através do anel circundante instalado nas especificações supra-citadas.

9.6. FIXAÇÕES E CONEXÕES

Os captores e os condutores de descida deverão ser firmemente fixados, de modo a impedir que esforços eletrodinâmicos, ou esforços mecânicos acidentais (por exemplo, vibração) possam causar sua ruptura ou desconexão.

O número de conexões nos condutores do SPDA deverá ser reduzido ao mínimo. As conexões devem ser asseguradas por meio de soldagem exotérmica, oxiacetilênica ou elétrica, conectores de pressão ou de compressão, rebites ou parafusos.

As conexões soldadas devem ser compatíveis com os esforços térmicos e mecânicos causados pela corrente de descarga atmosférica.

Nos locais de conexão dos barramentos de alumínio (captação e descidas) realizados com parafusos, deverá ser aplicada tinta epóxi (tinta típica de fundo) para evitar corrosão entre diferentes metais.

9.7. EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

A equalização de potencial constitui a medida mais eficaz para reduzir os riscos de incêndio, explosão e choques elétricos dentro da estrutura. A equalização de potencial é obtida mediante condutores de ligação equipotencial, incluindo DPS (dispositivo de proteção contra surtos), interligando o SPDA, as tubulações metálicas, as instalações metálicas, as massas e os condutores dos sistemas elétricos de potência e de sinal, dentro do volume a proteger.

Uma ligação equipotencial principal, como prescreve a NBR 5410/2008, é obrigatória. Esta equalização será realizada através uma barra de equipotencialização a ser instalada no QGBT, conectada por meio de dispositivos de proteção contra surto (DPS) com os condutores fase e neutro.

Os condutores para ligação da equalização de potencial possuirão dimensões conforme especificadas em projetos, isolados na cor verde para a interligação dos quadros de baixa tensão, tubulações e racks do CPD.





Para manter o mesmo potencial elétrico entre as massas, estas deverão ser aterradas, através de conexão ao condutor de equipotencialidade ou barra de aterramento do quadro de equipotencial de terra (caixa de LEP):

- Carcaças dos aparelhos de ar condicionado, assim como os seus dutos metálicos;
- Elementos metálicos da casa de gás;
- Tubulações metálicas de água, de um modo geral;
- Carcaças das bombas d'água e componentes metálicos a elas associados;
- Partes metálicas dos quadros de distribuição (QD), quadros de aterramento (QA), racks, etc.

9.8. INSPEÇÕES

As inspeções visam a assegurar que:

- o SPDA está conforme o projeto;
- todos os componentes do SPDA estão em bom estado, as conexões e fixações estão firmes e livres de corrosão;
- o valor da resistência de aterramento e resistência ôhmica da gaiola sejam compatíveis com o arranjo, com as dimensões do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo;
- todas as construções acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original estão integradas no volume a proteger, mediante ligação ao SPDA ou ampliação deste.

As inspeções prescritas devem ser efetuadas periodicamente, para todas as prescrições acima em intervalos não superiores aos estabelecidos abaixo:

- após qualquer modificação ou reparo no SPDA, para inspeções completas;
- quando for constatado que o SPDA foi atingido por uma descarga atmosférica, para inspeções;
- a inspeção visual do SPDA deve ser efetuada anualmente.
- medições de aterramento e resistência ôhmica da gaiola (Anexo E NBR 5419/2005) devem ser executadas periodicamente, em intervalos de 5 anos.





Todas as medições e inspeções devem ser realizadas por profissional legalmente habilitado com registro em conselho de classe, mediante apresentação de ART.

9.9. DOCUMENTAÇÃO

A seguinte documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos

- responsáveis pela manutenção do SPDA;
- relatório de verificação de necessidade do SPDA e de seleção do respectivo nível de proteção. A não necessidade de instalação do SPDA deverá ser documentada através dos cálculos;
- desenhos em escala mostrando as dimensões, os materiais e as posições de todos os componentes do SPDA, inclusive eletrodos de aterramento;
- um registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser atualizado nas inspeções periódicas ou quaisquer modificações ou reparos SPDA.
- um registro de valores medidos de resistência ôhmica da gaiola, a ser atualizado nas inspeções periódicas ou quaisquer modificações ou reparos SPDA.

9.10. NORMAS TÉCNICAS E FONTES DE CONSULTA

- NBR 5410/2008 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;
- NBR 5419/2005 – Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º 598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1)

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Esta proposta parte da concepção de um projeto eficiente do ponto de vista energético, utilizando iluminação moderna e eficiente, atendendo aos índices luminotécnicos normatizados, garantindo conforto visual aos trabalhos a serem executados.

Os desenhos do projeto definem o arranjo geral de distribuição de luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. Os elementos foram, sempre que possível, centralizados ou alinhados com as estruturas. Os pontos de força estão





especificados em função das características das cargas a serem atendidas e dimensionadas conforme projeto.

Os circuitos a serem instalados seguirão aos pontos de consumo por eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais e equipamentos especificados são de qualidade superior, de empresas com presença sólida no mercado, com produtos de linha, de forma a garantir a longevidade das instalações, peças de reposição e facilidade de manutenção sem, no entanto, elevar significativamente os custos.

O projeto considera o atendimento à edificação em baixa tensão, conforme a tensão nominal operada pela concessionária local (127/220 V ou 220/380 V, 60Hz). Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 25 metros do quadro geral de baixa tensão (QGBT) até o padrão de entrada. Caso a distância entre o padrão de entrada e o QGBT seja maior do que a referida acima, os alimentadores deverão ser redimensionados.

As instalações elétricas dos blocos da Escola (Creche1 e Creche2; Creche3 e Pré-escola, Administração; Multiuso e Serviços) foram projetadas de forma independente, permitindo uma maior flexibilidade na construção, operação e manutenção dos mesmos.

Cada bloco possui um quadro de distribuição próprio onde estão abrigados todos os disjuntores dos circuitos elétricos que atendem aos ambientes do respectivo bloco. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala da administração, e seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível, considerando as distâncias definidas pelo layout apresentado entre os quadros de distribuição e o QGBT. Caso haja um reposicionamento dos blocos no terreno será necessário o redimensionamento dos mesmos.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) do Castelo d'água tem origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas 4 (QD-4) devido à proximidade do mesmo com o bloco de multiuso e serviços.

Devido à presença de crianças pequenas em todos os ambientes da edificação, não foram utilizadas tomadas baixas no projeto, com exceção dos blocos de administração e serviços, a fim de evitar acidentes de choque elétrico. Por motivo de segurança, adotou-se o uso de dispositivos diferenciais residuais (DDR's) de alta sensibilidade nos pontos de tomadas das áreas molhadas, chuveiros e bebedouros.





Todas as tomadas destinadas à ligação de computadores foram distribuídas em circuitos exclusivos a fim de evitar as interferências causadas por motores e demais aparelhos ligados nas tomadas de uso geral, garantindo assim uma energia mais estável e com a qualidade necessária a equipamentos eletrônicos sensíveis.

Com base nos princípios que norteiam a eficiência energética, as luminárias especificadas no projeto utilizam lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

10.1. NORMAS TÉCNICAS E FONTES DE CONSULTA

- NBR 5410/2008 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;
- NBR 15465/2007 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho.

11. CABEAMENTO ESTRUTURADO

Para satisfazer as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para o edifício, o projeto de instalações de Cabeamento Estruturado prevê um total de 24 tomadas RJ-45, já inclusos os pontos destinados a telefones distribuídas nos ambientes de acordo com a tabela abaixo:

Estações de trabalho (quantidade)	
Ambiente	Quantidade de tomadas RJ-45 (Dados + Voz)
Multiuso	14
Sala de reunião de professores	4
Diretoria e secretaria	6
Total	24





11.1. LIGAÇÕES DE REDE

Uma vez instalada a infra-estrutura (Cabeamento Estruturado), fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede (computadores e telefonia). Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

11.2. CONEXÃO COM A INTERNET

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deve ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

11.3. SEGURANÇA DE REDE

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

11.4. LIGAÇÕES DE TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada





de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja a recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa CONTRATADA, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

11.5. NORMAS TÉCNICAS E FONTES DE CONSULTA

NBR 14565/2007 – Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais.

12. AR CONDICIONADO

O projeto de climatização ativa para as instalações do FNDE-Proinfância justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de conforto em locais específicos, as quais não alcançadas apenas por ventilação natural.

Dentre as alternativas tecnológicas para a climatização, no presente projeto, considerando-se as limitações orçamentárias e as dificuldades logísticas de aquisição de certos componentes, optou-se pela utilização soluções simples e de baixo custo. Tais soluções foram aplicadas adotando-se o uso de equipamentos simples de janela ou split na sala multiuso, sala de reunião de professores, sala de diretoria, creches I, II e III e pré-escola.

13. VENTILAÇÃO MECÂNICA

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço do FNDE-Proinfância justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

Dentre as alternativas tecnológicas para a exaustão de ar no presente projeto, a solução escolhida foi exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução é adotada para a cozinha, onde se fazem necessárias instalações de exaustão.





O ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre o fogão de seis saídas, e desse modo, há uma necessidade maior de exaustão eficiente. Portanto, nesse ponto, será alocado um captador simples de exaustão tipo coifa “ilha” com descarga ascendente e centralizada, dimensões de 60x90cm e sem equipamento de ventilação acoplado. O equipamento de captação deverá essencialmente contar com filtro simples, conforme especificado pela contratada.

O captador de exaustão será centralizado e posicionado de forma a ter a maior aresta no mesmo sentido que a maior aresta do fogão, e possuirá altura em relação ao piso de 1m a mais que a altura de topo do fogão.

O ar aspirado pelo captador será encaminhado ao meio externo por meio de uma rede de dutos circular com diâmetro inicial de 19,5cm, iniciada no topo do captador que seguirá verticalmente atravessando a laje (em ponto previsto de forma a não coincidir com qualquer viga estrutural), onde por meio de um conector de curva seguido de um alargador de seção passará a ser horizontal e ter diâmetro de 40cm.

No ponto acima do panelário, onde a rede passará a ser ascendente novamente, será alocado o equipamento de ventilação axial que forçará a exaustão, logo acima da conexão de curva horizontal-vertical, a fim de facilitar eventual manutenção, sem expor o equipamento ao meio externo ou à fachada do prédio.

O ar será descarregado ao meio externo por meio de uma boca de saída com tela de proteção posicionada logo após a conexão de curva vertical-horizontal.

14. OBSERVAÇÕES GERAIS

Em relação a planilha orçamentária segue abaixo detalhamentos de alguns itens:

1. ITEM 2.8 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASTILHA -

Será feito a demolição, nos cômodos creche I, II, III, cozinha e pré-escola conforme o projeto.

2. ITEM 2.9 -- ARRANCAMENTO DE PORTAS E JANELAS

Será feito o arrancamento de portas e janelas, conforme prancha 10 / 15 do projeto de arquitetura.

3. ITEM 3.2 -- REBOCO INTERNO COM ARGAMASSA





De acordo com projeto será reaplicado o material nos sanitários feminino ,masculino e lavanderia.

4. ITEM 3.3 -- REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS

Será feito o revestimento deste material nos locais onde o mesmo se encontra em estado deteriorado e nos locais que ainda não foram assentados, conforme projeto.

