

EDITAL

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

OBRA : EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA, COM VISTAS A CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA CRECHE PRO – INFÂNCIA, TIPO B, FNDE, NO SETOR GUARANI, NO MUNICÍPIO DE POSSE – GO.

Termo de compromisso nº PAC2 1951/2011

2018

SUMÁRIO

PREÂMBULO

- I DO OBJETO
 - II DAS GENERALIDADES
 - III DA PARTICIPAÇÃO
 - IV DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO
 - V DA PROPOSTA COMERCIAL
 - VI DO PROCESSO E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO
 - VII DA AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
 - VIII DO ELEMENTO DE DESPESA E DOS RECURSOS FINANCEIROS
 - IX DA GARANTIA CONTRATUAL
 - X DA EXECUÇÃO, DA GESTÃO DO CONTRATO E DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS
 - XI DO ACRÉSCIMO E DA SUPRESSÃO DOS SERVIÇOS
 - XII DOS PRAZOS E DA PRORROGAÇÃO
 - XIII DO PAGAMENTO
 - XIV DO REAJUSTAMENTO
 - XV DO SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA E RESPONSABILIDADE CIVIL PROFISSIONAL
 - XVI DO CONTRATO, DAS MULTAS E DAS SANÇÕES
 - XVII DA RESCISÃO
 - XVIII DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS
 - XIX DA SUBCONTRATAÇÃO
 - XX DAS OBRIGAÇÕES
 - XXI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
- ANEXO I - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO
ANEXO III - MODELO DE DOCUMENTOS
ANEXO IV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ANEXO V - CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DO BDI
ANEXO VII - MINUTA CONTRATUAL

Processo nº 51670/2018
EDITAL – CONCORRÊNCIA Nº 005/2018
PREÂMBULO

A Prefeitura Municipal de Posse/GO, inscrita no CNPJ nº. 01.743.335/0001-62, pessoa jurídica de direito público, situada na Avenida Padre Trajano, nº 55, Centro, CEP 73.900-000, telefone 62 3481 1380, Posse/GO, por intermédio da CPL Comissão Permanente de Licitações e Contratos do Município, nomeada nos termos da Portaria nº 1268, de 02 de maio de 2018, que cumprindo determinações superiores e com estrita observância aos preceitos da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94, Lei Estadual nº 17.928/12, da Lei Complementar nº 123/06, da Lei Complementar nº 147/14 e demais normas pertinentes e pelas condições estabelecidas pelo presente Edital e seus anexos, **TORNA PÚBLICO** que fará realizar licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, Tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA NA FORMA DE EMPREITADA GLOBAL** para **Execução de obras de engenharia, com vistas a continuação/conclusão da construção de Creche Pro – Infância, Tipo B, FNDE, no Setor Guarani, no município de Posse – GO, no dia 14 de DEZEMBRO de 2018, às 08:00 horas**, com tolerância de 15(quinze) minutos, com recursos financeiros oriundos do Termo de Compromisso PAC2 1951/2011 feito entre o FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e a Prefeitura Municipal de Posse - GO, em conformidade com o Projeto Básico e seus anexos, e autos de processo nº 51670/2018, parte integrante do presente Edital.

Horário e local para abertura da licitação e recebimento dos envelopes contendo os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** e **PROPOSTA DE PREÇO**.

Local: Sala da Comissão Permanente de Licitações e Contratos com sede na Avenida Padre Trajano, nº 55, Centro, CEP 73.900-000, telefone fixo 62 3481 1380, Posse/GO.

NOTA: Não havendo expediente na **PREFEITURA MUNICIPAL DE POSSE/GO**, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no horário e local estabelecido neste Edital, desde que não haja comunicação em contrário.

I - DO OBJETO

01.01 - Constitui objeto desta licitação **Execução de obras de engenharia, com vistas a continuação/conclusão da construção de Creche Pro – Infância, Tipo B, FNDE, no Setor Guarani, no município de Posse – GO, de acordo com o Memorial Descritivo do ANEXO II, com a Planilha Orçamentária do ANEXO IV e com o Cronograma Físico-Financeiro do ANEXO V.**

II - DAS GENERALIDADES

02.01 - As obras a serem executadas encontram-se definidas no Projeto, com especificações, planilhas e demais elementos constantes dos Anexos I ao V, os quais ficam fazendo parte integrante e inseparáveis deste Edital.

02.02 - Este Edital será fornecido aos interessados de forma gratuita, via internet, mediante download, no site www.POSSE.go.gov.br.

02.03 - A Comissão Permanente de Licitação permanecerá à disposição dos interessados, para esclarecer quaisquer dúvidas e prestar informações, das 07:00 às 13:00 horas no endereço acima citado; pelo email: cpl.posse@gmail.com, informando, também, que os questionamentos sobre o edital poderão ser feitos, até o 2º (segundo) dia útil anterior à data prevista para a abertura da licitação, mediante provocação por escrito.

02.03.01 - Os questionamentos encaminhados por e-mail deverão estar em arquivo editável (.doc, .xls, .odt, etc.), e após respondidos serão disponibilizados a todos os interessados para consulta no site www.posse.go.gov.br

02.04 - A não-solicitação de informações complementares por parte de alguma proponente, implicará na tácita admissão de que as informações técnicas e jurídicas foram consideradas suficientes.

02.05 - Caso a data prevista para realização da presente licitação seja declarada feriado ou ponto facultativo, não havendo retificação da convocação, esta realizar-se-á no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora previstos.

02.06 - Os serviços serão realizados com rigorosa observância aos projetos e respectivos detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências das especificações do MUNICÍPIO DE POSSE/GO, caderno de procedimentos e normas técnicas, que serão considerados como parte integrante do contrato, assim também como deste Edital.

02.07 - Qualquer modificação, substituição de material especificado e/ou suplementação de projetos eventualmente a executar pela contratada, dependerá de aprovação prévia do MUNICÍPIO DE POSSE/GO, passando automaticamente à propriedade da mesma, que poderá fazer do mesmo o uso que lhe aprovar.

02.08 - Constituem como parte integrante e complementar, do presente Edital, os elementos a seguir relacionados:

02.08.01 - ANEXO I - Informações Complementares;

02.08.02 - ANEXO II - Memorial Descritivo;

02.08.03 - ANEXO III - Modelo de Documentos;

02.08.04 - ANEXO IV – Planilha Orçamentária

02.08.05 - ANEXO V - Cronograma Físico-Financeiro;

02.08.06 - ANEXO VI – Composição BDI.

02.08.07 - ANEXO VII - Minuta do Contrato.

III - DA PARTICIPAÇÃO

03.01 - Poderão participar desta licitação qualquer empresa, legalmente estabelecida no país, especializada no ramo do objeto deste Edital.

03.02 - Não será permitida a participação de consórcios.

03.03 - É expressamente vedada nesta licitação:

03.03.01 - a participação simultânea de empresas, cujos sócios ou diretores, responsáveis técnicos ou integrantes da equipe técnica pertençam simultaneamente a mais de uma empresa licitante.

03.03.02 - a participação de empresas que tenham sócios ou responsáveis técnicos que sejam funcionários do MUNICÍPIO DE POSSE/GO.

03.03.03 - a participação de empresa que houver participado da elaboração do projeto ou anteprojeto respectivo.

03.03.04 - a participação de qualquer agente público, assim definido no art. 84, caput, da Lei nº 8.666/93, impedido de contratar com a administração pública por vedação constitucional ou legal.

03.03.05 - a participação de empresa que conste no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela CGU - Controladoria Geral da União, constante no portal da internet: www.portaltransparencia.gov.br/ceis.

03.03.06 - a participação de empresa com decretação de falência, em processo de recuperação judicial ou extrajudicial;

03.03.07 - a participação de empresa submissa a concurso de credores, em liquidação ou em dissolução;

03.03.08 - a participação de empresa cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Edital;

03.03.09 - a participação de empresas que estiverem suspensas de licitar com o MUNICÍPIO DE POSSE/GO, nos termos do inciso III, art. 87, da Lei nº 8.666/93;

03.03.10 - A participação de empresas declaradas inidôneas para licitarem com qualquer órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, de qualquer dos poderes da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, desde que o ato tenha sido publicado na Imprensa Oficial, pelo órgão que o praticou, conforme prescreve o art. 87, inciso IV, da Lei nº 8.666/93; e,

03.03.11 - a participação de qualquer empresa cujos sócios tenham parentesco até o terceiro grau com servidores ou dirigentes do MUNICÍPIO DE POSSE/GO.

03.04 - O licitante poderá apresentar os documentos solicitados em original, por qualquer processo de cópia autenticada ou publicação em órgão da Imprensa Oficial, perfeitamente legível. De toda documentação apresentada em fotocópia poderá ser solicitado o original para conferência.

03.04.01 - O licitante poderá apresentar as cópias dos documentos autenticadas em cartório, e ou, pela Comissão Permanente de Licitação, desde que apresentados os originais, de acordo com o previsto no art. 32, da Lei nº 8.666/93, até o 3º (terceiro) dia que antecede o certame.

03.04.02 - Eventuais ausências de autenticações em documentos obrigatórios, a critério da Comissão Permanente de Licitações e com a apresentação dos seus originais, poderão ser autenticados no pela mesma, no momento da habilitação.

03.05 - Os interessados poderão solicitar em tempo hábil, quaisquer esclarecimentos e informações, por meio de comunicação à Comissão Permanente de Licitação, por e-mail (cpl.posse@gmail.com) ou ofício protocolizado no Protocolo Geral do município, na sede da prefeitura municipal, até o 2º (segundo) dia útil antes da data estabelecida para a entrega das Propostas.

03.06 - A documentação e a proposta comercial deverão ser entregues na Comissão Permanente de Licitação, em envelopes distintos, e fechados, no local, data e horários mencionados no Aviso de Licitações e no preâmbulo deste Edital, não podendo conter emendas, rasuras ou entrelinhas, trazendo, em sua parte externa e frontal, além da razão social da proponente, os dizeres:

03.06.01- no primeiro envelope:

MUNICÍPIO DE POSSE/GO
CONCORRÊNCIA Nº 005/2018
ENVELOPE Nº 01
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

03.06.02 - no segundo envelope:

MUNICÍPIO DE POSSE/GO
CONCORRÊNCIA Nº 005/2018
ENVELOPE Nº 02
PROPOSTA COMERCIAL

03.07 - Todos os volumes deverão ser entregues em pastas (tipo A/Z), com dois furos equivalentes ao de "grampo para pasta", com todas as folhas carimbadas, assinadas e/ou rubricadas por pessoa legalmente habilitada a fazê-lo, numeradas em ordem

crescente, apresentando ao final um Termo de Encerramento, declarando, obrigatoriamente, o nº de documentos que o compõem, devendo conter, na capa, a titulação do conteúdo, o nome do licitante, o número do Edital e o objeto do serviço em licitação.

03.08 - O licitante deverá apresentar os documentos estritamente necessários, evitando duplicidade e a inclusão de documentos supérfluos ou dispensáveis.

IV - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

04.01 - Para a habilitação dos interessados na licitação exigir-se-ão, exclusivamente, documentos relativos à habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, bem como todos os documentos presentes no anexo III deste edital.

04.01.01 – A ausência de quaisquer documentos exigidos no presente edital implicará a inabilitação do licitante.

04.02 - DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

04.02.01 - A documentação relativa a habilitação jurídica consistirá em:

04.02.01.01 - cédula de identidade do(s) representante(s) legal(is);

04.02.01.02 - registro comercial, no caso de empresário individual; no caso de sociedades comerciais, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com as suas devidas alterações, devidamente inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis; em se tratando de sociedade simples, ato constitutivo averbado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;

04.02.01.02.01 - em se tratando de sociedades por ações, é imprescindível a documentação de eleição dos seus administradores;

04.02.01.03 - decreto de autorização, no caso de empresário individual ou sociedade estrangeira em funcionamento no país;

04.02.01.04 - ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir; e,

04.02.01.05 - Procuração pública ou particular passada pela licitante, assinada por quem de direito, outorgando ao seu representante poder para responder por ele e tomar as decisões que julgar necessárias, durante o procedimento da habilitação e abertura das propostas, inclusive poderes para recorrer e renunciar a interposição de recursos administrativos. É necessário o reconhecimento de firma no caso de instrumento particular, bem como a apresentação do documento pessoal do outorgado.

04.02.01.05.01 - A falta do documento previsto neste item 04.02.01.05 não inabilita a licitante, ficando, porém, impedido o representante não credenciado de qualquer interferência no processo licitatório.



04.03 – DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

04.03.01 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

04.03.02 - Prova de inscrição no Cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual, conforme disposto no inciso II, do art. 29 da Lei nº 8.666/93; e,

04.03.03 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Dívida Ativa da União e Receita Federal), Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

04.03.03.01 - As empresas sediadas fora do território Goiano deverão apresentar, juntamente com a certidão de regularidade do seu Estado de origem, a certidão de regularidade para com a Fazenda Pública do Estado de Goiás.