5. ITEM 3.4 -- REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA

Será feito o revestimento deste material nos locais onde o mesmo se encontra em estado deteriorado e nos locais que ainda não foram assentados, conforme projeto.

6. ITEM 3.8 -- REVESTIMENTO DE PISO, COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS

Será aplicado este material conforme especificações do projeto de arquitetura e da prancha 5 / 15

7. ITEM 3.15 -- RODAPÉ DE MAMORITE, FUNDIDO NO LOCAL

Será assentado o material conforme especificações do projeto de arquitetura da prancha 2 e 3 / 15.

8. ITEM 3.16 -- REJUNTAMENTO DOS AZULEJOS

Deverá ser aplicado o rejuntamento em partes da obra como especificado em projeto.

9. ITEM 3.20 -- CANTONEIRA EM PVC PARA PROTEÇÃO DE PAREDE

Deverá ser aplicada as cantoneiras como especificado em projeto,sendo exigido fornecimento e colocação.

10. ITEM 4.0 -- ESQUADRIAS

Este item será alterado conforme especificações do projeto de arquitetura da prancha 11 / 15.

11. ITEM 4.20 -- MÃO DE OBRA DE SERRALHEIRO

Para reparos nas janelas conforme consta no projeto de arquitetura, prancha: 11/15.





12. 4.21 -- MÃO DE OBRA DE SERRALHEIRO

Para reparos nas janelas conforme consta no projeto de arquitetura, prancha: 11/15.

13. - 4.22 -- MÃO DE OBRA DE SERRALHEIRO

Para reparos nas janelas conforme consta no projeto de arquitetura, prancha: 11/15.

14. ITEM 5.0 -- PINTURA

A Pintura será refeita em lugares onde encontra-se em deterioração.

15. ITEM 13.0 -- BANCADAS

Será feita a colocação de bancada, conforme especificações do projeto de arquitetura prancha 6 / 15.

16. ITEM 13.2 -- PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA.

Será feita a colocação de prateleiras de granito, conforme especificado no projeto de arquitetura.

17. ITEM 13.5 -- PRATELEIRA DE MÁRMORE BRANCO CLÁSSICO

Colocação de prateleira de mármore branco, conforme especificações do projeto de arquitetura.

18. ITEM 13.7 -- BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA.

Colocação de banco de granito cinza 3cm de espessura, conforme especificações de projeto de arquitetura.

19. ITEM 14 -- CASTELO D'ÁGUA

Conforme especificações do projeto de arquitetura prancha 15 / 15,

20. ITEM 14.1 -- ESCADA DE MARINHEIRO

Será colocado este item no castelo d'água conforme especificações do projeto de arquitetura prancha 15 / 15, sendo exigido fornecimento e colocação.





21. ITEM 14.2 -- GRADE DE AÇO COM BARRAS REDONDAS

Item de proteção para escada de marinho, barras redondas de 3/4" na vertical.

22. ITEM 14.10 -- TEXTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA.

Item com acabamento fosco, aplicação nas paredes externas, com duas demãos sobre concreto externo do castelo d'água, sendo exigido fornecimento e aplicação.

23. ITEM 14.11 -- PINTURA EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO.

Aplicação do item feita após lixamento e limpeza do ferro, aplicado uma demão de anticorrosivo de cor laranja secagem rápida, depois duas demãos de tinta para o acabamento.

24. ITEM 16.0 -- LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Devendo apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido pela Contratada. Os pisos deverão ser lavados removendo vestígios de tintas, manchas e argamassa.





ANEXO V

PLANILHAS ORÇAMENTARIAS

CÓDIGO EMOP	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
	01.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				7.519,82
02.020.0002-A	01.1	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,00	182,37	547,11
02.004.0002-B	01.2	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'AGUA, 2,44X1,22M E 9MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG. PROJ. Nº2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	6,00	381,88	2.291,28
02.016.0001-A	01.3	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	1.574,25	1.574,25
02.015.0001-A	01.4	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	3.107,18	3.107,18
	02.0	SERVIÇOS INICIAIS				9.078,16
01.016.0092-A	02.1	LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO, COM IMPRESSAO COLORIDA	UN	300,00	1,54	462,00
05.001.0690-A	02.2	CORTE EM PISOS DE MARMORE, MARMORITE OU CERAMICA COM MAQUITA	M	34,40	12,22	420,37
05.001.0070-A	02.3	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, PRE-FABRICADO	M2	13,27	5,16	68,47
05.001.0001-A	02.4	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	0,38	201,82	76,69





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



03.001.0001-B	02.5	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	59,80	50,23	3.003,75
03.013.0002-A	02.6	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M3	55,40	36,94	2.046,48
15.045.0110-A	02.7	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"	M	15,95	11,29	180,08
05.001.0011-A	02.8	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE PASTILHA, A PONTEIRO, COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	1,38	9,83	13,57
05.001.0134-A	02.9	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	52,00	20,89	1.086,28
05.001.0043-A	02.10	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	25,44	15,47	393,56
05.001.0616-A	02.11	FURACAO DE CONCRETO, A PONTEIRO, TENDO O FURO 10X10X15CM	UN	16,00	66,50	1.064,00
72897	02.12	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	5,58	25,81	144,02
95302	02.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	55,80	1,63	90,95
05.001.0002-B	02.14	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	0,10	279,44	27,94
	03.0	ALVENARIA E REVESTIMENTO				77.118,26
12.007.0020-A	03.1	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESO DE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COMO EM 12.006.0010	M2	48,38	138,34	6.692,89
13.008.0010-A	03.2	REBOCO EXTERNO OU INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA EM PO E AREIA FINA, NO TRACO 1:3:5, COM ESPESSURA DE 3MM, APLICADO SOBRE EMBOCO EXISTENTE, EXCLUSIVE EMBOCO	M2	1,00	16,72	16,72





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



13.030.0252-A	03.3	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM E 8,5MM DE ESPESSURA, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	83,06	73,78	6.128,17
13.030.0259-A	03.4	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA, 10X10CM, ANTIPICHACAO, PLACA 30X30CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	2,36	64,19	151,49
84191	03.5	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	47,50	102,96	4.890,60
05.001.0825-A	03.6	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE MARMORITE, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECÂNICOS	M2	39,17	33,64	1.317,68
09.009.0002-A	03.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE SAIBRO E AREIA GROSSA NA PROPORÇÃO DE 3:1, EM CAMADAS DE 15CM, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E REGA	M3	28,09	20,31	570,51
13.330.0061-A	03.8	REVESTIMENTO DE PISO, COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM E 6,5MM DE ESPESSURA, DESTINADO A CARGA PESADA, COM RESISTÊNCIA A ABRASÃO P.E.I.-IV, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSO, COM ARGAMASSA COLANTE SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3, E REJUNTAMENTO INDUSTRIALIZADO	M2	13,30	90,64	1.205,51
94990	03.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	9,61	652,39	6.269,47
11.013.0059-A	03.10	PLACAS DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADAS, COM FCK=20MPA, 50 X 50CM ESPESSURA DE 6CM EM PEÇAS DE ATÉ 90KG, INCLUSIVE COLOCAÇÃO MANUAL NO LOCAL DEFINITIVO	M2	9,00	138,27	1.244,43
COMPOSICAO	03.11	PISO PEDRA ROLADA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA) REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO	M2	168,15	145,51	24.467,51
01.005.0004-A	03.12	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	168,15	14,77	2.483,58





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



13.301.0133-A	03.13	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 6CM	M2	168,15	46,85	7.877,83
14.006.0399-A	03.14	RODA MEIO DE MADEIRA DE LEI, 10X2CM, APARELHADA EM UMA FACE E NOS TOPOS, ABAULADO. EXCLUSIVE PINTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	99,45	56,26	5.595,06
13.380.0015-A	03.15	RODAPE DE MARMORITE, FUNDIDO NO LOCAL, COM 10CM DE ALTURA, 1CM DE ESPESSURA, TERMINANDO EM CANTO RETO JUNTO AO PISO, FEITO COM CIMENTO E GRANA Nº1 DE MARMORE BRANCO NACIONAL, COM POLIMENTO MANUAL, O MARMORITE E EXECUTADO SOBRE EMBOCO PREVIO NAO INCLUIDO NESTA	M	117,96	21,03	2.480,70
13.025.0020-A	03.16	REJUNTAMENTO DE AZULEJOS, PASTILHAS OU LADRILHOS, EM PAREDES, COM PASTA DE CIMENTO BRANCO	M2	26,62	2,16	57,50
08.020.0010-F	03.17	REASSENTAMENTO DE LAJOTA INTERTRAVADA	M2	13,27	37,53	498,02
12.003.0075-B	03.18	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DEMAIA VEZ(0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA EMEDIDA PELA AREA REAL (SUPORTE PARA REGISTRO DO RAMAL DE LIMPEZA)	M2	1,84	50,55	93,01
11.013.0059-A	03.19	PLACAS DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADAS, COM FCK=20MPA, ESPESSURA DE 6CM EM PECAS DE ATÉ 90KG, INCLUSIVE COLOCACAO MANUAL NO LOCAL DEFINITIVO (SUPORTE PARA REGISTRO DO RAMAL DE LIMPEZA)	M2	0,26	138,78	36,08
COMPOSICAO	03.20	CANTONEIRA EM PVC PARA PROTECAO DE PAREDE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	125,90	30,00	3.777,00
08.019.0009-A	03.21	JUNTA DE RETRACAO, SERRADA COM DISCO DE DIAMANTE, PARA PAVIMENTOS DE PLACAS DE CONCRETO, COM 5CM DE PROFUNDIDADE (CALÇADA)	M	90,00	14,05	1.264,50
	04.0	ESQUADRIAS				43.112,59
14.006.0233-F	04.1	PORTA DE MADEIRA DE LEI, COMPENSADO DE 80X210X3CM, COM VISOR EM POLICARBONATO TRANSLUCIDO DE 4MM, MEDINDO 1,10X0,20M, PUXADORES HORIZONTAL METALICO 40CM, ADUELA 13X3CM E ALIZARES 5X2CM, FAIXAS PROTETORAS EM MATERIAL VINILICO COM 50CM DE ALTURA NA PARTE INFERIOR. EXCLUSIVE PINTURA E FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (P1)	UN	9,00	817,70	7.359,30





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



14.006.0233-G	04.2	PORTA DE MADEIRA DE LEI, COMPENSADO DE 80X210X3CM, PUXADORES HORIZONTAL METALICO 40CM, ADUELA 13X3CM E ALIZARES 5X2CM, FAIXAS PROTETORAS EM MATERIAL VINILICO COM 50CM DE ALTURA NA PARTE INFERIOR. EXCLUSIVE PINTURA E FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (P2)	UN	6,00	779,53	4.677,18
14.006.0233-H	04.3	PORTA DE MADEIRA DE LEI, COMPENSADO DE 80X210X3CM, ADUELA 13X3CM E ALIZARES 5X2CM, VENEZIANA COM 50CM DE ALTURA NA PARTE INFERIOR. EXCLUSIVE PINTURA E FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (P3)	UN	6,00	608,68	3.652,08
14.006.0010-A	04.4	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (P5)	UN	9,00	446,61	4.019,49
14.007.0045-A	04.5	FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCIAIS OU DE SERVICO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOCACAO, - FECHADURA SIMPLES, RETANGULAR, DE FERRO, ACABAMENTO CROMADO, - MACANETA TIPO ALAVANCA, EM ZAMAK OU LATAO, ACABAMENTO POLIDO E CROMADO, -ESPELHO RET. OU SEMIELIPTICO FERRO OU LATAO, -3 DOBRADICAS DE FERRO GALV. DE 3"X2.1/2", C/PINOS E BOLAS DE LATAO	UN	30,00	64,73	1.941,90
14.006.0240-A	04.6	PORTINHOLA DE COMPENSADO EM MADEIRA DE LEI DE 20MM, 1 FOLHA DE ABRIR, (0,60 X 1,00/1,10) INCLUSIVE GUARNICAO, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (PM4B) 2UNID	M2	1,20	288,29	345,95
14.006.0240-A	04.7	PORTINHOLA DE COMPENSADO EM MADEIRA DE LEI DE 20MM, 2 FOLHAS DE ABRIR, (0,80 X 1,00/1,10) INCLUSIVE GUARNICAO, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (PM4C) 2UNID	M2	1,60	288,29	461,26
14.007.0290-A	04.8	DOBRADICA 3"X2.1/2", DE FERRO GALVANIZADO, COM PINO DE FERRO E BOLAS DE LATAO. FORNECIMENTO	UN	12,00	4,82	57,84
14.007.0322-A	04.9	CADEADO DE 30MM, C/DUPLA TRAVA, DISCO DE SEGURANCA ANTI-GAZUA, CORPO DE LATAO MACICO, CILINDRO DE LATAO TREFILADO. FORNECIMENTO	UN	4,00	16,00	64,00
14.006.0089-A	04.10	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X150X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	270,29	1.892,03





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



14.006.0089-A	04.11	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X110X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	252,34	1.009,36
14.007.0085-A	04.12	FERRAGENS P/PORTAS MAD. COLOCADAS DIVISORIAS MARMORE, MARMORITE OU GRANITO. ATE 3CM ESP. CONSTANDO FORN. S/COLOC. DE: -2 DOBRADICAS C/UMA DAS ABAS EM "U", EM LATAO, ACAB. CROMADO, PARA DIVISORIAS DE MARMORE, -FECHO DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETANG., EM ZAMAK OU LATAO, ACAB. CROMADO, -BATENTE EM "U", EM LATAO, ACAB. CROMADO, PARA DIVISORIAS DE GRANITO	UN	13,00	201,13	2.614,69
73933/003	04.13	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS (PF1 E PF2) (0,80 X 2,10 E 0,55 X ,080)	M2	2,12	467,87	991,88
14.007.0266-A	04.14	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS: - FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, - ESPELHO RETANGULAR, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, -MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO, ZAMAK OU ACO ZINCADO, ACABAMENTO CROMADO, EXCLUSIVE DOBRADICA	UN	1,00	56,68	56,68
14.007.0290-A	04.15	DOBRADICA 3"X2.1/2",DE FERRO GALVANIZADO,COM PINO DE FERRO EBOLAS DE LATAO.FORNECIMENTO	UN	5,00	4,82	24,10
14.007.0322-A	04.16	CADEADO DE 30MM, C/DUPLA TRAVA, DISCO DE SEGURANCA ANTI-GAZUA, CORPO DE LATAO MACICO, CILINDRO DE LATAO TREFILADO. FORNECIMENTO	UN	1,00	16,00	16,00
14.007.0328-A	04.17	PORTA CADEADO DE 4.1/2",DE FERRO ZINCADO.FORNECIMENTO	UN	5,00	4,57	22,85
05.105.0003-A	04.18	MAO DE OBRA DE SERRALHEIRO P/ BASCULANTE DE FERRO EM CAIXILHO DE CANTONEIRA DE 7/8" OU 3/4", PARA AREA MAIOR QUE 0,50M2 E MENOR QUE 3,75M2, EM UM, DOIS OU TRES MODULOS, BASCULAS DE CANTONEIRA DE 3/4" OU 5/8", ALAVANCA COM PUNHO CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (EF17A E EF17B) (0,60 X 0,60M) (8 UNID)	H	8,00	21,32	170,56
14.002.0110-A	04.19	BASCULANTE DE FERRO EM CAIXILHO DE CANTONEIRA DE 7/8" OU 3/4", PARA AREA MAIOR QUE 0,50M2 E MENOR QUE 3,75M2, EM UM, DOIS OU TRES MODULOS, BASCULAS DE CANTONEIRA DE 3/4" OU 5/8", ALAVANCA COM PUNHO CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (EF17A E EF17B) (0,60 X 0,60M) (9 UNID)	M2	3,24	420,39	1.362,06





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



05.105.0003-A	04.20	MAO DE OBRA DE SERRALHEIRO P/ JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA. (EF 19) (1,20 X 1,20) (9 UNID)	H	9,00	21,32	191,88
05.105.0003-A	04.21	MAO DE OBRA DE SERRALHEIRO P/JANELA DE AÇO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA. (EF 28) (1,80 X 1,20) (1 UNID)	H	1,00	21,32	21,32
05.105.0003-A	04.22	MAO DE OBRA DE SERRALHEIRO P/ JANELA DE AÇO DE CORRER, 6 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 (EF 31) (1,80 X 1,60M) (11 UNID)	H	11,00	21,32	234,52
94563	04.23	JANELA DE AÇO DE CORRER, 6 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 (EF 31) (1,80 X 1,60M) (1 UNID)	M2	2,88	632,83	1.822,55
14.002.0110-A	04.24	BASCULANTE DE FERRO EM CAIXILHO DE CANTONEIRA DE 7/8" OU 3/4", PARA AREA MAIOR QUE 0,50M2 E MENOR QUE 3,75M2, EM UM, MODULOS, COM VIDRO E UM MODULO DE VENEZIANA BASCULAS DE CANTONEIRA DE 3/4" OU 5/8", ALAVANCA COM PUNHO CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (EF 32) (0,60 X 0,60M) (23 UNID)	M2	8,28	441,40	3.654,79
14.002.0110-A	04.25	CAIXILHO FIXO DE CANTONEIRA DE 7/8" OU 3/4", PARA AREA MAIOR QUE 0,50M2 E MENOR QUE 3,75M2. FORNECIMENTO E COLOCACAO () (3,07 X 1,05 E 2,40 X 1,05) (2 UNID)	M2	5,74	420,39	2.413,04
14.004.0030-A	04.26	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM,DE 10MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (3,07 X 1,05) (2,40 X 1,05)	M2	5,74	194,88	1.118,61
14.004.0015-A	04.27	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM,DE 4MM DE ESPESSURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (EF 17A, EF 17B, EF 28, EF 32)	M2	54,99	53,04	2.916,67
	05.0	PINTURA				43.863,41
17.018.0060-A	05.1	PREPARO DE SUPERFICIES, COM REVESTIMENTO LISO INTERNO OU EXTERNO, INCLUSIVE UMA DEMAOS DE SELADOR ACRILICO, DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA E LIXAMENTOS NECESSARIOS	M2	491,36	29,24	14.367,37
17.018.0020-A	05.2	PINTURA COM TINTA LATEX, CLASSIFICACAO ECONOMICA (NBR 15079), FOSCA EM REVESTIMENTO LISO, INTERIOR E EXTERIOR ACABAMENTO PADRAO, EM DUAS DEMAOS SOBRE A SUPERFICIE PREPARADA	M2	1.482,62	9,48	14.055,24





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



17.018.0020-A	05.3	PINTURA COM TINTA LATEX, CLASSIFICACAO ECONOMICA (NBR 15079), FOSCA EM LAJE, INTERIOR E EXTERIOR ACABAMENTO PADRAO, EM DUAS DEMAOS SOBRE A SUPERFICIE PREPARADA, CONFORME O ITEM 17.018.0010, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M2	491,36	9,48	4.658,09
17.017.0169-A	05.4	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO OU ACETINADO, UMA DEMAOS DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, UMA DEMAOS DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR, UMA DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA, INCLUSIVE LIXAMENTO E REMOCAO DE PO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	168,54	35,61	6.001,71
17.017.0320-A	05.5	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	88,06	15,83	1.393,99
17.020.0010-A	05.6	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAOS DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, ANILINA E UMA DEMAOS DE ACABAMENTO (RODA MEIO)	M2	299,47	11,31	3.387,01
	06.0	COBERTURA				36.140,75
16.002.0012-A	06.1	COBERTURA EM TELHA CERAMICA PORTUGUESA OU ROMANA, EXCLUSIVE CUMEEIRA E MADEIRAMENTO MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,00	60,19	180,57
16.002.0015-A	06.2	CUMEEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	77,80	25,20	1.960,56
07.002.0030-B	06.3	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, PREPARO MECANICO (CAMADA DE REGULARIZACAO, CALHA)	M3	2,21	282,68	624,72
16.020.0002-A	06.4	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS, TIPO III-A, C/ESP. 4,00MM, CONSUMO MINIMO DE 1,15M2/M2, APLICACAO C/CHAMA DE MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0,40KG/M2, INCLUSIVE ESTE	M2	258,68	108,26	28.004,70
17.040.0030-A	06.5	PINTURA, SOBRE CONCRETO OU ASFALTO, COM TINTA ACRILICA EM DUAS DEMAOS (PROTECAO MECANICA, CALHA)	M2	258,68	20,76	5.370,20





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



	07.0	INSTALAÇÃO DE GÁS				5.762,24
15.001.0054-F	07.1	ABRIGO P/2 BOTIJOES GAS DE 45KG, EXCLUSIVE LIGACOES, NAS DIM. 1,80X01,20X2,10M, ALVENARIA TIJOLOS MACICOS (20X20X40CM), PAREDES DE UMA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, PISO COM ESPESSURA DE 20CM E COBERTURA COM ESPESSURA DE 6CM, AMBAS EM CONCRETO ARMADO, FCK=15MPA, COM ACABAMENTO DE CIMENTADO, TRACO 1:4. INCL. PORTA VENEZIANA CONFORME PROJETO	UN	1,00	2.805,73	2.805,73
14.007.0266-A	07.2	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS: - FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, - ESPELHO RETANGULAR, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, -MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO, ZAMAK OU ACO ZINCADO, ACABAMENTO CROMADO, EXCLUSIVE DOBRADICA	UN	1,00	56,68	56,68
14.007.0290-A	07.3	DOBRADICA 3"X2.1/2", DE FERRO GALVANIZADO, COM PINO DE FERRO EBOLAS DE LATAO. FORNECIMENTO	UN	6,00	4,82	28,92
11.003.0070-A	07.4	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, EM PAREDES DE 20CM, MEDIDO PELA AREA REAL	M2	0,74	53,94	39,92
14.002.0232-A	07.5	QUADRO DE PROTECAO DE VAO EM CANTONEIRA DE ACO COM ABAS IGUAIS DE 5/8"X1/8", TELA DE ACO, FIO 12, MALHA DE 2,5X2,5M. FORNECIMENTO E COLOCACAO 2(0,40 X 0,20M)	M2	0,16	510,00	81,60
92690	07.6	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	47,06	1.176,50
92700	07.7	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	29,90	89,70
92701	07.8	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	28,62	114,48





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



11.003.0002-A	07.9	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (ENVELOPAMENTO)	M3	0,20	408,96	81,79
74064/001	07.10	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	0,10	23,51	2,35
85.120,00	07.11	MANOMETRO 0 A 300 PSI - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	137,71	275,42
92692	07.12	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAI DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	12,21	48,84
92694	07.13	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAI DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	19,74	118,44
COMPOSICAO	07.14	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, (1/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAI DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	11,51	23,02
92905	07.15	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAI DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	35,33	105,99
92953	07.16	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAI DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	20,85	41,70
92699	07.17	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2") , INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAI DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	17,24	34,48
95249	07.18	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	65,31	130,62
	07.19	REGULADOR DE ESTAGIO COM MANOMETRO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	68,80	68,80
	07.20	REGULADOR ESTAGIO COM REGISTRO. INCLUSIVE MANGUEIRA FLEXIVEL. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	48,00	96,00
COMPOSICAO	07.21	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1/2" X 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAI DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	23,38	70,14





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



COMPOSICAO	07.22	TE DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	24,73	24,73
17.017.0320-A	07.23	PINTURA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COR AMARELA (TUBULACAO APARENTE)	M2	2,20	15,83	34,83
18.032.0030-A	07.24	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 6KG. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	151,56	151,56
05.056.0001-A	07.25	PLACA DE SINALIZACAO 30 X 40CM (PERIGO INFLAMAVEL PROIBIDO FUMAR)	UN	3,00	20,00	60,00
	08.0	ELETRICA, REDE ESTRUTURADA, SPDA				63.071,00
	08.1	ELETRICA				36.249,40
18.027.0312-A	08.1.1	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMATICA, ESMALTADA, COMPLETA, EQUIPADA COM REATORELETRONICO DE ALTO FATOR DE POTENCIA (AF >= 0,92) E LAMPADA FLUORESCENTE DE 2X20W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	122,31	244,62
15.020.0033-A	08.1.2	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR, DE 20W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	5,27	63,24
18.027.0315-A	08.1.3	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMATICA, ESMALTADA, COMPLETA, EQUIPADA COM REATORELETRONICO DE ALTO FATOR DE POTENCIA (AF >= 0,92) E LAMPADA FLUORESCENTE DE 2X40W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	143,28	1.002,96
15.020.0029-A	08.1.4	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR, DE 40W. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	102,00	5,27	537,54
18.027.0445-A	08.1.5	ARANDELA COMPLETA, DE PAREDE, COM RECEPTACULO, REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	46,00	552,00
15.015.0020-A	08.1.6	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 12,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	2,00	267,20	534,40





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



15.019.0050-A	08.1.7	TOMADA ELETRICA 2P+T, 10A/250V, PADRAO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	84,00	9,05	760,20
92008	08.1.8	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	44,78	895,60
15.019.0020-A	08.1.9	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	38,00	6,80	258,40
15.019.0025-A	08.1.10	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	12,27	12,27
	08.1.11	INTERRUPTOR DE CORRENTE PARAVENTILADOR DE TETO	UN	1,00	29,52	29,52
15.018.0130-A	08.1.12	CAIXA DE EMBUTIR,EM PVC,4"X4",INCLUSIVE BUCHAS E ARRUELAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00	6,67	100,05
92865	08.1.13	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	9,15	91,50
COMPOSICAO	08.1.14	QDGBT, DE EMBUTIR, COMPLETO COM 04 DISJUNTORES TRIPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 200A E DIPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, MEALICO, PINTURA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSORIOS	UN	1,00	2.878,83	2.878,83
15.007.0531-A	08.1.15	FUSIVEL DIAZED,DE 10A,COM BASE,TAMPA,ANEL E PARAFUSO DE AJUSTE.FORNECIMENTO E INSTALACAO (P/ QUADRO DE COMANDO)	UN	4,00	26,64	106,56
72.343,00	08.1.16	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 22A - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUSIVE ELETROTÉCNICO (P/ QUADRO DE COMANDO)	UN	2,00	397,76	795,52
15.007.0705-A	08.1.17	CHAVE BOIA, AUTOMATICA, DE MERCURIO, UNIPOLAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (P/ QUADRO DE COMANDO)	UN	2,00	107,01	214,02
COMPOSICAO	08.1.18	COMUTADOR 2 POSICOES S/ RETENÇÃO (P/ QUADRO DE COMANDO)	UN	2,00	36,84	73,68
06.400.0010-A	08.1.19	MONTAGEM,SEM FORNECIMENTO,DE PAINEL DE PARTIDA PARA CONJUNTOATE 5CV,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA FIXACAO ELIGACAO (P/ QUADRO DE COMANDO)	UN	1,00	126,85	126,85





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



15.007.0696-A	08.1.20	CHAVE GUARDA MOTOR,TRIFASICA,ATE 3CV,220V,EM CAIXA METALICA,COMPREENDENDO:CHAVE MAGNETICA COM RELE TERMICO,SINALEIRA(VERDE E VERMELHO)E BOTOEIRA LIGA/DESLIGA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (P/ QUADRO DE COMANDO)	UN	2,00	203,61	407,22
	08.1.21	QUADRO C/ PINTURA ELETROSTATICA P/ COMANDO DAS BOMBAS	UN	1,00	237,80	237,80
15.007.0501-A	08.1.22	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 7 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	122,75	122,75
15.007.0501-A	08.1.23	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 10 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	122,75	122,75
15.007.0501-A	08.1.24	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 8 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	122,75	122,75
15.007.0507-A	08.1.25	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	1,00	418,70	418,70
	08.1.26	CAIXA MEDICAO CSMD 600 C/ DISJUNTOR GERAL DE 225A	UN	1,00	5.360,00	5.360,00
15.036.0075-A	08.1.27	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2.1/2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	10,00	18,35	183,50
15.008.0080-A	08.1.28	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 1,5MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	80,00	1,93	154,40





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



15.008.0085-A	08.1.29	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	800,00	2,58	2.064,00
15.008.0090-A	08.1.30	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 4,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	450,00	3,49	1.570,50
15.008.0095-A	08.1.31	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	10,00	4,45	44,50
15.008.0100-A	08.1.32	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 10,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	152,00	6,24	948,48
15.008.0105-A	08.1.33	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	21,00	8,47	177,87
15.008.0110-A	08.1.34	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	21,00	11,86	249,06
15.008.0112-A	08.1.35	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 35,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	63,00	16,99	1.070,37
15.008.0120-A	08.1.36	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 70,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	20,00	34,33	686,60
15.008.0130-A	08.1.37	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 120,0MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	120,00	55,78	6.693,60





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



15.001.0026-A	08.1.38	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSOES DE 0,40X0,40X0,40M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	3,00	263,42	790,26
15.007.0570-A	08.1.39	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, DE 16AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	13,00	9,08	118,04
15.007.0570-A	08.1.40	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, DE 25AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	9,08	9,08
15.007.0570-A	08.1.41	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, DE 20AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	9,08	18,16
15.007.0575-A	08.1.42	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 16AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	31,98	95,94
15.007.0575-A	08.1.43	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 20AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	31,98	127,92
15.007.0575-A	08.1.44	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 25AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	31,98	31,98
15.007.0600-A	08.1.45	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 16AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	52,17	52,17
15.007.0600-A	08.1.46	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 30AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	52,17	52,17
15.007.0600-A	08.1.47	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 50AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	52,17	104,34
15.007.0605-A	08.1.48	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 100AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	99,65	99,65
15.007.0520-F	08.1.49	DISJUNTORES/INTERRUPTORES DIFERENCIAIS (D.I), CLASSE AC, 2 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 16AX240V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	83,36	916,96
15.007.0520-A	08.1.50	DISJUNTORES/INTERRUPTORES DIFERENCIAIS (D.I), CLASSE AC, 2 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 25AX240V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	13,00	130,25	1.693,25





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



12.003.0075-B	08.1.51	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA EMEDIDA PELA AREA REAL (CUBICULO PARA A CABINE)	M2	3,00	50,55	151,65
13.001.0030-B	08.1.52	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 (CUBICULO P/ CABINE)	M2	7,28	23,87	173,77
11.013.0059-A	08.1.53	PLACA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADA, COM FCK=20MPA, ESPESSURA DE 6CM EM PECAS DE ATE 90KG, INCLUSIVE COLOCACAO MANUAL NO LOCAL DEFINITIVO (CUBICULO P/ CABINE) (PISO E TETO)	M2	1,28	138,78	177,64
18.045.0016-A	08.1.54	POSTE DE CONCRETO, COM SECAO CIRCULAR, COM 7,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 200KG, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	730,74	730,74
04.006.0020-A	08.1.55	CARGA E DESCARGA MANUAL DE POSTE DE CONCRETO OU ACO, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA	T	3,00	186,73	560,19
04.005.0004-A	08.1.56	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	TXKM	45,00	0,84	37,80
15.009.0150-A	08.1.57	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2,SECAO CIRCULAR DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	14,00	28,22	395,08
	08.2	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA				8.499,46
	08.2.1	CABOS EM PAR TRANÇADOS				87,72
73768/004	08.2.1.1	CABO TELEFONICO CI-50 20PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6,00	14,62	87,72
	08.2.2	TOMADAS				841,68
15.019.0095-A	08.2.2.1	TOMADA TIPO RJ45, DE EMBUTIR,COMPLETA,PARA LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	24,00	35,07	841,68





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



	08.2.3	CAIXAS E ACESSORIOS				1.256,98
15.002.0120-A	08.2.3.1	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS, TIPO R1, MEDINDO 0,60X0,35X0,50M, EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0,20X0,40M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES COM 5CM	UN	1,00	142,63	142,63
06.016.0009-A	08.2.3.2	TAMPAO COMPLETO DE FºFº, PARA CAIXA DE INSPECAO OU SEMELHANTE, COM 25KG (T-33), CARGA MINIMA PARA TESTE 800KG, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 1000KG E FLECHA RESIDUAL MAXIMA DE 16MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	210,15	210,15
83443	08.2.3.3	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00	57,22	114,44
15.018.0255-A	08.2.3.4	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO 15 X 15 COM TAMPA METALICA	UN	12,00	31,76	381,12
83447	08.2.3.5	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00	204,32	408,64
	08.2.4	ELETRODUTOS E ACESSORIOS				6.313,08
15.036.0077-A	08.2.4.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 4",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	35,00	28,02	980,70
15.036.0075-A	08.2.4.2	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2.1/2",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	61,00	18,35	1.119,35
03.001.0001-B	08.2.4.3	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	8,40	50,23	421,93
15.045.0121-A	08.2.4.4	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM CONCRETO,PARA PASSA"GEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	30,00	126,37	3.791,10
	08.3	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICAS (SPDA)				18.322,14
	08.3.1	CAPTAÇÃO				1.421,90
COMPOSICAO	08.3.1.1	FITA DE ALUMINIO 7/8"X1/8"X60, INSTALADAS CONFORME PROJETO	UN	31,00	35,42	1.098,02





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



15.007.0216-A	08.3.1.2	TERMINAL AEREO DE ALUMINIO 7/8"X1/8"X600MM FIXACAO COM CHAPA DE ENCOSTO HORIZONTAL	UN	8,00	26,47	211,76
COMPOSICAO	08.3.1.3	CURVA 90° EM FITA DE ALUMINIO 7/8"X1/8"	UN	1,00	17,60	17,60
96989	08.3.1.4	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00	94,52	94,52
	08.3.2	CONDUTORES DE DESCIDA				6.590,43
95796	08.3.2.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	17,00	38,05	646,85
15.017.0230-A	08.3.2.2	CONECTOR DE MEDICAO EM BRONZE	UN	17,00	50,78	863,26
15.003.0392-A	08.3.2.3	ABRACADEIRA TIPO "U" SIMPLE 1"	UN	23,00	6,32	145,36
91864	08.3.2.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1")	M	2,00	13,35	26,70
96973	08.3.2.5	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	118,00	40,40	4.767,20
96981	08.3.2.6	ISOLADOR SIMPLES C/ CHAPA DE ENCOSTO H=100MM	UN	5,00	23,51	117,55
96981	08.3.2.7	ISOLADOR SIMPLES PARA QUINAS 90° C/ CHAPA DE ENCOSTO H=100MM	UN	1,00	23,51	23,51
	08.3.3	ATERRAMENTO EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E				10.309,81
96985	08.3.3.1	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8,00	52,28	418,24
96974	08.3.3.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	168,00	50,27	8.445,36
15.018.0133-A	08.3.3.3	CAIXA DE ATERRAMENTO, EM PVC, 25X25CM. COM TAMPA METALICA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	30,31	151,55
21.028.0020-A	08.3.3.4	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO, COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO"	UN	19,00	2,14	40,66
05.012.0001-F	08.3.3.5	TELA PARA EQUIPOTENCIALIZACAO EM INOX 300MM X 1,4MM PARA CASA DE GAS	M	1,90	660,00	1.254,00
	09.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				11.969,35
	09.1	RAMAL DE ALIMENTAÇÃO				1.632,35





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



15.001.0070-A	9.1.1	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1/2" OU 3/4", NAS DIMENSOES DE 0,80X0,40X0,50M, EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM, PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PORTA DE 70X40CM EM CHAPA DE ACO Nº16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO Nº2089/EMOP	UN	1,00	544,64	544,64
95675	9.1.2	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	235,86	235,86
15.036.0028-A	9.1.3	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	49,00	7,79	381,71
06.271.0051-A	9.1.4	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PARA AGUA FRIA, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO	M	4,70	5,84	27,45
06.001.0271-A	9.1.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC ROSQUEAVEL, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, INCLUSIVE MONTAGEM DAS CONEXOES E MATERIAIS PARA VEDACAO, DIAMETRO DE 3/4"	M	4,70	1,47	6,91
89363	9.1.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	9,24	18,48
89362	9.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	8,73	52,38
89366	9.1.8	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	14,09	56,36
89440	9.1.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	8,06	16,12
18.009.0078-A	9.1.10	TORNEIRA PARA JARDIM, DE 3/4"X10CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	2,00	21,90	43,80
15.004.0090-F	9.1.11	COLOCACAO DE TORNEIRA PARA JARDIM OU DE LAVAGEM (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TORNEIRA)	UN	2,00	17,58	35,16
85195	9.1.12	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA	UN	2,00	84,70	169,40
18.011.0005-A	9.1.13	TORNEIRA DE BOIA EM PLASTICO, PARA CAIXA D'AGUA, DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	17,55	17,55





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



94703	9.1.14	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	20,13	20,13
89383	9.1.15	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	6,40	6,40
	9.2	RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA				1.838,20
15.036.0033-A	9.2.1	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	18,50	36,48	674,88
15.036.0031-A	9.2.2	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	7,30	16,56	120,89
15.036.0015-A	9.2.3	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PARA AGUA FRIA, COM DIAMETRO DE 2.1/2", EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	7,50	56,41	423,08
COMPOSICAO	9.2.4	BUCHA DE REDUCAO SOLDÁVEL LONGA, COM DIAMETRO DE 75MMX50MM. FORNECIMENTO	UN	1,00	13,40	13,40
89581	9.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2014	UN	5,00	17,99	89,95
89566	9.2.6	TÊ, PVC, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2014	UN	1,00	30,34	30,34
89501	9.2.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	11,72	35,16
94713	9.2.8	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	157,51	157,51
94499	9.2.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	171,01	171,01
COMPOSICAO	9.2.10	JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2 1/2" FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	48,88	97,76
89613	9.2.11	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	24,22	24,22
	09.3	RAMAL DE LIMPEZA				1.332,34





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



94711	09.3.1	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	44,04	88,08
COMPOSICAO	09.3.2	JOELHO 90° COM ROSCA, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	8,00	15,14	121,12
89596	09.3.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	8,73	17,46
89502	09.3.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	12,78	25,56
15.029.0014-A	09.3.5	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	73,91	147,82
89596	09.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	8,73	17,46
15.036.0031-A	09.3.7	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	5,80	16,56	96,05
15.036.0013-A	09.3.8	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PARA AGUA FRIA, COM DIAMETRO DE 1.1/2", EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	10,15	26,19	265,83
15.001.0025-A	09.3.9	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSOES DE 0,30X0,30X0,30M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO (P/ REGISTRO)	UN	1,00	210,65	210,65
15.001.0026-A	09.3.10	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSOES DE 0,40X0,40X0,40M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO (CAIXA RALO)	UN	1,00	263,42	263,42
06.016.0053-A	09.3.11	GRELHA PARA CANALETA DE FºFº, COM (40X100CM) CARGA MINIMA PARA TESTE 14T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 17,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 20MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,40	197,23	78,89





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



	09.4	RAMAL DE EXTRAÇÃO				364,26
94711	09.4.1	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	44,04	88,08
COMPOSIC AO	09.4.2	JOELHO 90° COM ROSCA, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	15,14	15,14
COMPOSIC AO	09.4.3	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1 1/2", FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	22,35	22,35
15.036.0013- A	09.4.4	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, COM DIAMETRO DE 1.1/2", EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	8,00	26,19	209,52
COMPOSIC AO	09.4.5	CAP COM ROSCA, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO	UN	1,00	12,60	12,60
	09.4.6	TELA EM POLIETILENO - MALHA FINA (PROTEÇÃO DO CAP)	M2	0,002	2,98	0,01
15.036.0031- A	09.4.7	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1,00	16,56	16,56
	09.5	DRENAGEM CASTELO D'ÁGUA				982,18
15.036.0021- A	09.5.1	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, COM DIAMETRO DE 1.1/4", EXCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12,00	23,20	278,40
15.036.0030- A	09.5.2	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	5,00	14,90	74,50
15.036.0032- A	09.5.3	TUBO DE PVC RIGIDO DE 60MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,00	25,14	100,56
15.004.0170- A	09.5.4	RALO SECO (SIMPLES) DE PVC (100X53)X40MM, COM GRELHA, COMPREENDENDO: EFLUENTE DE 40MM SOLDÁVEL EM PVC, COM 2,00M DE EXTENSAO E LIGACAO AO RALO SIFONADO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	45,61	91,22
COMPOSIC AO	09.5.5	JOELHO 90° PVC, SOLDÁVEL E ROSCAVEL 40MM X 1 1/4. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	8,58	17,16
COMPOSIC AO	09.5.6	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1 1/4". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	18,58	18,58
89572	09.5.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	6,83	6,83





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



83447	09.5.8	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00	204,32	204,32
83446	09.5.9	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 DRENO BRITA	UN	1,00	190,61	190,61
	09.6	CONJUNTO MOTO BOMBA				4.788,65
	09.6.1	RAMAL DE SUCÇÃO				3.327,17
18.029.0012-A	09.6.1.1	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA, COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 3/4CV, EXCLUSIVE ACESSORIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	1.197,08	2.394,16
15.036.0031-A	09.6.1.2	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,50	16,56	74,52
89501	09.6.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	11,72	23,44
94711	09.6.1.4	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	44,04	44,04
COMPOSICAO	09.6.1.5	JOELHO 90° COM ROSCA, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	15,14	30,28
89596	09.6.1.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	8,73	17,46
15.031.0014-A	09.6.1.7	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/2", COM COSTURA, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	45,03	90,06
15.036.0013-A	09.6.1.8	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, COM DIAMETRO DE 1.1/2", EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	26,19	52,38
15.029.0014-A	09.6.1.9	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	73,91	295,64
92639	09.6.1.10	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	84,33	84,33
COMPOSICAO	09.6.1.11	JOELHO 90° EM FERRO GALVANIZADO Ø1 1/2". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	74,40	74,40
92894	09.6.1.12	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	73,23	146,46
	09.6.2	RAMAL DE RECALQUE				1.461,48





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



15.036.0029-A	09.6.2.1	TUBO DE PVC RIGIDO DE 32MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,50	11,33	50,99
94674	09.6.2.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	8,60	17,20
94709	09.6.2.3	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	23,32	23,32
94658	09.6.2.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	38,84	77,68
COMPOSIC AO	09.6.2.5	JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1" FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	8,74	17,48
15.031.0012-A	09.6.2.6	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1", COM COSTURA, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	3,00	28,54	85,62
92637	09.6.2.7	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	62,18	124,36
15.029.0012-A	09.6.2.8	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	57,62	230,48
92369	09.6.2.9	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	31,59	63,18
92892	09.6.2.10	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	45,51	182,04
15.029.0101-A	09.6.2.11	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	33,80	33,80
COMPOSIC AO	09.6.2.12	TÊ, 45° EM FERRO GALVANIZADO, Ø1", - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	76,21	76,21
COMPOSIC AO	09.6.2.13	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 32 (1"), - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	61,71	61,71
92920	09.6.2.14	LUA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (BAY-PASS)	UN	2,00	32,85	65,70
15.031.0011-A	09.6.2.15	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3/4", COM COSTURA, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BAY-PASS)	M	1,50	20,91	31,37
COMPOSIC AO	09.6.2.16	JOELHO 90° EM FERRO GALVANIZADO Ø 3/4". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BAY-PASS)	UN	2,00	54,75	109,50





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



15.029.0011-A	09.6.2.1 7	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO (BAY-PASS)	UN	1,00	41,64	41,64
15.036.0012-A	09.6.2.1 8	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, COM DIAMETRO DE 1", EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	10,00	16,92	169,20
	09.7	SUB RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO				1.031,37
89501	09.7.1	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	11,72	23,44
89596	09.7.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	15,00	8,73	130,95
COMPOSICAO	09.7.3	JOELHO 90° COM ROSCA, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	15,00	15,14	227,10
15.036.0031-A	09.7.4	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	13,95	16,56	231,01
18.013.0156-A	09.7.5	REGISTRO DE PRESSAO, 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	32,15	32,15
89362	09.7.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	8,73	34,92
89366	09.7.7	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	14,09	126,81
15.036.0028-A	09.7.8	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	8,10	7,79	63,10
15.038.0415-A	09.7.9	CRUZETA SOLDÁVEL, COM DIAMETRO DE 25MM. FORNECIMENTO	UN	1,00	3,93	3,93
89440	09.7.10	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	8,06	16,12
15.029.0011-A	09.7.11	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	41,64	41,64
89383	09.7.12	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	6,40	12,80
89627	09.7.13	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	17,48	87,40





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



	10.0	ESGOTO				19.414,80
COMPOSIC AO	10.1	GRELHA PVC P/ CAIXA SIFONADA 150MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00	5,98	53,82
COMPOSIC AO	10.2	TERMINAL DE VENTILACAO 75MM	UN	11,00	5,70	62,70
COMPOSIC AO	10.3	GRELHA PVC P/ RALO SIFONADO 100MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	5,98	29,90
72295	10.4	CAP PVC ESGOTO 100MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	13,58	13,58
89796	10.5	TE, 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	1,00	34,73	34,73
15.036.0082- A	10.6	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM, LINHA REFORCADA, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,40	28,62	11,45
14.002.0250- A	10.7	ESCADA DE MARINHEIRO, COM LARGURA DE 0,40M, EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"X1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDO DE 5/8", ESPACADOS DE 30CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1,50	386,01	579,02
06.016.0015- A	10.8	TAMPAO ARTICULADO COMPLETO DE FºFº, TIPO AVENIDA, PARA TRAFEGO PESADO (TF-90), DE 0,60M DE DIAMETRO, CARGA MINIMA PARA TESTE 30T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 37,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA DE 17MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	422,80	422,80
06.016.0009- A	10.9	TAMPAO COMPLETO DE FºFº, PARA CAIXA DE INSPECAO OU SEMELHANTE, COM 25KG (T-33), CARGA MINIMA PARA TESTE 800KG, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 1000KG E FLECHA RESIDUAL MAXIMA DE 16MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (CAIXA DE INSPEÇÃO E CAIXA DE GORDURA)	UN	9,00	210,15	1.891,35
15.036.0030- A	10.10	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (LAVA MAOS)	M	0,50	14,90	7,45
89497	10.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (LAVA MAOS)	UN	1,00	9,70	9,70
89623	10.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (LAVA MAOS)	UN	1,00	14,67	14,67





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



15.002.0630-A	10.13	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2000X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	3.405,70	3.405,70
15.002.0665-A	10.14	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	5.519,07	5.519,07
03.016.0018-B	10.15	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	44,20	8,63	381,45
03.013.0001-B	10.16	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVE ESTE	M3	25,15	31,03	780,40
11.013.0070-B	10.17	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	2,55	1.940,64	4.948,63
11.001.0005-B	10.18	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5%% DE PERDAS	M3	0,01	234,58	2,35
11.002.0010-A	10.19	PREPARO MANUAL DE CONCRETO,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MAO,ATE 20,00M	M3	0,01	118,22	1,18
90696	10.20	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	1,50	73,17	109,76
90695	10.21	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	6,15	48,04	295,45
90694	10.22	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,LINHA REFORCADA,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	3,40	23,51	79,93





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



89796	10.23	TE, 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	3,00	34,73	104,19
89862	10.24	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	94,05	94,05
72295	10.25	CAP PVC ESGOTO 100MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	13,58	40,74
COMPOSICAO	10.26	CAP PVC ESGOTO 150MM (TAMPÃO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	56,90	56,90
6514	10.27	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4 (P/ FILTRO ANAEROBIO)	M3	3,68	126,04	463,83
	11.0	DRENAGEM				21.012,43
15.036.0130-A	11.1	TE 90° COM INSPECAO, DE PVC, COM DIAMETRO DE (100X75)MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	7,00	40,80	285,60
15.003.0178-A	11.2	RALO DE FERRO FUNDIDO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO (TIPO ABACAXI), COM 4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	31,55	220,85
06.016.0051-A	11.3	GRELHA PARA CANALETA DE FºFº, COM (20X50CM) CARGA MINIMA PARATESTE 6T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 7,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 15MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	32,15	199,55	6.415,53
15.001.0026-A	11.4	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSOES DE 0,40X0,40X0,40M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO (CAIXA RALO)	UN	1,00	263,42	263,42
06.016.0053-A	11.5	GRELHA PARA CANALETA DE FºFº, COM (40X100CM) CARGA MINIMA PARA TESTE 14T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 17,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 20MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,40	197,23	78,89
83447	11.6	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA	UN	1,00	204,32	204,32
15.001.0032-A	11.7	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSOES DE 0,60X0,60X0,60M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO, SEM TAMPA	UN	8,00	354,67	2.837,36





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



06.016.0009-A	11.8	TAMPAO COMPLETO DE FºFº, PARA CAIXA DE INSPECAO OU SEMELHANTE, COM 25KG (T-33), CARGA MINIMA PARA TESTE 800KG, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 1000KG E FLECHA RESIDUAL MAXIMA DE 16MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	8,00	210,15	1.681,20
90696	11.9	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	24,75	73,17	1.810,96
90695	11.10	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	57,35	48,04	2.755,09
90694	11.11	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,LINHA REFORCADA,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	43,45	23,51	1.021,51
12.005.0130-B	11.12	ALVENARIA PARA CAIXAS ENTERRADAS,ATE 0,80M DE PROFUNDIDADE,COM BLOCOS DE CONCRETO DE 10X20X40CM,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E CONCRETO 20MPA,PARA PREENCHIMENTO DOS FUROS DOS MESMOS,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M) (CANALETA)	M2	19,55	65,34	1.277,40
11.003.0002-A	11.13	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (CANALETA)	M3	0,55	408,96	224,93
06.015.0010-A	11.14	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP. C/ 1,20X1,20X1,40M, P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG. CIM. AREIA, TRACO 1:4, SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG., ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE FERRO FUNDIDO Ø 0,60M, DEGRAUS FERRO FUNDIDO, INCL. FORN. TODOS OS MATERIAIS	UN	1,00	1.749,96	1.749,96
89529	11.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,00	30,63	61,26





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



89531	11.16	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	1,00	26,52	26,52
COMPOSIC AO	11.17	JUNCAO DE REDUCAO SIMPLES, COM BOLSA PARA ANEL, PVC LEVE, 150 X 100 MM	UN	1,00	97,63	97,63
	12.0	LOUÇAS E METAIS				20.785,92
	12.1	ACABAMENTO DE REGISTROS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	39,00	29,70	1.158,30
	12.2	ACABAMENTO DE VALVULA DE DESCARGA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00	73,70	663,30
05.105.0011-A	12.3	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (COLOCACAO DE ACABAMENTOS)	H	3,00	19,80	59,40
18.003.0003-A	12.4	VALVULA DE DESCARGA DE 1 1/2", REGISTRO INTEGRADO, SISTEMA HIDROMECHANICO (ISENTA DE GOLPE DE ARIETE), CORPO EM LATAO, CANOPLA E BOTAO EM METAL CROMADO, DE EMNBTIR. FORNECIMENTO	UN	6,00	133,33	799,98
18.009.0078-A	12.5	TORNEIRA PARA JARDIM, DE 3/4"X10CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	11,00	21,90	240,90
15.004.0090-F	12.6	COLOCACAO DE TORNEIRA PARA JARDIM OU DE LAVAGEM (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TORNEIRA)	UN	11,00	17,58	193,38
18.006.0020-A	12.7	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, INFANTIL, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	9,00	227,33	2.045,97
18.002.0026-A	12.8	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR (CUBA), TIPO MEDIO LUXO, SEM LADRAO, FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFAO 1680 1"X1 1/4", TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	UN	5,00	203,89	1.019,45
COMPOSIC AO	12.9	BANHEIRA PLASTICA COM APOIO PARA CABEÇA, COSTAS E PERNAS. PODENDO SER UTILIZADA ATÉ 2 ANOS DE IDADE	UN	2,00	29,00	58,00
18.007.0051-A	12.10	DUCHINHA MANUAL, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO, RABICHO CROMADO, SUPORTE BRANCO, PISTOLA BRANCA, BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	5,00	44,75	223,75
18.002.0090-A	12.11	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	2,00	501,05	1.002,10





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



18.006.0017-A	12.12	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, CONVENCIONAL, TIPO POPULAR, COM MEDIDAS EM TORNO DE 37X47X38CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO (BLOCO DE SERVIÇO)	UN	4,00	103,12	412,48
18.002.0014-A	12.13	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35,5CM, INCLUSIVE SIFAO EM PVC FLEXIVEL, VALVULA DE ESCOAMENTO CROMADA, RABICHO EM PVC E TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO. FORNECIMENTO	UN	2,00	375,59	751,18
86941	12.14	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	600,55	600,55
COMPOSIC AO	12.15	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL 40 X 34 CM - FORNECIMENTO E COLOCACAO. AF_12/2013 (LACTARIO)	UN	1,00	122,20	122,20
COMPOSIC AO	12.16	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL 45 X 28 CM - FORNECIMENTO E COLOCACAO. AF_12/2013 (COZINHA)	UN	4,00	152,28	609,12
COMPOSIC AO	12.17	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL Ø 30 CM - FORNECIMENTO E COLOCACAO. AF_12/2013 (HIGIENIZACAO)	UN	1,00	107,25	107,25
18.007.0045-A	12.18	CHUVEIRO ELETRICO, EM METAL CROMADO, DE 110/220V. INCLUSIVE DUCHINHA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00	175,99	2.111,88
18.006.0028-A	12.19	TANQUE DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE 56X48CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	305,37	610,74
COMPOSIC AO	12.20	TANQUE INOX 50 X 40CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	433,86	433,86
18.016.0105-A	12.21	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 50CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	121,52	364,56
18.016.0106-A	12.22	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 80CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	7,00	144,79	1.013,53
86906	12.23	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	44,01	264,06





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



86910	12.24	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", BICA BAIXA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	11,00	83,87	922,57
COMPOSIC AO	12.25	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", BICA ALTA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	10,00	102,00	1.020,00
COMPOSIC AO	12.26	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	132,64	530,56
18.006.0050- A	12.27	PAPELEIRA, SEM PROTETOR, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00	34,75	521,25
18.005.0012- A	12.28	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	20,00	40,72	814,40
18.005.0010- A	12.29	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS, PARA SABONETE LIQUIDO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	32,79	754,17
14.004.0100- F	12.30	ESPELHO DE CRISTAL, 4MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,02	225,42	1.357,03
	13.0	BANCADAS				6.988,70
18.082.0050- A	13.1	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (HIGIENIZACAO, LACTARIO E CARGA E DESCARGA)	M2	2,83	377,33	1.067,84
18.070.0005- F	13.2	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA SOBRE CONSOLO DE FERRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (LACTARIO, DML, COZINHA, ALMOXARIFADO)	M	20,00	86,10	1.722,00
13.348.0050- A	13.3	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 10CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO (COZINHA)	M	2,85	44,27	126,17
18.082.0105- A	13.4	FRONTISPICIO (RODA PIA) DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM SECAO DE 10X2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (BANCADA PREPARO CARNES, LACTARIO)	M	6,70	34,60	231,82
18.070.0005- A	13.5	PRATELEIRA DE MARMORE BRANCO CLASSICO, COM 30CM DE LARGURA E 2CM DE ESPESSURA, SOBRE CONSOLO DE FERRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (DESPENSA)	M	23,45	66,73	1.564,82





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



18.070.0040-A	13.6	BANCA SECA DE MARMORE BRANCO CLASSICO, COM 3CM DE ESPESSURA E 0,40M DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BUFFET)	M	2,70	252,82	682,61
18.082.0021-A	13.7	BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA E 70CM DE LARGURA SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (CRECHE I)	M	1,50	313,25	469,88
18.082.0105-A	13.8	FITAS DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM SECAO DE 30X2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (SANITARIO MASCULINO, LAVA MAOS, LAVATORIO SANITARIO FEMININO CRECHE II)	M	4,35	34,60	150,51
18.070.0005-A	13.9	LATERAL DE PRATELEIRA DE MARMORE BRANCO CLASSICO, COM 30CM DE LARGURA E 2CM DE ESPESSURA, SOBRE CONSOLO DE FERRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (DESPENSA)	M	2,47	66,73	164,82
18.070.0005-F	13.10	LATERAL DE PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA SOBRE CONSOLO DE FERRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (DML)	M	2,30	86,10	198,03
COMPOSICAO	13.11	MAO FRANCESA DE AÇO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (COZINHA, BANHEIRO)	UN	18,00	33,90	610,20
	14.0	CASTELO D'ÁGUA				31.808,69
14.002.0250-A	14.1	ESCADA DE MARINHEIRO, COM LARGURA DE 0,40M, EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"X1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDO DE 5/8", ESPACADOS DE 30CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9,60	386,01	3.705,70
14.002.0166-A	14.2	GRADE DE AÇO COM BARRAS REDONDAS DE 3/4" NA VERTICAL, ESPACADAS DE 10CM, FIXADAS EM BARRAS CHATAS DE 2"X3/8". FORNECIMENTO E COLOCACAO (PROTECAO ESCADA MARINHEIRO)	M2	21,00	663,90	13.941,90
68054	14.3	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG (0,80 X 1,20M)	M2	0,96	231,03	221,79
14.007.0328-A	14.4	PORTA CADEADO DE 4.1/2", DE FERRO ZINCADO. FORNECIMENTO	UN	1,00	4,57	4,57
14.007.0322-A	14.5	CADEADO DE 30MM, C/DUPLA TRAVA, DISCO DE SEGURANCA ANTI-GAZUA, CORPO DE LATAO MACICO, CILINDRO DE LATAO TREFILADO. FORNECIMENTO	UN	1,00	16,00	16,00





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



14.002.0212-A	14.6	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDO MODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MONTANTES DE 2" DE DIAMETRO TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIARIA DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	2,50	264,95	662,38
14.002.0497-F	14.7	VENEZIANA METALICA P/ VENTILACAO Ø1,00M FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00	204,97	614,91
14.002.0390-F	14.8	TAMPA EM CHAPA METALICA P/ ACESSO AO RESERVATORIO FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	323,00	646,00
	14.9	PAR DE SUPORTE P/ CORRIMAO UNIVERSAL (BARRA DE APOIO P/ ACESSO A LAJE DO R2	UN	1,00	404,00	404,00
17.018.0185-A	14.10	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO, PARA INTERIOR OU EXTERIOR, APLICADAS EM DUAS DEMAS SOBRE CONCRETO, ALVENARIA, BLOCO DE CONCRETO, CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	M2	131,15	26,44	3.467,61
17.017.0320-A	14.11	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	M2	80,79	15,83	1.278,91
05.006.0002-B	14.12	ALUGUEL DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	MXMES	72,00	9,28	668,16
05.006.0010-A	14.13	ALUGUEL DE RODIZIOS DE FERRO, PARA TORRE TUBULAR. CUSTO PARA 4 RODIZIOS	UNXME S	6,00	72,38	434,28
04.020.0122-A	14.14	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	540,00	0,11	59,40
04.021.0010-A	14.15	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	36,00	0,66	23,76
05.008.0009-A	14.16	MOVIMENTACAO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M	11,15	0,13	1,45
05.005.0012-B	14.17	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO	M2	3,60	2,48	8,93





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



16.021.0003-A	14.18	IMPERMEABILIZACAO COM MEMBRANA A BASE POLIURETANO VEGETAL, ISENTO DE SOLVENTES, BAIXO TEOR VOC, BICOMPONENTE, APLICADO A FRIO, 2 OU 3 DEMAOS, CONSUMO DE 2KGG/M2, REFORCO TELA POLIESTER, APLICADA SOBRE 1ª DEMAIO, MALHA 2X2MM	M2	71,28	79,25	5.648,94
	15.0	ÁREA EXTERNA				56.997,83
	15.1	MURO E CERCA				50.378,29
05.001.0138-A	15.1.1	RETIRADA DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO	M	82,50	5,09	419,93
01.001.0076-A	15.1.2	PERFURACAO MANUAL DE SOLO,A TRADO ATE 8"	M	85,50	14,03	1.199,57
11.013.0070-B	15.1.3	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS (PIRULITO)	M3	2,68	1.940,64	5.200,92
11.013.0070-B	15.1.3	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS (PILAR E VIGA)	M3	6,97	1.940,64	13.526,26
12.005.0030-A	15.1.4	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,15M DEESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL (MURO FUNDO E LATERAL E FRENTE)	M2	226,50	59,97	13.583,21
12.003.0075-B	15.1.5	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL (FRENTE)	M2	2,88	50,55	145,58
13.001.0030-B	15.1.6	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	9,96	23,87	237,75





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



13.030.0259-A	15.1.7	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA,10X10CM, ANTIPICHACAO, PLACA 30X30CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	10,56	64,19	677,85
15.031.0023-A	15.1.8	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/2",COM COSTURA,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	8,50	48,78	414,63
05.027.0007-A	15.1.9	SOLDA DE TOPO, EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO NO DIAMETRO DE 1.1/2", UTILIZANDO CONVERSOR ELETRICO, INCLUSIVE CORTE E/OU CHANFRO DAS EXTREMIDADES	UN	17,00	16,57	281,69
1165	15.1.10	CAP 1.1/2"	UN	17,00	14,32	243,44
09.020.0080-A	15.1.11	TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12 PLASTIFICADA, MALHA QUADRADA DE 7,5X7,5CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	45,50	46,88	2.133,04
	15.1.12	ARAME GALV. Nº 12	KG	1,54	6,57	10,12
14.002.0084-A	15.1.13	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2", COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12,MALHA 2", EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (PO 02)	M2	6,40	550,01	3.520,06
14.002.0084-F	15.1.14	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2", COM DUAS FOLHAS DE CORRER, FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12,MALHA 2", EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (PO 01)	M2	13,20	600,95	7.932,54
14.007.0322-A	15.1.15	CADEADO DE 30MM, C/DUPLA TRAVA, DISCO DE SEGURANCA ANTI-GAZUA, CORPO DE LATAO MACICO, CILINDRO DE LATAO TREFILADO. FORNECIMENTO	UN	4,00	16,00	64,00
17.017.0320-A	15.1.16	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	49,76	15,83	787,70
	15.2	BANCOS E MASTROS				6.619,54
09.012.0003-F	15.2.1	BANCO EM CONCRETO ARMADO 2,80 X 0,40M CONFORME PROJETO	UN	5,00	682,08	3.410,40
14.010.0010-A	15.2.2	MASTRO METALICO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3" COM ALTURA DE 6,00M,EQUIPADO COM ROLDANA COM FIXACAO EM PRISMA DE CONCRETO DE 30X30X50CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	1.115,86	1.115,86





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAI



14.010.0015-A	15.2.3	MASTRO METALICO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3" COM ALTURA DE 5,50M,EQUIPADO COM ROLDANA COM FIXACAO EM PRISMA DE CONCRETO DE 30X30X50CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	1.046,64	2.093,28
	16.0	LIMPEZA FINAL DA OBRA				1.823,34
9537	16.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	564,50	3,23	1.823,34
		TOTAL GERAL				456.467,29

Notas:

1- Este orçamento foi baseado no sistema de custos unitários da EMOP-RJ, 13ª edição preços referentes a fevereiro / 2018

2- Os itens que possuem códigos genéricos, foram considerados preços de mercado

3- Fórmulas na coluna Preço Total, para a linha 10 por, exemplo: = arred(soma(E10*F10);2) é o modo como são definidos os centavos, método a ser aplicado pelo Licitante em sua planilha.

4- Em caso de divergencia de informação entre o projeto e a planilha de orçamento, prevalecerão as especificações do projeto.

5- Ficará por conta do contratado os projetos complementares necessários para execução da obra

6- Os preços contidos nesta planilha estão com BDI de 16,00% inclusos.

7- Preços praticados com desoneração





ANEXO VI

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO E DESEMBOLSO MÁXIMO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIAS					TOTAL	
		30	60	90	120	150		
01.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.519,82					7.519,82	1,65%
02.0	SERVIÇOS INICIAIS	2.269,54	2.269,54	1.815,63	907,82	1.815,63	9.078,16	1,99%
03.0	ALVENARIA E REVESTIMENTO	30.847,30	30.847,30	15.423,65			77.118,26	16,89%
04.0	ESQUADRIAS		8.622,52	17.245,04	17.245,04		43.112,59	9,44%
05.0	PINTURA			15.352,19	15.352,19	13.159,02	43.863,41	9,61%
06.0	COBERTURA		3.614,08	16.263,34	10.842,23	5.421,11	36.140,75	7,92%
07.0	INSTALAÇÃO DE GÁS		1.152,45	2.304,90	1.152,45	1.152,45	5.762,24	1,26%
08.0	ELETRICA, REDE ESTRUTURADA, SPDA	12.614,20	12.614,20	12.614,20	12.614,20	12.614,20	63.071,00	13,82%
09.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	8.378,55	3.590,81				11.969,35	2,62%
10.0	ESGOTO	2.912,22	9.707,40	6.795,18			19.414,80	4,25%
11.0	DRENAGEM		10.506,22	10.506,22			21.012,43	4,60%
12.0	LOUÇAS E METAIS		5.196,48	5.196,48	5.196,48	5.196,48	20.785,92	4,55%
13.0	BANCADAS	698,87	2.096,61	1.397,74	1.397,74	1.397,74	6.988,70	1,53%
14.0	CASTELO D'ÁGUA			6.361,74	12.723,48	12.723,48	31.808,69	6,97%
15.0	ÁREA EXTERNA			17.099,35	17.099,35	22.799,13	56.997,83	12,49%
16.0	LIMEZA FINAL DA OBRA					1.823,34	1.823,34	0,40%
	TOTAL	65.240,50	90.217,60	128.375,65	94.530,96	78.102,58	456.467,29	100,00%
	%	14,29%	19,76%	28,12%	20,71%	17,11%		
	TOTAL ACUMULADO	65.240,50	155.458,10	283.833,75	378.364,71	456.467,29		
	% ACUMULADO	14,29%	34,05%	62,18%	82,89%	100,00%		





ANEXO VII

MINUTA DE CONTRATO

Termo de Contrato de empreitada por preço unitário para Obra de correção e conclusão da creche – proinfância – espaço educativo infantil tipo “C” na Avenida do Sol, Bairro Irmã Terezinha – Arrozal - 3º distrito, que fazem entre si o Município de Pirai e a Empresa -

O Município de Pirai, CNPJ sob o nº _____, com sede à _____ doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr - _____ e a Empresa _____ inscrita no C.N.P.J - M.F. sob o Nº _____ com sede _____ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato por _____, portador da Carteira de Identidade Nº _____ expedida pelo _____, C.P.F. Nº _____, e perante as testemunhas abaixo firmadas, pactuam o presente Contrato, cuja celebração foi autorizada pelo Processo Administrativo Nº: 03862/2018 doravante denominado Processo e que se regerá pela Lei Nº 8.666 de 21 de junho de 1993, e sua legislação suplementar, atendidas às cláusulas e condições estipuladas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

A CONTRATADA se obriga a executar, na forma deste Contrato, pelo regime de empreitada por preço unitário, a execução de Obra de correção e conclusão da creche – proinfância – espaço educativo infantil tipo “C” na Avenida do Sol, Bairro Irmã Terezinha – Arrozal - 3º distrito, conforme Edital de Tomada de Preços nº 006/18 que, com seus Anexos e a Proposta Comercial, fazem parte integrante deste Contrato e ficarão anexados ao Processo, para todos os fins e efeitos legais.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO

Os documentos, discriminados abaixo, integram o presente Contrato, independentemente de transcrição, e lhe são anexos:

- a) Edital de Licitação e seus Anexos;
- b) Proposta da CONTRATADA;
- c) Cronograma Físico-Financeiro e Desembolso Máximo;
- d) Planilha Orçamentária.





CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

A CONTRATADA se obriga a executar a obra, objeto deste Contrato pelo preço global de R\$ _____, (_____), preço, este, que não poderá ser alterado, a não ser nas hipóteses expressamente previstas.

PARÁGRAFO ÚNICO

O preço ajustado inclui todos os custos de materiais e equipamentos, ferramentas, transportes, carga e descarga de materiais, mão de obra, despesas administrativas, legislação social trabalhista e previdenciária, da infortunistica do trabalho e responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, tributos, lucros, enfim, tudo o que for necessário para perfeita execução das obras/serviços objeto deste Contrato.

CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será feito conforme o cronograma físico-financeiro, servindo como base a planilha orçamentária e, de acordo com os serviços efetivamente realizados, cuja execução, a contendo, será verificada pela fiscalização.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

O pagamento do preço ajustado será efetuado pela CONTRATANTE à CONTRATADA, em moeda corrente do País, através de crédito em conta bancária, 30 (trinta) dias após o adimplemento de cada parcela dos serviços, e mediante apresentação dos documentos de cobrança devidamente atestada pela Secretaria competente.

PARÁGRAFO SEGUNDO

As medições somente serão pagas com apresentação da Nota Fiscal; do comprovante de recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) junto à Prefeitura do Município de Piraí e os comprovantes de recolhimento ao INSS e ao FGTS, referente à atividade concernente ao objeto deste Contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Em caso de atraso injustificado no pagamento, dentro do prazo acima estabelecido, o valor será acrescido de 1% (um por cento) de juros de mora ao mês "pró rata tempore", assim como, compensado financeiramente à taxa de 1% (um por cento) ao mês, pró-rata dia, contados a partir do dia seguinte ao de seu vencimento e até o dia do seu efetivo pagamento.

PARÁGRAFO QUARTO

Ocorrendo antecipação no pagamento dentro do prazo estabelecido, a CONTRATANTE fará jus a um desconto na razão de 1% (um por cento) ao mês, pro rata dia.





CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

Os preços contratados não sofrerão reajustes, de acordo com o Art. 28 da Lei Nº 9.069 de 29 de junho de 1995 e legislação suplementar.

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para a execução total dos serviços é de 150 (cento e cinquenta) dias conforme cronograma físico financeiro, contados a partir do quinto dia do recebimento da “Ordem de Serviço” emitida pela CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONTRATADA obriga-se a dar início à obra em até 05 (cinco) dias após o recebimento da “Ordem de Serviço”, que será emitida pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, quando da assinatura deste Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Os prazos para a execução dos serviços e entrega da obra estipulados no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA, poderão ser prorrogados, a exclusivo critério da CONTRATANTE, desde que ocorram alterações do projeto ou especificações determinadas por esta, ou por motivo de força maior, e sejam plenamente justificados, não sendo neste caso, considerados como inadimplemento contratual.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Entende-se por motivo de força maior: Greve (não incluída aquela na própria CONTRATADA), calamidade pública, chuvas intensas e suas consequências, ou quaisquer outros acontecimentos semelhantes acima relacionados, ou de força equivalente, que fujam ao controle razoável de qualquer parte interessada que, mesmo agindo diligentemente, não consiga impedir sua ocorrência.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA obriga-se a observar, rigorosamente, toda a regulamentação aplicável, projetos, especificações, desenhos, detalhes, os elementos e instruções fornecidas pela fiscalização, normas técnicas da ABNT, respondendo por quaisquer falhas, atrasos e outras faltas, que deverão ser sanadas sem ônus para a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONTRATADA deverá manter no local dos serviços, engenheiro habilitado, que assuma perante a fiscalização a responsabilidade técnica pela execução dos serviços e que tenha poderes para deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária.





PARÁGRAFO SEGUNDO

Caberá à CONTRATADA a manutenção de um “Diário de Obras” no local que deverá ficar à disposição da fiscalização para a anotação de todas as ocorrências dos serviços.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A CONTRATADA providenciará, antes do início dos serviços, o recolhimento da ART (Anotações de Responsabilidade Técnica), conforme determina a Lei Federal Nº 6.496 de 07 de dezembro de 1977 relativa a execução dos serviços, definindo os responsáveis técnicos dos mesmos.

PARÁGRAFO QUARTO

A CONTRATADA responderá pela segurança das instalações, material e pessoal envolvidos com a obra, fazendo cumprir todas as exigências contidas nas normas, nos regulamentos e na legislação trabalhista em vigor.

PARÁGRAFO QUINTO

A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, qualquer seção ou parcela dos trabalhos que não sejam aceitos pela fiscalização por apresentarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados.

PARÁGRAFO SEXTO

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, respeitados os limites previstos no Parágrafo 1º do Art. 65 da Lei Nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Concluída a obra, a CONTRATADA a submeterá à apreciação da fiscalização da CONTRATANTE. Esta, no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a comunicação da CONTRATADA, emitirá parecer conclusivo, aceitando provisoriamente a obra, ou fazendo constar as observações que julgar necessárias, rejeitando aqueles serviços que não tenham sido executados a contento nos termos deste Instrumento. A critério da CONTRATANTE será dado um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente ou refaça os serviços rejeitados. A aceitação definitiva da obra será efetuada em até 90 (noventa) dias contados da data do recebimento provisório, mediante termo circunstanciado elaborado por Comissão composta por 03 (três) membros designados pelo Sr. Prefeito Municipal, comprovando a adequação do objeto aos termos contratuais.

PARÁGRAFO ÚNICO

No recebimento provisório do objeto fica a CONTRATADA obrigada a entregar a CONTRATANTE o “as built” da obra (como construído), que descreva com exatidão a forma de execução e materiais empregados.





CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução dos serviços caberá à CONTRATANTE, a qual incumbirá a prática de todos os atos próprios ao exercício desse mister, definidos na Legislação pertinente e no Edital de Licitação, inclusive quando à aplicação das penalidades previstas neste Contrato e na legislação em vigor.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeções, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer-lhe todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades conforme previsto no Edital de Licitação.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A CONTRATANTE terá direito de exigir o imediato afastamento de qualquer empregado ou preposto da CONTRATADA, que não mereça sua confiança ou embarace a fiscalização ou ainda, que se conduza de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe foram atribuídas, após advertência por escrito.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A existência e atuação da fiscalização em nada restringe a responsabilidade da CONTRATADA, no que concerne a obra contratada, à execução e às consequências e implicações, próximas ou remotas, perante a CONTRATANTE, ou perante terceiros; do mesmo modo que a ocorrência de eventuais irregularidades na execução do Contrato não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus prepostos.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES

A CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA, nos casos de inexecução total ou parcial do presente Contrato, as penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em Licitação e impedimento de contratar com a Administração, bem como declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do Art. 87 da Lei Nº 8.666/93, garantida ampla e prévia defesa em processo administrativo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Por atraso injustificado, ou negligência na execução dos serviços, ou ainda, pelo não cumprimento de qualquer determinação da fiscalização no prazo por ela estabelecido, será aplicada à CONTRATADA multa moratória de 0,2% (dois décimos por cento) do valor contratual, por dia de atraso na conclusão dos serviços e, por dia que exceder o prazo estabelecido pela fiscalização para o atendimento de suas determinações, independentemente do previsto na Cláusula 13ª deste Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Multa administrativa de 10 % (dez por cento) sobre o valor do contrato, no caso de inexecução parcial ou total do contrato.





PARÁGRAFO TERCEIRO

A multa prevista no parágrafo anterior não tem caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de perdas e danos decorrentes de infrações cometidas.

PARÁGRAFO QUARTO

As multas serão descontadas dos pagamentos devidos pela Administração, caso o valor seja superior, se necessário quando for o caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

A despesa com a execução do presente Contrato, correrá à conta do elemento _____, programa de trabalho _____.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS RESPONSABILIDADES

A CONTRATADA assume, como exclusivamente seus, os riscos e despesas decorrentes do fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários à boa e perfeita execução dos serviços contratados. Responsabiliza-se, também, pela segurança, idoneidade e pelo comportamento de seus empregados, prepostos ou subordinados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Os danos e prejuízos serão ressarcidos à CONTRATANTE no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contado da notificação administrativa à CONTRATADA, sob pena de multa.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A CONTRATADA se responsabilizará por quaisquer ônus, direitos e obrigações vinculadas à legislação fiscal, trabalhista, previdenciária e comercial, resultantes da execução do Contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A CONTRATANTE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculada à execução do presente Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

PARÁGRAFO QUARTO

A CONTRATADA, manterá durante toda a execução do Contrato às condições de habilitação e qualificação que lhe foram exigidas na Licitação.





Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE PIRAÍ



PARÁGRAFO QUINTO

A CONTRATADA responderá, civilmente, durante 05 (cinco) anos, após o recebimento dos serviços, pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais, de acordo com o Artigo 618 da Lei 10.406 de 10.01.02 do Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

A CONTRATANTE poderá rescindir administrativamente o presente Contrato nas hipóteses previstas no Artigo 78, Incisos I a XI, da Lei Nº 8.666/93, sem que caiba à CONTRATADA direito de qualquer indenização, sem prejuízo das penalidades pertinentes. Quando a rescisão ocorrer, sem que haja culpa da CONTRATADA, conforme previsto no Artigo 78, Incisos XII a XVII, da Lei Nº 8.666/93, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, conforme previsto no Parágrafo 2º do Artigo 79 da Lei Nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

Para dirimir quaisquer questões decorrentes deste Contrato, fica eleito o Foro da Comarca de Piraí - RJ, excluído qualquer outro.

E por se acharem, as partes, justas e contratadas, assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, que a tudo estiveram presentes.

Piraí, _____ de _____ de 2018.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS