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

04.03.05 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

04.04 - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

04.04.01 - Certidão de registro ou inscrição junto ao CREA e/ou CAU, da firma participante e seus responsáveis técnicos.

04.04.02 - Comprovação da capacitação técnico-profissional do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela licitante, que possua vínculo com a licitante, através de um ou mais atestados de capacidade técnica, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico (CAT), emitidas pelo CREA e/ou CAU da região em que foi realizada a obra, comprovando a responsabilidade técnica por obra com características semelhantes ao objeto da licitação, de complexidade equivalente ou superior, sendo consideradas como parcelas de maior relevância e valor significativo, para fins desta licitação, a comprovação de execução dos serviços descritos no ANEXO I, desconsiderando, no entanto, as quantidades mínimas exigidas.

04.04.02.01 – O(s) atestado(s) exigidos pelo item 04.04.02 só será(ão) aceito(s) se o profissional em pauta possuir vínculo com o licitante, comprovado mediante Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, juntamente com a apresentação de um dos documentos relacionados abaixo:

- a) Cópia da ficha de Registro de Empregados - RE, ou
- b) Cópia da folha do Livro de Registro de Empregados, ou

c) Cópia do Ato Constitutivo em vigor, devidamente registrado, no qual conste o nome do detentor do Atestado da Capacidade Técnica, ou

d) Cópia de Contrato de Prestação de Serviço.

04.04.03 - Declaração fornecida pela empresa participante de que o(s) profissional(is) (indicar dados pessoais), detentor(es) do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica, será(ão), obrigatoriamente, o(s) que acompanhará(ão) a execução da obra, caso esta empresa seja a vencedora desta licitação (modelo de documento no ANEXO III).

04.04.03.01 - No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

04.04.04 - Comprovação da capacitação técnico-operacional do licitante, demonstrando a execução, a qualquer tempo, de serviços compatíveis com os do objeto desta licitação, de complexidade equivalente ou superior, através do somatório de certidões e/ou atestados, provenientes de contrato (s) em nome do próprio licitante (empresa) como contratada principal ou como subcontratada, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, obedecendo as parcelas de maior relevância. Os serviços deverão estar explicitados conforme constante no quadro de quantidades mínimas, descritas no ANEXO I (modelo de documento no ANEXO III).

04.04.04.01 - Nos atestados de obras/serviços/projetos executados em consórcio serão considerados, para comprovação dos quantitativos constantes do ANEXO I, os serviços executados pela licitante que estejam discriminados separadamente no atestado técnico, para cada participante do consórcio.

04.04.04.01.01 - Se as quantidades de serviços não estiverem discriminadas no corpo da certidão/atestado, serão considerados os quantitativos comprovados pelos atestados na proporção da participação da licitante na composição inicial do consórcio.

04.04.04.01.02 - Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, deverá ser juntada à certidão/atestado, cópia do instrumento de constituição do consórcio.

04.04.04.02 - Quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal da obra (órgão ou ente público), deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

a) declaração formal do contratante principal confirmando que o licitante tenha participado da execução dos serviços objeto do contrato;

b) autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do Licitante subcontratado para o qual se está emitindo o atestado.

c) contrato firmado entre contratado principal e licitante subcontratado, devidamente registrado no CREA e/ou CAU.

04.04.04.03 - A não apresentação de documentação comprobatória prevista no subitem anterior não importará na inabilitação sumária da licitante, mas a sujeitará à



diligência documental pela Comissão. Caso não sejam confirmadas as informações contidas nos atestados fornecidos por empresas privadas, a licitante será considerada inabilitada para o certame.

04.04.05 - Relação nominal da equipe técnica mínima (ANEXO I) proposta para os serviços, conforme o planejamento da obra, feito pelo licitante, no qual ele se baseou para a formulação de sua proposta comercial, (modelo de documento no ANEXO III).

04.04.06 - Declaração de Visita ao Local da Obra, conforme modelo constante no ANEXO III.

04.04.06.01 - Não há necessidade de acompanhamento de Engenheiro do MUNICÍPIO DE POSSE/GO.

04.04.06.02 - A Declaração de Visita Técnica ao Local da Obra, exigido na forma do item 04.04.07 conforme modelo constante do Anexo III poderá ser substituído por Declaração Formal - art. 30, inciso III, da Lei nº 8.666/93, assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avanços técnicos ou financeiros com o município de POSSE/GO, conforme Acórdão nº 1.174/08 – Plenário do TCU – Ministro Ubiratan Aguiar.

04.04.07 - O licitante deverá apresentar os atestados com os serviços e seus respectivos quantitativos destacados (com caneta marca texto), de acordo com o constante no ANEXO I, para fim de atendimento aos itens 04.04.02 e 04.04.04.

04.05 - DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

04.05.01 - Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo(s) Distribuidor(es) da Justiça do domicílio da sede da empresa, com data não anterior a 30 (trinta) dias da data da entrega das propostas.

04.05.01.01 - Será aceita certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo Tribunal de Justiça do Estado correspondente ao domicílio da licitante, desde que no corpo da mesma fique textualmente bem claro a abrangência da certidão exigida.

04.05.02 - Comprovação de capital social ou patrimônio líquido conforme especificado no ANEXO I. Será admitida atualização deste capital social com aplicação de índices oficiais, de acordo com os §§ 2º e 3º, art. 31, da Lei nº 8.666/93.

04.05.03 - Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

04.05.03.01 - Para as empresas que não são obrigadas a apresentar as demonstrações contábeis pelo SPED, deve ser anexada à documentação econômico-financeira da licitante, documento que comprove tal situação.

04.05.03.02 - Apresentar os cálculos dos seguintes índices, para avaliação da boa situação financeira da empresa: Índices de Liquidez Geral – LG (não inferior a 1,0), Solvência Geral – SG (maior ou igual a 1,0) e Liquidez Corrente – LC (não inferior a 1,0), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$
$$\text{SG} = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$
$$\text{LC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

04.05.03.03 - As empresas que não tenham concluído seu primeiro exercício social poderão apresentar balancetes, certificados por auditor independente.

04.05.03.04 - Quando se tratar de empresário individual ou sociedade por cotas de responsabilidade limitada, o MUNICÍPIO DE POSSE/GO se reservará o direito de exigir a apresentação do livro diário onde o balanço fiscal foi transcrito, para efeito de extração dos parâmetros para o julgamento e verificação dos valores apresentados e calculados pelos licitantes.

04.05.04 - Declaração, conforme modelo constante do Anexo III, que contenha relação de compromissos assumidos, demonstrando que 1/12 (uns doze avos) do valor total dos contratos firmados (saldo do contrato) com a administração pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data prevista para apresentação da proposta, não é superior a 100% (cem por cento) do patrimônio líquido, podendo este ser atualizado nos termos do item 04.05.03.

04.05.04.01 - Com o objetivo de demonstrar a veracidade das informações prestadas de acordo ao item anterior, o licitante classificado, provisoriamente, em primeiro lugar, deverá apresentar as Demonstrações Contábeis do último exercício social.

04.05.03.04.01 - Caso seja detectado divergência no valor total dos contratos firmados (saldo do contrato) com a Administração pública e/ou com a iniciativa privada, informada na declaração de que trata a o item 04.05.04, de 10% (dez por cento), para mais ou para menos, em relação à receita bruta discriminada nas Demonstrações Contábeis do Exercício, o licitante deverá apresentar os devidos esclarecimentos juntamente com a documentação referente à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

04.06 - DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

04.06.01 – A declaração complementar (modelo de documento ANEXO III), deverá ser apresentada juntamente com os documentos de habilitação, assinada por Diretor (es), ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público ou particular com



firma reconhecida em cartório), comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa. O licitante deverá declarar sob pena da lei:

04.06.01.01 - Estar ciente das condições da Licitação, que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pelo MUNICÍPIO DE POSSE/GO; e,

04.06.01.02 - Que executará a (s) obra (s) de acordo com os projetos, caderno de procedimentos e as especificações fornecidas pelo MUNICÍPIO DE POSSE/GO, que alocará todos os equipamentos, pessoal técnico especializado e materiais necessários, e que tomará todas as medidas para assegurar um controle adequado da qualidade, prevenir e mitigar o impacto sobre o meio ambiente, sobre os usuários e moradores vizinhos.

04.06.01.03 - Que apresentará à fiscalização relatório consubstanciado, com dados essenciais dos levantamentos e ensaios tecnológicos, para a avaliação da qualidade dos serviços executados em suas diversas fases, sempre que se fizer necessário ou de acordo com previsão no Memorial Descritivo/orçamento dos serviços.

04.06.01.03.01 - Deverá ser executado o controle tecnológico, conforme previsto nas especificações técnicas e sempre que solicitado pela fiscalização.

04.06.01.04 - Que se compromete a dispor, para emprego imediato, dos equipamentos necessários e relacionados no projeto, e que os mesmos se encontram em condições adequadas de utilização.

04.06.01.05 - Que se compromete a estar instalado e pronto para iniciar imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço.

04.06.01.06 - Que executará a (s) obra (s) de acordo com o (s) prazo (s) estabelecido (s) no Edital.

04.07 - ATENDIMENTO AO INC. XXXIII, DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL E À LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06.

04.07.01 – Deverá o licitante apresentar declaração relativa ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal, conforme modelo apresentado no ANEXO III.

04.07.02 – Caso o licitante deseje usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/06 com suas alterações, deverá apresentar declaração firmada, assinada por representante legal, conforme modelo apresentado no ANEXO III.

04.07.02.01 - Para o exercício do direito de preferência de que trata a Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14, a Microempresa, Empresa de Pequeno Porte e Empreendedor Individual, conforme o caso, deverá apresentar junto aos seus documentos de habilitação:

04.07.02.01.01 - Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial, devidamente atualizada, comprovando a categoria registrada, ou

04.07.02.01.02 - Documento de pesquisa de que é optante pelo Simples Nacional, obtido no portal da Receita Federal no endereço www.receita.fazenda.gov.br, ou

04.07.02.01.03 - Qualquer outro registro de cadastro oficial.

04.07.03 - As microempresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida pelo Edital, em consonância com os arts. 43 e 44, da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14.

04.07.04 - Nas certidões que não estiverem especificados os prazos de validade serão aceitas com 30 (trinta) dias a partir da sua data de expedição.

V - DA PROPOSTA COMERCIAL

05.01 - No ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA COMERCIAL, deverá conter, sob pena de não ser levado em consideração, a Proposta Comercial, elaborada em língua portuguesa, preferencialmente em papel tamanho A-4, datilografada ou impressa, com linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, em papel timbrado da empresa onde conste o nome e o endereço da proponente, com todos os seus documentos datados, assinados na última folha e rubricados nas demais pela pessoa com competência para a sua assinatura, constituída dos seguintes elementos:

05.01.01 - Carta de Apresentação da Proposta de acordo com o modelo apresentado no ANEXO III.

05.01.02 - Planilha Orçamentária Detalhada, onde constem os quantitativos e seus respectivos preços unitários, os preços parciais e preço global da obra.

05.01.03 - Composição do BDI utilizado para a composição dos seus preços.

05.01.04 - Cronograma Físico-Financeiro detalhado dos serviços propostos;

05.01.05 - Composição de cada preço unitário na qual constem todos os elementos necessários para análise e avaliação (insumos, mão-de-obra, equipamentos, leis sociais, BDI, etc.);

05.01.06 - Os quantitativos das obras e/ou serviços deverão ser os mesmos da planilha de quantitativos estimados pelo MUNICÍPIO DE POSSE/GO.

05.01.06.01 - Se identificadas divergências nestes quantitativos, estas deverão ser questionadas formalmente à Comissão até o 2º (segundo) dia útil anterior à data prevista para a abertura desta licitação.

05.02 - As planilhas com quantitativos e preços unitários fornecidos pelo MUNICÍPIO DE POSSE/GO terão efeito apenas para comparação com aquelas apresentadas pela licitante, parte integrante de sua proposta, sendo de inteira responsabilidade da licitante o levantamento real de preços e suas composições;

05.03 - Os preços unitários, o preço global e o BDI não poderão ser superiores aos apresentados na Planilha Orçamentária do ANEXO IV deste Edital.

05.03.01 - Na planilha de orçamento da AGETOP foi adotado o BDI de 26,92% (vinte e seis vírgula noventa e dois por cento), conforme detalhamento constante no ANEXO IV.

05.03.02 - Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalista, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo ser repassado à contratante.

05.03.02.01 - Caso tais tributos constem no BDI ou planilha de custo direto da licitante, seus percentuais serão retirados pela comissão de licitação e será recalculada a proposta.

05.04- Após a análise das propostas, serão desclassificadas, com base no art. 48, incisos I e II da Lei nº 8.666/93, aquelas que:

05.04.01- não atenderem às exigências contidas nesta Concorrência.

05.04.02 - Apresentarem valor global superior ao limite estabelecido ou manifestamente inexequível, assim considerado aqueles que não demonstrem sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

05.05 - No cálculo dos preços propostos, unitários e total, deverá ser desprezada a terceira casa decimal, em cada operação aritmética, considerando como invariáveis todos os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária do ANEXO IV deste Edital.

05.06 - Os preços constantes do orçamento fornecido incluem todos os custos de transportes, carga e descarga, despesas de execução, mão de obra, leis sociais, tributos, lucros e quaisquer outros encargos que incidam sobre os serviços.

05.07 - A proposta permanecerá válida e em condições de aceitação por um período de 60 (sessenta) dias, contados da data da abertura do presente certame.

05.08 - Findo o prazo de validade da proposta, fica o participante liberado dos compromissos assumidos, se assim o desejarem.

05.09 - Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, mediante provocação por escrita do MUNICÍPIO DE POSSE/GO, o licitante deverá prorrogar o prazo de validade, caso deseje continuar participando do certame.

05.09.01 - Caso o licitante não se manifeste no prazo de 5 (cinco) dias úteis, será declarado desistente do feito licitatório.

05.09 - Eventuais erros ou irregularidades meramente formais na apresentação da proposta, desde que não comprometa seu conteúdo e seja irrelevante face à isonomia do certame, serão relevados pela comissão julgadora, que procederá a correção de ofício.

VI - DO PROCESSO E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

06.01 - O julgamento da licitação será efetuado pela Comissão Permanente de Licitação, observada a Lei Complementar nº 123/06, com suas alterações seguintes, a qual competirá:

06.01.01 - Receber os envelopes de Documentação e Propostas na forma deste Edital;

06.01.02 - Proceder a abertura dos envelopes contendo a documentação, examiná-la nos termos deste Edital, rubricá-las e oferecê-las à rubrica dos licitantes presentes;

06.01.02.01 - Uma vez iniciada a abertura da documentação, não serão aceitas quaisquer retificações que possam influir no resultado respectivo, nem admitidos à licitação os proponentes retardatários.

06.01.03 - Julgar e declarar habilitados os licitantes que tenham atendido aos requisitos do Edital e da legislação específica;

06.01.04 - Serão consideradas habilitadas nesta licitação, as concorrentes que apresentarem toda a documentação e instruções constantes do item IV deste Edital e seus subitens.

06.01.04.01 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de até 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, contados do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, conforme § 1º, art. 43, da Lei Complementar nº 147/14.

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

06.01.04.03 - O tratamento diferenciado previsto no item 06.01.04.01 somente será concedido se as microempresas e empresas de pequeno porte apresentarem no certame toda a documentação fiscal exigida, mesmo que esta contenha alguma restrição.

06.01.05 - Após o cumprimento do subitem 06.01.04, havendo manifestações de vontade de recorrer da decisão da Comissão, à(s) licitante (s) será outorgado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentar (em), por escrito, razões fundamentadas, na forma do art.109, da Lei nº 8.666/93.

06.01.05.01 - Dentro do prazo previsto no subitem anterior, os recursos poderão ser protocolados no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal, até às 13:00 horas.

06.01.05.02 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis;

06.01.05.03 - Julgado (s) o (s) recurso (s) referente (s) à habilitação, que terá (ão) efeito suspensivo, a Comissão comunicará o resultado à (s) licitante (s), designando nova data para abertura dos envelopes de propostas.

06.01.05.04 - Se todos os licitantes forem inabilitados aplicar-se-á o disposto no § 3º, do art. 48, da Lei nº 8.666/93.

VII - DA AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

07.01 - Proceder à abertura dos envelopes de propostas dos licitantes habilitados, verificando se foram satisfeitas as condições estabelecidas para a segunda fase do processo licitatório, devolvendo os envelopes contendo as propostas dos licitantes não habilitados;

07.01.01 - Rubricar e oferecer à rubrica dos licitantes todas as peças contidas nas propostas de preços;

07.02 - As propostas serão julgadas de acordo com os princípios da Lei 8.666/93 e os preceitos estabelecidos, no presente ato convocatório, obedecidos os seguintes critérios:

07.02.01 - O critério adotado na avaliação e julgamento das Propostas de Preços é o de MENOR PREÇO GLOBAL.

07.02.02 - Não poderá ser considerada qualquer oferta de vantagem ou condição não prevista no edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

07.02.03 - Não se admitirá proposta que apresente preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, a cuja remuneração ele renuncie total ou parcialmente;

07.03 - Serão desclassificadas as propostas de acordo com o previsto no art. 48, da Lei nº 8.666/93 e nos seguintes casos:

07.03.01 - Que apresentarem na sua composição de preço um lucro negativo;

07.03.02 - Alterarem os quantitativos da Planilha Orçamentária do ANEXO IV.

07.03.03 - Apresentarem preços unitários, preço global e BDI superiores aos da Planilha Orçamentária do ANEXO IV deste Edital.

07.04 - Caso sejam constatados erros formais nas propostas apresentadas, fica assegurado à Comissão Julgadora o direito de corrigi-los, procedendo a retificação dos cálculos passíveis de correção, se for o caso. O valor resultante da correção, haja vista tratar-se de erro meramente formal, não poderá alterar o conteúdo da proposta, e será o considerado para a classificação das propostas;

07.05 - Em nenhum caso, sob pena de responsabilidade, serão objeto de reformulação os critérios de julgamento previstos em Lei e neste ato convocatório;

07.06 - No caso de empate entre duas ou mais propostas, fica assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte (ME/EPP). Nos demais casos de empate, que não envolvam ME/EPP, e observado o disposto no § 2º, do art. 3º, da Lei nº 8.666/93, a classificação das propostas será decidida mediante sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro critério.

07.06.01 - Entendem-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

07.06.02 - Para efeito do disposto no item 07.06.01, ocorrendo empate, proceder-se-á da seguinte forma:

07.06.02.01 - A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela detentora da melhor oferta, situação em que poderá ser adjudicado em seu favor o objeto licitado;

07.06.02.02 - Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item 07.06.02.01 deste Edital, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 07.06.01, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

07.06.02.03 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 07.06.01 deste Edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro possa apresentar melhor oferta.

07.06.02.04 - Para o exercício do direito a que se refere o item 07.06.02.01, fica estipulado o prazo de 02 (dois) dias úteis para apresentação de nova proposta.

07.07 - Na hipótese da não-contratação de alguma microempresa ou empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente detentora da melhor oferta, desde que atendidas às condições de habilitação;

07.08 - O disposto item 07.06.02 deste Edital somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

07.09 - Se todas as propostas forem desclassificadas aplicar-se-á o disposto no § 3º, do art. 48, da Lei nº 8.666/93.

07.10 - A Comissão de Licitação lavrará ata circunstanciada da sessão da licitação e após assiná-la, a oferecerá à assinatura dos licitantes presentes ao ato;

07.11 - Será considerada vencedora desta licitação a empresa que apresentar a proposta com o menor preço global julgado exequível e compatível com os preços praticados pelo mercado;

07.12- Reserva-se, à Comissão, o direito de promover e realizar tantas sessões quantas julgadas necessárias para a conclusão deste processo licitatório;

07.13 - Somente os membros da Comissão de Licitação e os representantes credenciados dos licitantes terão direito de usar da palavra, rubricar propostas, apresentar reclamações ou recursos e firmar a Ata,

07.14 - Declarado o vencedor, o licitante poderá interpor recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da lavratura da ata ou publicação do resultado na imprensa oficial, de acordo com o disposto no art. 109, da Lei nº 8.666/93.

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

07.14.01.01 - Dentro do prazo previsto no subitem anterior, os recursos deverão ser protocolados no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal até às 13h00min.

07.15 - Uma vez decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a Comissão, por intermédio de relatório, enviará o presente processo licitatório à autoridade superior para homologação e posterior adjudicação do objeto da licitação ao vencedor do certame.

07.16 - A licitante vencedora deverá apresentar, em até 02 (dois) dias úteis após a homologação do certame, os arquivos das planilhas de orçamento com sua composição unitária, em mídia gravável / regravável, sendo 1 (um) em formato .pdf e outro em formato editável (.doc, .xls, .odt, etc.).

07.17 - Homologada a licitação, o adjudicatário será convocado para assinar o contrato no prazo definido no item 16.01 deste Edital;

07.18 - Se o licitante vencedor, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, aplicar-se-á o disposto no § 2º, art. 64, Lei nº 8.666/93.

VIII - DO ELEMENTO DE DESPESA E DOS RECURSOS FINANCEIROS

08.01 - Os recursos financeiros necessários à execução dos serviços objeto do presente certame correrão à conta da dotação orçamentária constante do vigente orçamento municipal, nas rubricas: 03.05.12.365.0312.1.007 4.4.90.51, ficha 143, no Valor R\$ 909.418,04.

IX - DA GARANTIA CONTRATUAL

09.01 - A licitante vencedora, para a assinatura do contrato, deverá apresentar comprovante de garantia para execução contratual no valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o total da contratação.

09.02 - O recolhimento da garantia deverá ser feito na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Posse/GO.

09.03 - A garantia e seus reforços poderão ser realizadas em uma das seguintes modalidades, conforme previsto no § 1º, do art. 56, da Lei n.º 8.666/93:

09.03.01 - Carta de Fiança Bancária – em que o fiador declare expressamente sua renúncia aos benefícios do art. 827, do Código Civil Brasileiro.

09.03.02- Seguro-Garantia;

09.03.02.01- No caso da opção pelo Seguro-Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, tendo como segurado o MUNICÍPIO DE POSSE/GO, cobrindo o risco de descumprimento de cláusula contratual, pelo prazo de vigência do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação sempre que o ajuste for prorrogado, independente de notificação da CONTRATANTE, sob pena de rescisão contratual.

09.03.03 - Caução em dinheiro ou Título da Dívida Pública;

09.03.03.01 - No caso de garantia em dinheiro, o montante deverá ser depositado na Conta Corrente nº 30016-0, Agência 0606-8 do Banco do Brasil S/A, ou qualquer outra, que tenha o MUNICÍPIO DE POSSE/GO como titular.

09.03.03.02 - Se a garantia for a Títulos da Dívida Pública, estes devem ter sido emitidos sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definidos pelo Ministério da Fazenda.

09.04 - A garantia será levantada após 30 (trinta) dias consecutivos, contados da data do recebimento definitivo da obra, mediante comprovação de quitação para com o INSS, FGTS e ISSQN das obras contratadas.

09.05 - Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII, do art. 78, em consonância com o art. 79, § 2º, da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da contratada, será devolvida a garantia.

09.06 - No caso das rescisões de que tratam os incisos I a XI, do citado art. 78 da Lei nº 8.666/93, a garantia será utilizada para o ressarcimento de eventuais prejuízos e multas aplicadas. A quantia restante, se existir, será devolvida à CONTRATADA, nos termos do art. 80, III, do mencionado diploma legal.

X - DA EXECUÇÃO, DA GESTÃO DO CONTRATO E DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.01- DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

10.01.01 - Caberá a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO, a emissão da Ordem de Serviços bem como o gerenciamento, a coordenação, supervisão e fiscalização dos trabalhos objeto deste Edital e, ainda, fornecer à contratada, os dados e os elementos técnicos necessários à realização dos serviços licitados.

10.01.02 - A contratada deverá, inicialmente, afixar no canteiro de serviços placas alusivas à obra, com dimensões, dizeres e símbolos a serem determinados pelo MUNICÍPIO DE POSSE/GO.

10.01.03 - Os equipamentos e utilizados na obra deverão ser adesivados com a logomarca do MUNICÍPIO DE POSSE/GO.

10.01.04 - A contratada se obriga a executar as obras empregando exclusivamente materiais de primeira qualidade, obedecendo, rigorosamente, aos projetos de engenharia que lhe forem fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO e às modificações propostas e aprovadas pelo mesmo durante a execução dos serviços.

10.01.05 - Poderá a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO, a seu critério, exigir a reconstrução de qualquer parte da obra, sem qualquer ônus para a mesma caso essa tenha sido executada com imperícia técnica comprovada, ou em desacordo com as normas, especificações ou com as determinações da fiscalização, nos termos do art. 69, da Lei nº 8.666/93.

10.01.06 - Nenhuma alteração ou modificação de forma, qualidade ou quantidade dos serviços, poderá ser feita pela CONTRATADA, podendo, entretanto, a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO determinar as modificações tecnicamente recomendáveis, desde que justificadas, nos termos da Lei nº 8.666/93.

10.01.07 - O canteiro de obras deverá ser mantido limpo e organizado durante todo o período de execução da obra.

10.01.08 - Deverá a CONTRATADA, para execução dos serviços, atender às exigências técnicas complementares contidas na licença de instalação, ficando a cargo desta a aquisição das seguintes licenças complementares (quando aplicável): (I) - Jazidas de cascalho e/ou solo; (II) - Outorga d'água; (III) - Supressão da vegetação (LEF); (IV) - Usina de asfalto e/ou concreto; (V) - Posto de combustível; (VI) - Bota fora; (VII) - Canteiro de obras; e, (VIII) - Outras exigências que o órgão ambiental vir a solicitar.

10.01.09 - A Contratada deverá prestar serviços de manutenção do objeto do contrato por período mínimo de 06 (seis) meses, contados a partir do Termo de Recebimento Definitivo da Obra.

10.02 - DA GESTÃO DO CONTRATO

10.02.01 - A Gestão de todo o procedimento de contratação, inclusive o acompanhamento ou execução administrativa do contrato, será feita por servidor especialmente designado pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO, em ato próprio, para tal finalidade, observadas as disposições da Lei nº 8.666/93 c/c dos arts 51 a 54, da Lei Estadual nº 17.928/12.

10.03 - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

10.03.01 - A fiscalização de todas as fases da execução dos serviços será feita, por Engenheiro do MUNICÍPIO DE POSSE/GO, pertencente aos quadros da SEINFRA a



ser designado por portaria até o momento da assinatura do contrato, em atendimento ao disposto no art. 67, da Lei nº 8.666/93.

10.03.01.01 - Nada impede que o Fiscal da execução dos serviços da contratação acumule as atribuições inerentes à função de Gestor do Contrato prevista no item 10.02, devendo-se, para tanto, constar expressamente tal acumulação na nomeação.

10.03.02 - Caberá à contratada o fornecimento e manutenção de um DIÁRIO DE OBRA permanentemente disponível para lançamentos no local da obra, sendo que, a sua manutenção, aquisição e guarda é de inteira responsabilidade da licitante, a qual deverá entregar, diariamente, cópia do Diário de Obra ao Engenheiro Fiscal do MUNICÍPIO DE POSSE/GO, responsável pela Fiscalização.

10.03.03 - As observações, dúvidas e questionamentos técnicos que porventura surgirem sobre a realização dos trabalhos da licitante contratada, deverão ser anotados e assinados pela Fiscalização no Diário de Obra, e, aquela se obriga a dar ciência dessas anotações no próprio Livro, através de assinatura de seu Engenheiro RT.

10.03.04 - Além das anotações obrigatórias sobre os serviços em andamento e os programados, a contratada deverá recorrer ao Diário de Obra, sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas ou serviços imprevistos decorrentes de acidentes, ou condições especiais.

10.03.04.01- Neste caso, também é imprescindível a assinatura de ambas as partes no livro, como formalidade de sua concordância ou discordância técnica com o fato relatado.

XI - DO ACRÉSCIMO E DA SUPRESSÃO DE SERVIÇOS

11.01 - Os quantitativos constantes do orçamento são estimados, sendo que, por motivo técnico devidamente justificado, poderão ser acrescidos ou suprimidos itens/serviços do objeto contratual, respeitando-se os limites previstos no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

11.02 - Se necessário à melhoria técnica da obra, para melhor adequação aos objetivos da Administração e desde que mantido intangível o objeto, em natureza e em dimensão, poderá ocorrer a execução de serviços imprevistos no orçamento, com variações para mais ou para menos, observados os limites do art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

11.03 - A execução de serviços imprevistos, ou seja, a alteração qualitativa, que respeitará o limite de 25% (vinte e cinco por cento) previsto no art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93, será medida e paga da seguinte maneira:

11.03.01 - Serviços constantes do orçamento estimativo: pelo preço unitário da proposta da CONTRATADA;

11.03.02 - Serviços não constantes do orçamento, mas que estejam presentes no universo de serviços discriminados pela Tabela de Preços da CONTRATANTE vigente na época da elaboração do orçamento, pelos valores nela encontrados, obedecendo-se, em todo caso, a proporção do deságio apurado entre a proposta de preços vencedora do certame e a tabela de preços da CONTRATANTE; e,

11.03.03 - Serviços não constantes do orçamento e que não estejam presentes no universo de serviços discriminados pela Tabela de Preços supramencionada, mediante a composição de preços unitários, em nível de mercado, que deverá ser elaborada pelo Departamento de Fiscalização da CONTRATANTE.

11.04 - O (s) valor (es) do (s) termo (s) aditivo (s) de acréscimo de serviço deverá (ão) manter, no mínimo, o desconto médio ofertado pela licitante na proposta vencedora da licitação.

11.05 - Para as supressões de serviços, o valor do contrato com as deduções realizadas deverá manter, no mínimo, o desconto médio ofertado pela licitante na proposta vencedora da licitação.

11.06 - O desconto médio tratado nos itens 11.04 e 11.05 será calculado tendo como referência os valores da Planilha Orçamentária do Edital e da proposta vencedora do certame.

11.07 - O contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

11.07.01 - unilateralmente pela Administração:

11.07.01.01 - quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; e,

11.07.01.02 - quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites legalmente permitidos.

11.07.02 - por acordo das partes:

11.07.02.01 - quando conveniente a substituição da garantia de execução;

11.07.02.02 - quando necessária a modificação do regime de execução da obra, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

11.07.02.03 - quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente execução de obra; e,

11.07.02.04 - para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado,

ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, observado o disposto no art. 42, da Lei Estadual nº 17.928/12.

XII - DOS PRAZOS E PRORROGAÇÃO

12.01 - O prazo de execução concedido para **conclusão e entrega dos serviços** será de **60 (sessenta) dias**, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviços; com observância ao Cronograma Físico-Financeiro, do ANEXO V.

12.02 - Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos motivos elencados no § 1º, art. 57, da Lei nº 8.666/93.

12.03 - O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, contatos a partir da assinatura do instrumento contratual.

12.04 - O prazo contratual estabelecido para vigência, bem como aquele para execução dos serviços, poderá ser prorrogado, desde que a solicitação ocorra ainda na vigência contratual, com justificativa por escrito e prévia autorização da CONTRATANTE, tudo em conformidade ao § 2º, do art. 57, da Lei nº 8.666/93.

XIII - DO PAGAMENTO

13.01 – A Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO pagará à CONTRATADA, através de depósito em conta corrente bancária, observada a ordem cronológica de apresentação das faturas aptas ao pagamento, o valor dos serviços executados, baseado em medições mensais, sendo que as faturas/notas fiscais deverão ser apresentadas com os documentos abaixo relacionados:

13.01.01 - Termo de Vistoria/Relatório de Medição emitido pela fiscalização;

13.01.02 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); e,

13.01.03 - Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Dívida Ativa da União e Receita Federal), Estadual e Municipal do domicílio do contratado.

13.01.03.01 - As empresas sediadas fora do Território Goiano deverão apresentar, juntamente com a certidão de regularidade do seu Estado de origem, a certidão de regularidade para com a Fazenda Pública do Estado de Goiás.

13.01.04 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

13.01.05 - Cópia da matrícula - CEI - Cadastro Específico Individual - da obra junto ao INSS;

13.01.06 - Cópia da GPS - Guia da Previdência Social com o número do CEI da obra, devidamente recolhida e respectiva folha de pagamento, todos do período referente à medição;

13.01.07 - Cópia do GFIP - Guia de recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (SEFIP) do período referente à medição;

13.01.08 - Guia de recolhimento do ISS quitada relativa à fatura, devidamente homologada pela Secretaria de Finanças do município contratante.

13.01.09 - Cópia das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) referentes aos serviços contratados.

13.01.10 - Certidão de regularidade com a Fazenda Pública Municipal (referente ao ISS) do município contratante.

13.02 - Na hipótese de antecipação na execução da obra pelo contratado, sem anuência do fiscal da obra, os pagamentos obedecerão ao cronograma físico - financeiro, sendo pagas apenas as parcelas estabelecidas para o determinado período.

13.03 - Os pagamentos serão efetuados até o 30º (trigésimo) dia após a data de apresentação da fatura, considerando-se esta data como limite de vencimento da obrigação, incorrendo a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO, após a mesma, em juros simples de mora de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a pro-rata-die da data do vencimento até o efetivo pagamento, desde que solicitado pela Contratada.

13.04 - Fica estabelecido que todos os pagamentos a serem realizados pelos órgãos e entidades da administração direta, autárquica, fundacional e fundos especiais do Poder Executivo, aos seus fornecedores e prestadores de serviços em geral, deverão ser efetivados por meio de crédito em conta corrente do favorecido em Instituição.

XIV - DO REAJUSTAMENTO

14.01 - Durante a vigência do contrato, as parcelas do cronograma físico-financeiro que, no momento de sua efetiva execução, ultrapassarem o período de 01 (um) ano, contado da data limite para apresentação da proposta por ocasião da abertura da licitação, serão reajustadas pelos Índices da Fundação Getúlio Vargas.

14.02 - Os preços unitários serão calculados através da seguinte fórmula:

$$M = V (I / I_0)$$

Onde:

M - Valor reajustado das parcelas remanescentes.

V - Valor inicial das parcelas remanescentes.

I - Índice referente ao mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data base correspondente a data limite para apresentação da proposta por ocasião da abertura da licitação.

lo - Índice referente ao mês da data base correspondente a data de apresentação da proposta.

14.03 - Havendo atraso ou antecipação na execução de obras, serviços ou fornecimento, relativamente à previsão do respectivo cronograma, que decorra da responsabilidade ou iniciativa do contratado, o reajustamento obedecerá às condições seguintes:

14.03.01 - quando houver atraso, sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais devidas pela mora:

14.03.01.01 - aumentando os preços, prevalecerão os índices vigentes na data em que deveria ter sido cumprida a obrigação; e,

14.03.01.02 - diminuindo os preços, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação;

14.03.02 - quando houver antecipação, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação.

14.04 - Na hipótese de atraso na execução do contrato por culpa da administração, prevalecerão os índices vigentes neste período, se os preços aumentarem, ou serão aplicados os índices correspondentes ao início do respectivo período, se os preços diminuírem.

XV - DO SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA E RESPONSABILIDADE CIVIL PROFISSIONAL

15.01 - A Contratada deverá providenciar, as suas custas, seguro de Riscos de Engenharia e Responsabilidade Civil Profissional, abrangendo a cobertura básica e demais coberturas adicionais, conforme descrito a seguir, com vigência a partir da emissão da Ordem de Serviço, tendo a Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO como COSSEGURADA no seguro de Riscos de Engenharia.

15.01.01 - Para o seguro de Riscos de Engenharia é imprescindível que contenha, na apólice de seguro, o nome da Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO como COSSEGURADA.

15.02 - Os seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Profissional vigorarão durante o período de execução da obra, ficando sob a responsabilidade do segurado atualizar seu valor sempre que incidir correspondente correção no montante contratual, bem como solicitar prorrogação de vigência da apólice se houver ampliação do prazo de execução da obra.

15.03 - Coberturas do Seguro de Riscos de Engenharia.

15.03.01 - Cobertura Básica - Garante os danos físicos decorrentes de acidentes ocorridos no local do risco ou canteiro de obras, por danos da natureza (vendaval,

queda de granizo, queda de raio, alagamento, entre outros) e demais eventos (incêndio, explosão, desabamento, entre outros).

15.03.01.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% do valor do contrato.

15.03.02 - Coberturas Adicionais.

15.03.02.01 - Erro na elaboração do Projeto e na execução da obra/serviço: cobre danos causados à obra decorrentes de erro de projeto e na sua execução, mais prejuízos ocorridos durante reposição, reparo ou retificação. Excluem-se os custos que seriam suportados pelo Segurado para retificar o defeito original, incluindo o transporte, os tributos e despesas afins, se este defeito tiver sido descoberto antes do sinistro.

15.03.02.01.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% do valor do contrato.

15.03.02.02 - Responsabilidade Civil Geral e Cruzada: cobre os danos materiais e/ou corporais, involuntariamente causados a terceiros que não tenham relação com a obra, em decorrência dos trabalhos pertinentes a ela e/ou instalação. Nesta cobertura, a responsabilidade se estende aos participantes da apólice do segurado principal e demais cossegurados, como se cada um tivesse feito uma apólice em separado, em que todos são considerados terceiros entre si. Além de garantir indenização para danos a terceiros, cobre gastos com honorários de advogados.

15.03.02.02.01 - Para contrato com valores até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), o limite mínimo segurado será de 10% do valor do contrato, com mínimo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).

15.03.02.03 - Responsabilidade Civil do Empregador: garante a Responsabilidade Civil do Segurado em caso de acidentes dentro do canteiro de obras e/ou durante o traslado dos empregados da obra para residência ou da residência para a obra em caso do transporte por conta do segurado, que resulte em morte e/ou invalidez (total ou parcial) permanente de funcionários registrados ou com contrato de trabalho.

15.03.02.03.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada.

15.03.02.04 - Propriedade Circunvizinha e Canteiro de Obras: cobre danos materiais a bens de propriedade do segurado ou bens de terceiros sob a sua guarda, custódia ou controle, localizados em propriedade circunvizinha ou no canteiro de obras, e necessários à execução dos serviços.

15.03.02.04.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% do valor do contrato, com limite de R\$ 160.000,00 (cento e sessenta mil reais).

15.03.02.05 - Lucros Cessantes: cobre as indenizações decorrentes de perdas financeiras, lucros cessantes, lucros esperados e quaisquer outras despesas emergentes, desde que resultantes de danos físicos e/ou corporais resultantes da execução dos serviços/obras contratados.

- 15.03.02.05.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada.
- 15.03.02.06 - Manutenção Ampla: Cobre os danos físicos acidentais às coisas seguradas, causados pelos empreiteiros segurados, no curso das operações por eles realizadas para fins de cumprimento das obrigações assumidas na cláusula de manutenção do contrato ou verificadas durante o período de manutenção, porém consequentes de ocorrência havida no local do risco (canteiro de obras) durante o período segurado da obra. Essa garantia inicia-se após o final da cobertura básica, desde que a obra tenha sido concluída, e tem duração de 06 (seis) meses.
- 15.03.02.06.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% (cem por cento) do valor do contrato.
- 15.03.02.07 - Despesas extraordinárias: Cobre as despesas com trabalho adicional de mão de obra em dias de feriados, finais de semana, período noturno e/ou envio por um meio de transporte rápido (exceto aeronave), para evitar atraso no cronograma da obra, em função de sinistro ocorrido.
- 15.03.02.07.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% (cinco por cento) da cobertura Básica.
- 15.03.02.08 - Tumultos: cobre despesas com danos causados por tumulto e greve.
- 15.03.02.08.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% (cinco por cento) da cobertura Básica.
- 15.03.02.09 - Desentulho do local: cobre despesas com a retirada de entulho do local, em função de riscos cobertos pelo seguro.
- 15.03.02.09.01 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% (cinco por cento) da cobertura Básica.
- 15.03.02.10 - Despesas de Salvamento e Contenção de Sinistros: cobre despesas com providências de emergência para conter as consequências de prejuízo decorrente de riscos cobertos pelo seguro.
- 15.03.02.10.01- A cobertura prevista no subitem anterior contemplará o valor mínimo de R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais).
- 15.03.02.11 - Danos Morais: cobre danos morais diretamente decorrentes de danos materiais e/ou de danos corporais causados a terceiros durante os trabalhos pertinentes à obra.
- 15.03.02.11.01- A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% (vinte por cento) da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada.
- 15.04 - Coberturas do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional.
- 15.04.01 - Garantias Básicas:

15.04.01.01 - Erros e Omissões: danos materiais e/ou corporais consequentes de atos de negligência, imperícia e/ou imprudência, cometidas pelo Segurado contra terceiros;

15.04.01.02 - Perdas Financeiras, inclusive lucros cessantes, desde que resultante de um risco coberto pelo seguro;

15.04.01.03 - Danos Morais decorrentes de Ações ou Omissões cometidas pelo Segurado, contra terceiros, no exercício de suas atividades profissionais;

15.04.01.04 - Perda, Roubo e Extravio de Documentos de clientes sob responsabilidade do Segurado;

15.04.01.05 - Custas de Defesa, Honorários de advogados e demais despesas relacionadas com o processo e a defesa do Segurado. O Advogado é de livre escolha do segurado e há a antecipação de honorários.

15.04.01.06 - Gerenciamento de Crise de Imagem, custos de contratação de empresa especializada em serviços de comunicação e assessoria de imagem para amenizar os prejuízos à imagem, honra ou reputação do segurado, decorrentes de vazamento de informações sigilosas;

15.04.01.07 - Tempo da Reclamação e Prazo Complementar: A apólice deverá, obrigatoriamente, possibilitar a apresentação de reclamações durante a execução do contrato e ainda durante o prazo complementar de 36 (trinta e seis) meses; e,

15.04.01.08 - A cobertura contemplará a importância segurada de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato.

XVI - DO CONTRATO, DAS MULTAS E DAS SANÇÕES

16.01 - Dentro do prazo de validade da proposta previsto no item 05.07 deste Edital, o adjudicado será convocado para, em 05 (cinco) dias, assinar o Termo de Contrato.

16.01.01 - A recusa injustificada em assinar o contrato no prazo tratado no subitem anterior, nas mesmas condições de habilitação, resultará na decadência do direito de contratação nos moldes preconizados pelo art. 64, *caput* e § 1º, da Lei nº 8.666/93, sujeitando-se o adjudicado às penalidades legalmente estabelecidas.

16.02 - É facultado a Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO, quando o convocado não assinar o termo de contrato no prazo e nas condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, cumpridas as exigências de habilitação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente das cominações previstas na legislação de regência.

16.03 - Constituem ilícitos administrativos, além da prática dos atos previstos nos arts. 81, 86, 87 e 88, da Lei nº 8.666/93, a prática dos atos previstos no art. 7º, da Lei nº 10.520/02, ou em dispositivos de normas que vierem a substituí-los.

16.04 - Ao licitante e ao contratado que incorram nas faltas referidas no Item anterior, aplicam-se, segundo a natureza e a gravidade da falta, assegurados a ampla defesa e o contraditório, as sanções previstas nos arts. 86 a 88, da Lei nº 8.666/93.

16.05 - Nas hipóteses previstas no Item 16.03, o interessado poderá apresentar sua defesa no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da notificação do ato, sendo facultada a produção de todas as provas admitidas em direito, por iniciativa e às expensas daquele que as indicou.

16.05.01 - Quando necessárias, as provas serão produzidas em audiência previamente designada para este fim.

16.05.02 - Concluída a instrução processual, a comissão designada, dentro de 15 (quinze) dias, elaborará o relatório final e remeterá os autos para deliberação da autoridade competente para aplicar a penalidade, após o pronunciamento da área jurídica.

16.06 - A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o contratado, além das sanções referidas no Item 16.04, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

16.06.01 - 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no de recusa do adjudicatário em firmar o contrato, ou ainda na hipótese de negar-se a efetuar o reforço da caução, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

16.06.02 - 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprido; e,

16.06.03 - 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprida, por dia subsequente ao trigésimo.

16.07 - A multa a que se refere o Item 16.06 não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções previstas neste Edital e na legislação de regência.

16.08 - A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do contratado faltoso.

16.09 - Se o valor da multa exceder ao da garantia prestada, além da perda desta, o contratado responderá pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, se for o caso, cobrada judicialmente.

16.10 - A suspensão de participação em licitação e o impedimento de contratar com a Administração serão graduados pelos seguintes prazos:

16.10.01 - 6 (seis) meses, nos casos de:

16.10.01.01 - aplicação de duas penas de advertência, no prazo de 12 (doze) meses, sem que o fornecedor tenha adotado as medidas corretivas no prazo determinado pela Administração;

16.10.01.02 - alteração da quantidade ou qualidade da mercadoria fornecida;

16.10.02 - 12 (doze) meses, no caso de retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de suas parcelas ou do fornecimento de bens; e,

16.10.03 - 24 (vinte e quatro) meses, nos casos de:

16.10.03.01 - entregar como verdadeira mercadoria falsificada, adulterada, deteriorada ou danificada;

16.10.03.02 - paralisação de serviço, de obra ou de fornecimento de bens sem justa fundamentação e prévia comunicação à Administração;

16.10.03.03 - praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos de licitação no âmbito da administração estadual; e,

16.10.03.04 - sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo.

16.11 - A prática de qualquer das infrações previstas no item 16.10.03 sujeitará o CONTRATADO à declaração de inidoneidade, ficando impedido de licitar e contratar com a administração estadual, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando ressarcida a Administração dos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da respectiva sanção.

16.12 - Todas as penalidades previstas neste Edital e na legislação de regência serão aplicadas por meio de processo administrativo, sem prejuízo das demais sanções civis ou penais estabelecidas em lei.

XVII - DA RESCISÃO

17.01 - A rescisão do contrato poderá ser:

17.01.01 - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78, da Lei nº 8.666/93 em c/c o disposto no art. 80, da referida lei;

17.01.02 - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração; e,

17.01.03 - judicial, nos termos da legislação.

17.02 - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

17.03 - Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do art. 78, em consonância com o art. 79, § 2º, da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do contratado,

será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

17.03.01 - Devolução da garantia;

17.03.02 - Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão; e,

17.03.03 - Pagamento do custo da desmobilização, quando previsto na Planilha Orçamentária.

XVIII - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

18.01 - O recebimento dos serviços será feito pela Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO, ao término das obras, após verificação da sua perfeita execução, da seguinte forma:

18.01.01 - Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada; e,

18.01.02 - Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 e § 3º, do art. 73, da Lei nº 8.666/93.

18.02 - Deverá ser entregue pela CONTRATADA o projeto "as built" da obra, para todos os serviços executados, como condição para o recebimento da obra e emissão do Termo de Recebimento.

XIX - DA SUBCONTRATAÇÃO

19.01 - Não será admitida a sub-rogação do contrato, em hipótese alguma.

19.02 - Não será admitida a subcontratação de parcelas da obra.

XX - DAS OBRIGAÇÕES

20.01 - Além de outras responsabilidades definidas na Minuta Contratual, a contratada obriga-se:

20.01.01 - a apresentar na assinatura do contrato documento comprobatório de regularidade relativa às contribuições sociais (FGTS), na forma da Lei 8.212/91, prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal (Divida Ativa da União e Receita Federal), Estadual e Municipal do domicílio ou sede da contratada, além da cópia da proposta.

20.01.01.01 - as empresas sediadas fora do Território Goiano deverão apresentar, juntamente com a certidão de regularidade do seu Estado de origem, a certidão de regularidade para com a Fazenda Pública do Estado de Goiás.



20.01.01.02 - a apresentar Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

20.01.02 - a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme disposto no inciso XIII, do art. 55, da Lei nº 8.666/93.

20.01.03 - a manter preposto, com competência técnica e jurídica e aceito pela Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato.

20.01.04 - a regularizar perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA-GO e/ou CAU; e outros órgãos, o contrato decorrente da presente licitação, conforme determina a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e Resolução nº 425 de 18 de dezembro de 1998, do CONFEA.

20.01.05 - a manter Equipe de Higiene e Segurança do Trabalho de acordo com a legislação pertinente.

20.01.06 - a manter atualizados, para fiscalização da contratante, a qualquer época, o PCMSO, PPRA e PCMAT dos trabalhadores contratados para a execução da obra, conforme determinam as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (NR-07, 09 e 18).

20.01.07 - manter engenheiro, responsável técnico, com a qualificação exigida na licitação, durante toda a execução do contrato.

XXI - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.01 - A impugnação perante ao MUNICÍPIO DE POSSE/GO dos termos do Edital, quanto a possíveis falhas ou irregularidades que o viciarem, deverá se efetivar conforme previsto no art. 41, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

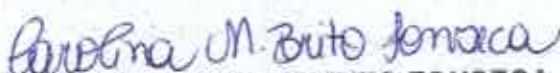
21.02 - Os recursos administrativos serão admitidos na forma do art. 109, da Lei nº 8.666/93.

21.03 - A Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO se reserva o direito de revogar o procedimento licitatório e rejeitar todas as propostas a qualquer momento antecedendo a assinatura do contrato, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, sem que aos licitantes caiba qualquer direito à indenização ou ressarcimento.

21.04 - O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO.

- 21.05 - A contratada responderá civilmente durante 05 (cinco) anos, após o recebimento definitivo dos serviços, pela solidez e segurança da obra e dos materiais.
- 21.06 - Ocorrendo vícios ou defeitos deverá a Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO dentro do prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do conhecimento destes, acionar a contratada sob pena de decair dos seus direitos.
- 21.07 - A contratada é responsável por qualquer dano ambiental que por ventura venha ocorrer em decorrência da execução da obra, respondendo pelos reparos ambientais e penalidades estipuladas em Lei.
- 21.08 - A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 21.09 - A contratada, sempre que possível, deverá contratar os trabalhadores da obra objeto desta licitação, com o intermédio do SINE, Agência local.
- 21.10 - A Secretaria de Educação e Cultura do Município de Posse/GO, quando fonte retentora, descontará dos pagamentos que efetuar, os tributos a que esteja obrigado pela legislação vigente, fazendo o recolhimento das parcelas retidas nos prazos legais.
- 21.11 - A participação na licitação implica aceitação integral e irrevogável dos termos e condições do ato convocatório, com seus anexos e instruções.
- 21.12 - Os desenhos, plantas, planilha orçamentária e demais anexos deverão ser retirados junto ao setor de engenharia, pelo telefone (62) 3481-4869, com o engenheiro responsável Deivid Vieira Souza.
- 21.13 - A idoneidade das empresas participantes neste certame será verificada junto ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas do Ministério da Transparência e da Controladoria Geral da União.
- 21.14 - Para dirimir as querelas surgentes da execução do presente edital, elege-se o Foro da Comarca de Posse/Go, Estado de Goiás, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.
- 21.15 - Para conhecimento de todos, lavrou-se o presente Edital que será disponibilizado aos interessados no sítio www.posse.go.gov.br, sítio www.tcmgo.go.gov.br/jurisdicionado, na CPL Comissão Permanente de Licitação e Contratos, de forma gratuita, arcando o licitante apenas com a custa de reprodução reprográficas.

POSSE/GO, 09 de novembro de 2018.


CAROLINA MEDEIROS BRITO FONSECA

Presidente





www.posse.go.gov.br

Avenida Padre Trajano, nº 55, telefone 62 3481 1380

CEP 73900-000 - POSSE/GO


RENÉ TAVARES DE SOUSA
Secretário


PAULA MENDES CARDOSO
MARQUES
Membro



CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

ANEXO I

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

2018



PROCESSO Nº 51670/2018

DADOS DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

ANEXO I

OBJETO

Contratação de empresa na forma de empreitada global para Execução de obras de engenharia, com vistas a continuação/conclusão da construção de Creche Pro – Infância, Tipo B, FNDE, no Setor Guarani, no município de Posse – GO.

MODALIDADE	CONCORRÊNCIA		
TIPO	Menor Preço Global		
REGIME	Execução Indireta		
DATA DA LICITAÇÃO	14/12/2018 08h00min (hora padrão de BSB)		
EDITAL	O Edital completo estará disponível no endereço: www.posse.go.gov.br e será fornecido aos interessados, mediante download.		
FONTES DE RECURSO E ELEMENTO DE DESPESA	Termo de Compromisso	PAC2	1951/2011
	03.05.12.365.0302.1.007.4.4.90.51		
PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA →	60 (SESSENTA) dias	PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO →	60 (SESSENTA) dias
VALOR ESTIMADO DA OBRA (R\$) →	R\$ 909.418,04	CAPITAL MÍNIMO 10% (dez por cento) (R\$) →	R\$ 90.941,50

COMPROVAÇÃO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE – PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANTIDADE	
		ORÇADA	EXIGIDA
01 – PISO EM GRANITINA (*)	M²	885,00	500,00
02 – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (*)	M³	370,90	200,00
(*) Não será permitido o somatório de atestados, ou seja, a exigência acima deverá obrigatoriamente ser atendida por apenas 01 (um) atestado, sendo este expedido por pessoa jurídica de direito público e/ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes atuantes no mercado nacional.			

EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

ITEM	PROFISSIONAL	QUANTIDADE
1	Engenheiro Civil	1
2	Encarregado de Obra	1

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

ANEXO II

MEMORIAL DESCRITIVO

2018





Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO B

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE	4
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
2. ARQUITETURA.....	5
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	6
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	8
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....	9
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA.....	10
2.6. ACESSIBILIDADE.....	11
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	12
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	13
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	13
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	14
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	14
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	15
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	18
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogôs	
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto	
4.2.4. Divisórias leves em painéis	
4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	21
4.3.1. Caracterização dos materiais	
4.3.2. Referência com os desenhos do projeto executivo	
4.3.3. Normas Técnicas relacionadas	
4.4. COBERTURAS.....	22
4.4.1. Telhas Cerâmicas	
4.4.2. Telhas de Vidro	
4.4.3. Rufos Metálicos	
4.4.4. Pingadeiras em Concreto	
4.5. ESQUADRIAS.....	24
4.5.1. Janelas de Alumínio	
4.5.2. Portas de Madeira	
4.5.3. Portas de Vidro	
4.5.4. Fechamentos de Vidro do Pátio	
4.5.5. Telas de Proteção em Nylon	
4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES.....	27
4.6.1. Manta Asfáltica	





4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	28
4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10x10	
4.7.3. Paredes internas – áreas secas	
4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas	
4.7.5. Pórticos	
4.7.6. Piso Contínuo em Granitina	
4.7.7. Piso Vinílico em manta - *alternativa para regiões frias	
4.7.8. Piso em Cerâmica 40x40 cm	
4.7.9. Soleira em granito	
4.7.10. Piso em Cimento desempenado	
4.7.11. Piso em Blocos Intertravados de Concreto	
4.7.12. Piso em Areia filtrada ou grama sintética	
4.7.13. Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
4.7.14. Tetos	
4.7.15. Louças	
4.7.16. Metais/Plásticos	
4.7.17. Bancadas, divisórias e Prateleiras em Granito	
4.7.18. Elementos Metálicos	
4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	42
4.8.1. Forração de Grama	
5. HIDRAULICA	44
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	45
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	47
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	48
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	50
5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	51
6. ELÉTRICA	54
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	55
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	58
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	59
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	62
7. ANEXOS.....	64
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	65
7.2. TABELA DE REFERÊNCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	68
7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	71
7.4. TABELA DE ESQUADRIAS.....	75
7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	77





1 INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aproveitamento da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2. ARQUITETURA



2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo B desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 224 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 112 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 4 anos de idade, onde:

- *Creche I – 0 até 18 meses*
- *Creche II – 18 meses até 3 anos*
- *Creche III – 3 anos até 4 anos*

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as grandes diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo B em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 70m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetua-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física que restringem o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com piso contínuo, sem degraus, desníveis ou juntas, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas, com a adoção de salas de atividades para cada faixa etária;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas, esquadrias a partir de 50cm do piso e paredes vazadas entre os solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.





2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influencia no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. Havendo necessidade, em função da melhor orientação, o edifício deverá ser locado no terreno de forma espelhada em relação ao eixo central da edificação. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.





2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionandos:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos bloco prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volúmetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada; a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo B e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: Intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmo em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.





2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de ensino infantil do Tipo B são térreas e possuem 5 blocos distintos de acordo com a função a que se destinam. São eles: bloco administrativo, bloco de serviços, bloco multiuso e 2 blocos pedagógicos. Os 05 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, o castelo d'água e a área de estacionamento.

Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco Administrativo (entrada principal da escola):

- Hall;
- Recepção;
- Secretaria;
- Circulação interna;
- Diretoria;
- Sala de professores;
- Almoxarifado;
- Sanitários adultos: masculino e feminino.

Bloco de Serviços:

- Circulação interna;
- Rouparia:
 - Balcão de entrega de roupas limpas.
- Lavanderia:
 - Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
 - Bancada para passar roupas com prateleiras;
 - Tanques e máquinas de lavar.
- Copa Funcionários;
- Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.);
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino;
- Despensa;
- Cozinha:
 - Bancada de preparo de carnes;
 - Bancada de preparo de legumes e verduras;
 - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
 - Bancada de lavagem de louças sujas;
 - Área de Cocção;
 - Balcão de passagem de alimentos prontos;
 - Balcão de recepção de louças sujas;
- Buffet;
- Lactário:
 - Área de higienização pessoal;
 - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
 - Bancada de entrega de alimentos prontos.
- Área de Serviço externa:
 - Secagem de roupas (varal);
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;
 - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças.





Blocos Pedagógicos:

Bloco Creche I e II – crianças de 0 a 3 anos:

- Fraldário (Creche I);
- Sanitário (Creche II);
- Atividades;
- Repouso;
- Alimentação (Creche I);
- Solário.

Bloco Creche III e pré-escola – crianças de 3 a 5 anos e 11 meses:

- Atividades;
- Repouso (Creche III);
- Solário.

Bloco Multiuso:

- Sala multiuso;
- 02 sanitários infantis, feminino e masculino;
- 02 sanitários para adultos e portadores de necessidades especiais, feminino e masculino;
- Sala de apoio à Informática (S.I.);
- Sala de Energia Elétrica (S.E.E);
- Sala de Telefonia (S.T.).

Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias, onde se localiza o refeitório, próximo ao buffet.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

Castelo d'água:

Elemento cilíndrico metálico, característico do Projeto Padrão, que abriga os reservatórios de água.

2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas.

É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto e no refeitório, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de





janelas de vidro laminado ou temperado, as quais possuem folhas que podem correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

- **Utilização de forros:** Sugere-se que as salas de aula recebam forro de gesso acartonado (rebaixo de 30cm) a fim de reduzir o pé-direito interno para 2,70m, melhorando assim, o conforto térmico nestes ambientes.
- **Alternativas de acabamento:** Nas regiões frias, é aconselhável a cobertura do piso das salas de aula com manta sintética, a fim de fazer um melhor controle térmico.

2.5.1. Referências com os Desenhos

- Referências: **B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03** - Complemento para regiões frias

2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil* - MEC, 2006;

- *Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil, encarte 1* - MEC, 2006;

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

- *Portaria GM/MS N° 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*





3. SISTEMA CONSTRUTIVO





3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão tem aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171) e alvenaria de elemento vazado;
- Laje pré-moldada;
- Telhas de barro (modelo colonial).

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (cerca de 120 alunos por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**





As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações, deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.





4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS





4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Município, ou ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infra-Estrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.





4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, Elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm²).

4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 12x30cm.

4.1.2.4. Lajes

É utilizada laje maciça de altura média aproximada de 10 cm.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2. Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A





concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3. Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.4. Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

-Largura: 19cm; Altura:19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2. Seqüência de execução:

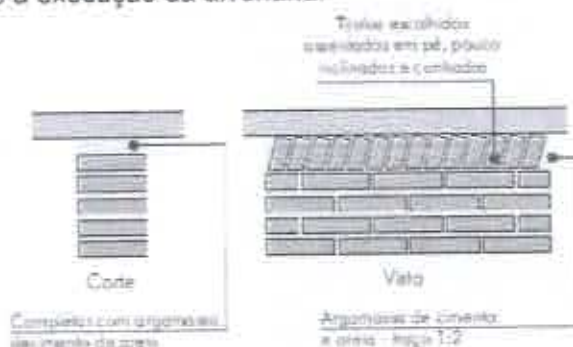
Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos





O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Todas as paredes internas e externas

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-CRT-GER0-05a08_R03 - Cortes
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;*

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;*

_ ABNT NBR 15270-3, *Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio;*

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compoem o pano de cobogós base, pilaretes e testeira superior em concreto aparente, todos com h=10 cm.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

4.2.2.2. Seqüência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos





Para bom acabamento deve-se executar moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessura = 10 cm, conforme projeto arquitetônico. Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, realizar os fechamento laterais e superior,

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento da área de serviço h = 220 cm - cor vermelha
- Muretas divisórias dos solários h = 100 cm ou 180 cm - cor amarela

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria* -
Requisitos;

4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2. Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as equadrias do projeto

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03 - Esquadrias - Detalhamento
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03 - Esquadrias - Detalhamento

4.2.4. Divisórias leves em painéis

4.2.4.1. Características e Dimensões do Material

Divisórias em painéis compostos por:

Revestimento externo e interno: (Chapas Eucaliac UV): chapa dura de fibras de eucalipto prensadas com acabamento em pintura à base d'água, com secagem ultravioleta;
Miolo: tipo MSO ("honey comb") ou MMI (Miolo Maciço Isolante), isolante acústico, que retarda o alastramento superficial de chama. Estrutura: em alumínio anodizado;

- Cor da chapa de revestimento externo e interno: ovo ou areia perola, cujos componentes são: Porta de abrir em laminado melamínico cor ovo; Perfis de alumínio pintura branca; Base em perfil "u" em alumínio pintura branca; Vidro conforme indicação de projeto;

- Painel: 35 mm(profundidade) x 1.202 mm(largura) x 2.110 mm(altura).

- Porta: 35 mm(profundidade) x 820 mm(largura) x 2.110 mm(altura).

As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;

- Modelo de Referência: Divilux 35

4.2.4.2. Seqüência de execução:





Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias, de parede, inferior e superior, através de aparafusamento na alvenaria acabada. Os painéis e montantes deverão ser encaixados em sequência, bem como os vidros e portas do sistema. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

4.2.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Na divisão do ambiente repouso, nas creches I e II.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-AMP-BLC3-28a31_R03 – Ampliação Bloco Pedagógico I

4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1. Treliças Metálicas

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material
Estrutura de cobertura do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto.

4.3.1.2. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos
Estrutura de cobertura do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto.

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-13_R03** - Cobertura
B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

4.3.2. Madeiramento do Telhado

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Pontalletes ou Colunas	15x15
Terças	6x20
Caibros	5x6
Ripas	1,5x5
Frechal	6x20

4.3.2.2. Referência com os desenhos do projeto executivo
Estrutura de cobertura dos blocos administrativo, pedagógicos, de serviços, e multiuso, conforme especificação em projeto.

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura
B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes

4.3.2.3. Normas Técnicas relacionadas
_ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira;
_ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;





4.4. COBERTURAS

4.4.1. Telhas Cerâmicas

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo colonial, tipo capa canal de primeira qualidade sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Comprimento 48cm x Largura 20cm x largura 15cm

4.4.1.2. Seqüência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

4.4.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche,

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

B-ARQ-CRT-GER0-06-07_R03 - Cortes

B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 - Cortes e Detalhes

4.4.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 8039, *Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento*;

_ ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – Dimensões e tipos – Padronização*;

4.4.2. Telhas de Vidro

4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Telhas de vidro do tipo Colonial, capa e canal aplicadas sobre ripas de madeira

- Dimensões: 50cmx15cmx12cm

4.4.2.2. Seqüência de execução:

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo da telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. As fiadas verticais e as linhas de transição capa-canal devem ser retas, ortogonais à linha de beirais e com espaçamentos uniformes.





4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Em trechos especificados do telhado de Pátio Coberto.
- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 8039, *Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento*;

_ ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – Dimensões e tipos – Padronização*;

4.4.3. Rufos Metálicos

4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume.

- Aba: 10 mm; Altura: 60 mm; Largura: 170 mm; Aba 10 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte; Modelo: Rufo externo corte 25 x 3m

4.4.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, até o encontro com a pingadeira de concreto, conforme especificação e detalhamento de projeto

4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, onde existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes

B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 - Cortes e Detalhes

4.4.4. Pingadeiras em Concreto

4.4.4.1. Caracterização do Material:

Pingadeira pré moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Comprimento 100cm Largura 30cm x Altura 5cm.





4.4.4.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.4.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: **B-ARQ-COB-GER0-14_R03** - Cobertura

B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03 - Cortes

B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 - Cortes e Detalhes

4.5. ESQUADRIAS

4.5.1. Janelas de Alumínio

4.5.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 5.4.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

- Vidros simples e temperados com 6mm de espessura

4.5.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais da janelas / portas.

4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias - Detalhamento





4.5.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*
- *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

4.5.2. Portas de Madeira

4.5.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.5.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melaminico cor BRANCO, conforme projeto e anexos 5.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 5.4. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15e16_R03 - Esquadrias – Detalhamento**

4.5.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia esimbologia;*





_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4.5.3. Portas de Vidro

4.5.3.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, duas folhas, 1,60 x 2,10, de abrir conforme projeto e especificação.

- Dimensões: 1,60 x 2,10 x 10mm espessura

4.5.3.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação no piso e no teto, através de ferragens para portas pivotantes, para montagem de portas duplas.

4.5.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03 - Esquadrias – Detalhamento

4.5.4. Fechamentos de Vidro do Pátio

4.5.4.1. Características e Dimensões do Material:

Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto. Deverá ser fixada no piso, e sua altura corresponde ao pé-direito acabado do ambiente – do piso ao teto ou ao fundo da viga do pórtico.

- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.4.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

4.5.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas
B-ARQ-PCD-RFR0-18_R03 – Complemento para regiões frias

4.5.5. Telas de Proteção em Nylon

4.5.5.1. Características e Dimensões do Material:

Teia de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza ou verde. O conjunto é composto de tela cor cinza ou azul, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.5.2. Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.





- 4.5.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.
- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1. Manta Asfáltica

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.
- Bobinas de 1,0 m (largura) x 10 m (comprimento) x 4mm (espessura);
- Modelo de Referência: Torodin 4mm

4.6.1.2. Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

Em caso de aplicação em muro de arrimo, a manta deverá ser aplicada sobre o muro de arrimo nas áreas de divisa onde haverá corte de terra. Deve-se tomar os cuidados para não danificar o material impermeabilizante quando se executar os serviços de reaterro e outros.

4.6.1.3. Conexões e Interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície da calha, subindo na vertical, no mínimo 30 cm de altura ou até o encontro com a pingadeira. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5cm a 8cm.

4.6.1.4. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Calhas na cobertura, Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso.
- Referências: **B-ARQ-CRT-GER0-05-07_R03** – Cortes
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03 – Cortes e Detalhes
B-ARQ-COB-GER0-14_R03 - Planta de Cobertura

4.6.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização





4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.1.3.

4.7.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, afim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada – acima do barrado cerâmico e até a linha inferior da laje – Cor Branco

Gelo

- Solários - Muros de Cobogós - cor amarelo ouro

- Área de Serviços – Muros de cobogós e muro baixo – Cor vermelho

- Pilares do pátio e passarela – acima da altura de 1,20 m – cor Branco Gelo

- Volume do Castelo D'água* (opção por anéis de concreto) – cor amarelo ouro

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade

B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes

B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 - Fachadas

4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*,

- ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarelo, azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item 4.7.2.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres.





- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Aquiteturai; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Aquiteturai; Modelo: Azul escuro/1 10x10

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

4.7.2.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante,

4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,50m do piso – Cor Azul Escuro
- Fachada - platibandas e empenas laterais – desde a linha inferior da laje até o topo do elemento - cor azul escuro
- Fachada – Moldura das Janelas – uma fiada ao redor de toda a janela – cor vermelho
- Pilares do pátio e passarela – ate a altura de 1,10 m – cor azul escuro
- Uma fiada acima de 1,10m, até a altura de 1,20m – cor amarelo
- Volume da exaustão – revestindo todas as faces verticais do volume – cor amarelo
- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade
- B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03** - Cortes
- B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03** - Fachadas

4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.3. Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso à altura de 1,20m.





- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 1,20m).

- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (h=1,30m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e mutiuso, copa funcionários, depósitos)

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade
B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes

4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas

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 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta epóxi a base de água, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item 4.7.4.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:





Marca: Tecnogres:

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro/1 10x10

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvnil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.4.2. Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de Serviços - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Bloco Administrativo – Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acima de 1,90m.
- Bloco Pedagógico 01 – Sanitários Infantis mistos Creche 02 - Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada acima de 1,80m – cor vermelho - pintura acima de 1,90m.
- Bloco Multiuso – Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 até 1,50m - uma fiada acima de 1,80m– Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.
- Bloco Multiuso – Sanitários PNE – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma fiada acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade
B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03 - Cortes
B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03 – Fachadas

4.7.5. Pórticos

4.7.5.1. Características e Dimensões do Material:

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarelo, azul escuro e vermelho, encimado por pingadeira de concreto, conforme aplicações descritas no item. 4.7.5.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;





- 2 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;
Revestimento em cerâmica até 10x10,
- Comprimento 10cm x Largura 10cm
ou Marca: Ellane;
1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro/1 10x10

4.7.5.2. Sequência de execução:

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Amarelo
- Pórticos do Pátio Coberto - cor vermelho
- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade
- B-ARQ-CRT-GER0-05a07_R03** - Cortes
- B-ARQ-FCH-GER0-09a11_R03** – Fachadas

4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*
- ABNT NBR 13.818/1997: Placas Cerâmicas para Revestimento – Especificação e Métodos de Ensaio (descrição dos parâmetros dos ensaios).

4.7.6. Piso Contínuo em Granitina

4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor cinza claro;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)

4.7.6.2. Sequência de execução:

Revestimento monolítico, proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

O polimento é dado com passagem de politrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionaram um acabamento superficial liso.

4.7.6.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

4.7.6.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas dos Blocos Administrativo, Multiuso e Pedagógicos; Pátio Coberto, Refeitório, Calçadas Internas;





- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
- B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.7. Piso Vinílico em manta - *alternativa para regiões frias

4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.

- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)

- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartz; Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

4.7.7.2. Sequência de execução:

- As mantas ou placas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

4.7.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé, especificada pelo fabricante do piso

Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Cor: 913 ou 995; Disponível em embalagens de 50m: 2x25m

4.7.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas dos Blocos Administrativo, Multiuso e Pedagógicos.

- Referências: **B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03** - Complemento para regiões frias

4.7.7.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7374, *Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio;*

- ABNT NBR 7375, *Placa vinílica para revestimento de piso e parede - Verificação da estabilidade da cor sob ação da luz do dia;*

- ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;*

- ABNT NBR 14851, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;*

- ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes;*





4.7.8. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
 - Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
 - Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(410mm x 410mm)
- Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

4.7.8.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica,

4.7.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco Administrativo: Sanitários Masculino e Feminino;
 - Bloco de Serviços: Cozinha, Lactário, Vestiários, Armazenagem, Copa, D.M.L, Lavanderia e Rouparia;
 - Sanitários Infantis: de Creche II e Bloco Multiuso;
- Referências: **B-ARQ-PGP- GER0-12_R03** - Paginação de Piso
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.8.5. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*
- ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

4.7.9. Soleira em granito

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Trata-se de uma material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.
- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)
 - Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser





polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas, entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso

B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.9.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos*.

4.7.10. Piso em Cimento desempenado

4.7.10.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

4.7.10.2. Seqüência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.10.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;

- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso

B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.10.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos*.

4.7.11. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.11.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;

- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410

OU:





Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver ® - 16 FACES - MP1604

4.7.11.2. Sequência de execução:

- Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas:

4.7.11.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;

- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa – Acessibilidade

4.7.11.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;

- ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;

- ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

4.7.12. Piso em Areia filtrada ou grama sintética

4.7.12.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Opção 1: areia

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa

ou:

Opção 2: grama sintética

- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m² é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm Playgrama.

4.7.12.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.





- 4.7.12.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** – Paginação de Piso

- 4.7.12.4. Normas Técnicas relacionadas:
- ABNT NBR 16071-3:2012 - *Playgrounds - Parte 3; Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto.*
- ABNT NBR 8810:19 - *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão - Método de ensaio.*

4.7.13. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

- Piso Tátil Direcional/de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)
Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.
 - Dimensões: placas de dimensões 300x300, espessura 7mm,
 - Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;
- Piso Tátil Direcional/de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)
Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.
 - Dimensões: placas de dimensões 250x250, espessura 20mm,
 - Modelo de Referência: Casa Franceza; Cores: mostarda;

4.7.13.2. Seqüência de execução:

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

- 4.7.13.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:





Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo. (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

4.7.13.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso

4.7.14. Tetos

4.7.14.1. Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

- Toda a escola possui teto em laje, com reboco liso.

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.14.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes / forros de gesso, de toda a escola.

- Referências: **B-ARQ-FOR-GER0-13_R03** - Forro

B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03 - Complemento para regiões frias

4.7.14.3. Utilização de forro - *alternativa para regiões frias (ver item 2.5)

- As salas de aula poderão receber forro de gesso acartonado, com rebaixo de 30cm, para reduzir o pé-direito interno para 2,70m.

- Este sistema é formado por estrutura de metalon fixada nas paredes laterais e amarrada na laje, sendo o fechamento com as próprias placas acartonadas (parafusadas na estrutura).

4.7.15. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.15.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 5.3 (louças e metais).

4.7.15.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 08 lavatórios (Copa, Lactário, Fraldário e sanitários PNE);

- 21 cubas de embutir ovais (Sanitários Adultos, Sanitários Infantis e lava-mãos);

- 02 tanques (lavanderia);

- 07 bacias com caixa acoplada (sanitários funcionários), incluir assento;

- 02 bacias para PNE (Sanitários PNE adultos), incluir assento;

- 12 bacias infantis (sanitários PNE infantil, Sanitários creche II, Sanitários infantis masculino e feminino), incluir assento.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade

B-ARQ-AMP-BLC1-20a22_R03 - Ampliação Bloco Administrativo





- B-ARQ-AMP-BLC2-23-27_R03 – Ampliação Bloco de Serviços
- B-ARQ-AMP-BLC3-28-31_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 01
- B-ARQ-AMP-BLC4-32_R02 – Ampliação Bloco Pedagógico 02
- B-ARQ-AMP-BLC5-33a36_R02 – Ampliação Bloco Multiuso

4.7.16. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.16.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 5.3 (louças e metais).

4.7.16.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 13 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha, lactário, salas de aula e fraldário);
- 04 banheiras de plástico PVC infantil em embutir (fraldário);
- 29 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários funcionários, lava-mãos, cozinha, higienização e sanitários);
- 03 torneiras de parede (triagem / lavagem e lavanderia);
- 10 torneiras de parede (áreas externas/ solários e jardim);
- 13 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha, lactário, salas de aula e fraldário);
- 15 acabamentos de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
- 04 duchas higiênicas (sanitários PNEs adultos / infantil);
- 14 válvulas de descarga (sanitários infantis e PNEs);
- 21 Papeleiras (vestiários funcionários e sanitários);
- 08 barras de apoio (sanitários PNE adultos e infantil);
- 15 chuveiros elétricos (vestiários funcionários e sanitários infantis);
- 04 torneiras elétricas (fraldário);
- 01 torneira elétrica (cozinha);
- 19 mangueiras plásticas para torneiras e chuveiros elétricos (sanitários, vestiários e fraldário);
- 21 dispenser para toalha de papel;
- 25 dispenser para sabonete líquido.

- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
- B-ARQ-AMP-BLC1-20a22_R03** – Ampliação Bloco Administrativo
- B-ARQ-AMP-BLC2-23-27_R03** – Ampliação Bloco de Serviços
- B-ARQ-AMP-BLC3-28-31_R02** – Ampliação Bloco Pedagógico 01
- B-ARQ-AMP-BLC4-32_R02** – Ampliação Bloco Pedagógico 02
- B-ARQ-AMP-BLC5-33a36_R02** – Ampliação Bloco Multiuso





4.7.17. Bancadas, divisórias e Prateleiras em granito

4.7.17.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,50m nos sanitários infantis (vão com altura de 20cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.17.2. Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá 1/2 parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.17.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **B-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa - Acessibilidade
B-ARQ-AMP-BLC1-20a22_R03 - Ampliação Bloco Administrativo
B-ARQ-AMP-BLC2-23-27_R03 - Ampliação Bloco de Serviços
B-ARQ-AMP-BLC3-28-31_R02 - Ampliação Bloco Pedagógico 01
B-ARQ-AMP-BLC4-32_R02 - Ampliação Bloco Pedagógico 02
B-ARQ-AMP-BLC5-33a36_R02 - Ampliação Bloco Multiuso

4.7.18. Elementos Metálicos

4.7.18.1. Portões de Acesso Principal

4.7.18.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de portões formados com barras verticais de ferro, com perfis cilíndricos de aproximadamente 3cm de diâmetro (ou quadrados de 3x3cm), soldados em barras horizontais (inferior e superior), pintados nas cores azul, amarelo e vermelho (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 70 x 40 m), haverá fechamento de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 50cm de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.





metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto ($\varnothing= 3,00\text{m}$ e $H= 11,0\text{m}$).

4.7.18.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **B-ARQ-PLA-RES0-17_R03** - Detalhamento Castelo D'Água

4.7.18.6. Portas e Gradis Metálicos (incluir ferragens)

4.7.18.6.1. Características e Dimensões do Material:

Gradil e Portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\ 1/2"$ e=2mm;

- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16";

- Batedor em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16"

- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2"$)

- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\ 1/4"$ e=3/16");

-Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

4.7.18.6.2. Sequência de execução.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

4.7.18.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento lateral do pátio coberto e fechamento da área de serviço, conforme indicado em projeto.

- Referências: **B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03** - Esquadrias – Detalhamento

B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03 - Esquadrias – Detalhamento

4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados (40 x 70 m). Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro / portões.





4.8.1. Forração de Grama

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.8.1.2. Sequência da execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar varios rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação devera ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama, os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.8.1.3. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Areas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto
- Referências: **B-ARQ-PGP-GER0-12_R03** - Paginação de Piso
- B-ARQ-IMP-GER0-12_R03** - Implantação





5. HIDRAULICA





5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Tipo B foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (224 crianças e 35 funcionários).

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando 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. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório inferior do castelo d'água (reservatório R1). Através do sistema de recalque previsto na casa de máquinas, a água é bombeada do reservatório 1 para o reservatório 2, por meio dos comandos automáticos que acionam e desligam as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do reservatório 2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, 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 25mm, 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.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 36.000 litros. O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjunto motor-bomba.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba.

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;





- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15491, *Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*





- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- 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 de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios e solários;
- 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 40x40cm;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

5.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;
- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*;
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*.





5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

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

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

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. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos





onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 260 pessoas – Tipo B, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.3.4. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5645, *Tubo cerâmico para canalizações;*
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;*
- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-1, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7362-3, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;*
- ABNT NBR 7362-4, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7531, *Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 8161, *Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9055, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*





- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14208, *Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*;
- ABNT NBR 15952, *Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno*;
- ABNT NBR 15979, *Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.





O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 8614, *Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 12790, *Cilindro de aço especificado, sem costura, para armazenagem e transporte de gases a alta pressão – Especificação*;
- ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos*;
- ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15756, *Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos e montagem*;
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;
- EB-366 – *Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível*.

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- 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 no projeto.





- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.5.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia*;
- ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 9442, *Materials de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10636, *Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;
- ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).





Normas internacionais:

- EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI)*;
- ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test*;
- ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test* e *ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;
- *ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*.





6. ELÉTRICA





6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada bloco possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco multiuso (Tipo B) e bloco de serviços (Tipo C), que 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 a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água terão origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas do bloco mais próximo a sua implantação. A iluminação externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância mínima necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam no período noturno.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio*;
- ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação*;
- ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;





- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 5597, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;*
- ABNT NBR 5598, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos;*
 - ABNT NBR 5624, *Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos;*
- ABNT NBR 6516, *Starters – A descarga luminescente;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias;*
- ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação;*
 - ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
 - ABNT NBR 11839, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação;*
 - ABNT NBR 11841, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação;*
 - ABNT NBR 11848, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação;*
 - ABNT NBR 11849, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação;*
 - ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos – Padronização;*
 - ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
 - ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação – Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança;*
 - ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;*





- ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*
- ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;*
- ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*
- ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*
- ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;*
- ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-3, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-5, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*
- ABNT NBR NM 287-1, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 287-2, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*





- ABNT NBR NM 287-3, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*
- ABNT NBR NM 287-4, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-1, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-2, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-3, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Pluques e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD);*

Normas internacionais:

- ASA – American Standard Association;
- IEC – International Electrical Commission;
- NEC – National Electric Code;
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- NFPA – National Fire Protection Association;
- VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião de professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

6.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento;*
- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio;*





- ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação;*
- ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;*
- ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*
- ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio;*
- ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*
- ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*
- ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*
- ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.*

Normas Internacionais:

- ASHRAE Standard 62 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality;*
- ASHRAE Standard 140 (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), *New ASHRAE standard aids in evaluating energy analysis programs;*
- Analysis Computer Programs. *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. USA, Atlanta: 2001.*

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Padrão Tipo B prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network).

6.3.1 Materiais

6.3.1.1. Tubos e Conexões

Serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis, com curvas e conexões pré-fabricadas.

6.3.1.2. Eletrocalhas

Tipo fechadas, com tampa, galvanizadas em chapa de aço 1010/1020 - 16 MSG





6.3.1.3. Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 5e uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45
Número de contatos : 8 para RJ-45
Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz
Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A
Durabilidade : 750 ciclos
Resistência de contato : < 20 μ OHMS
Material dos contatos : Bronze fosforoso
Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)
Temperatura de operação : -40°C a +70°C
Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX 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.

6.3.3. 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. Deverá 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.

6.3.4. 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.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.





O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. 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 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.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI – Especificação;*
- ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL – Especificação;*
- ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas – Especificações;*
- ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolação extrudada de polietileno termoplástico – Especificação;*
- ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14088, *Telecomunicação – Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14423, *Cabos telefônicos – Terminal de acesso de rede (TAR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14306, *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações – Projeto.*





- ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potência até 3 kVA/3 kW;*
- ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- ABNT NBR 14662, *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;*
- ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação das dimensões;*
- ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificações;*
- ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificação;*
- ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- ABNT NBR 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados;*
- ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa – Requisitos;*
- ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;*
- ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;*
- TB-47, *Vocabulário de termos de telecomunicações.*

Normas internacionais:

- TIA/EIA-568-B.1: May 2001, *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 1: General Requirements (ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001);*
- TIA/EIA-568-B.2: May 2001, *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard: Part 2: Balanced Twisted Pair Components;*
- TIA/EIA-568-B.3: April 2000, *Optical Fiber Cabling Components Standard (ANSI/TIA/EIA-568-B.3-2000);*
- TIA/EIA-569: January 1990, *Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (superseded by TIA/EIA-569-A)(Superseded by TIA-569-B);*
- TIA/EIA-606: February 1993, *Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (superseded by TIA/EIA-606-A).*

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço 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.





A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo. A saída deverá possuir uma tela de proteção e uma parte de cobertura para proteção da água de chuva.

6.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 14518, *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.*

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).





7. ANEXOS





7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Almoxarifado	3,45 x 3,45 x 3,00	11,90
01	Area Externa de Espera Coberta - Hall	5,25 x 2,85 x 3,00	14,96
01	Circulação Interna	4,80 x 1,05 x 3,00	5,04
01	Circulação Interna	3,80 x 1,65 x 3,00	5,94
01	Diretoria	3,45 x 3,45 x 3,00	11,90
01	Recepção	5,25 x 4,05 x 3,00	21,02
01	Sala dos Professores	5,25 x 3,45 x 3,00	18,11
02	Sanitarios adultos (feminino e masculino)	2,85 x 2,25 x 2,25 x 3,00	5,69 x2
01	Secretaria	7,05 x 4,65 x 4,05 x 3,00	24,23
	Total Bloco Administrativo		124,48
Bloco de Serviços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Área de Serviço externo	9,05 x 5,25 x 3,00	48,05
01	Buffet	2,85 x 1,05 x 3,00	2,99
01	Circulação Interna	4,20 x 1,05 x 3,00	4,41
	Circulação interna*	1,95 x 1,05 x 3,00	2,05
01	Copa Funcionários	3,90 x 2,65 x 3,00	10,34
02	Cozinha	8,25 x 3,45 x 1,85 x 3,00	29,51
01	D.M.L.	1,80 x 1,45 x 3,00	2,61
01	Despensa	5,85 x 1,65 x 3,00	9,65
01	Lactário	3,45 x 1,65 x 3,00	5,59
01	Lavanderia	3,50 x 2,55 x 3,00	9,16
01	Rouparia	3,45 x 1,35 x 3,00	4,66
01	Vestibário Feminino	3,65 x 2,50 x 2,70 x 3,00	8,48





01	Vestibário Masculino	3,65 x 1,80 x 3,00	6,44
	Total Bloco de Serviços		143,87

Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
02	Alimentação	3,00 x 2,85 x 3,00	8,55 x2
02	Creche I	7,05 x 5,25 x 4,65 x 3,00	24,98 x2
02	Creche II	7,05 x 5,25 x 4,65 x 3,00	27,29 x2
02	Fraldário	2,85 x 2,85 x 3,00	8,12 x2
02	Repouso Creche I	4,05 x 3,50 x 3,00	14,16 x2
02	Repouso Creche II	4,05 x 2,96 x 3,00	11,94 x2
02	Sanitários Creche I	5,80 x 2,85 x 3,00	16,23 x2
02	Solários	10,65 x 6,20	55,38 x2
	Total Bloco Pedagógico-1		333,34

Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
02	Creche III	7,05 x 4,65 x 4,65 x 3,00	25,49 x2
02	Pré-escola	8,25 x 7,05 x 4,65 x 3,00	36,20 x2
02	Repouso	3,55 x 2,85 x 3,00	10,12 x2
02	Solário	9,45 x 3,15	29,77 x2
	Total Bloco Pedagógico 2		203,16

Bloco Multiuso

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Circulação Interna	3,00 x 1,05 x 3,00	3,75
01	Sala Multiuso	7,15 x 5,85 x 7,05 x 3,00	48,25
01	Sala do Rack	2,65 x 1,15 x 3,00	3,05
01	Sala de Energia Elétrica	1,65 x 1,15 x 3,00	1,90



01	Sala Telefonica	1,50 x 1,15 x 3,00	1,73
02	Sanitarios Infantis (fem e masc)	5,25 x 3,90 x 3,35 x 3,00	16,56 x2
02	Sanitarios adultos P.P.N.E. (fem e masc)	2,65 x 1,65 x 3,00	4,37 x2
Total Bloco Multiuso			100,54

Demais Espaços

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio Coberto	19,00 x 10,80 x 3,00	205,20
01	Passarela Coberta	10,80 x 1,80 x 2,20	19,44
01	Parquinho – playground externo	10,00 x 10,00	100,00
01	Castelo D'Água	∅3,0x11,0	7,06
Total Demais Espaços			331,70
Área Útil Total Proinfância B			1237,09





7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Paredes	Fachada	Cerâmica 10x10cm (do piso à altura de 50cm)	Azul Escuro
		Acima da base	Branco
Cobertura		Oitões e Testeiras de calhas e Platibandas	Azul Escuro
		Pingadeiras	Concreto
Portões de Entrada	Entrada	Barras de ferro 3x3cm	Azul, Amarelo Ouro e Vermelho
Pórtico	Entrada Principal	Cerâmica 10x10cm	Amarelo
Cobogós	Solários	Parede de Fechamento	Amarelo Ouro
	Área de Serviços		Vermelho
Castelo d'água	Área externa livre	Volume Principal	Amarelo Ouro
		Aberturas Circulares	Azul Escuro
		Escada e Guarda-corpos	Azul Escuro
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas* Molduras das Janelas (cerâmica 10x10cm)	Alumínio Natural Vermelho
		Sanitários	Azul
Portas	Creches I, II e III, Pré-escola, Multuso	Folha de Porta	Platina
		Alizares	Azul
		Folha de Porta	Amarelo Ouro
	Demais Ambientes	Baguetes	Azul
		Folha de Porta	Platina
Cobertura	Pátio Coberto	Alizares	Azul
		Ripas de Madeira	Verniz Fosco
		Ripas Metálicas	Marrom



Elementos	Ambientes	Especificações	Cor	
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura acrílica acabamento fosco	Branco	
Piso	Pátio Coberto	Granitina 1,20x 1,20m	Cinza	
		Piso podotátil 30x30cm	Azul	
	Demais Ambientes Internos	Granitina 1,20x 1,20m	Cinza	
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco	
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza	
	Estacionamento	Bloco intertravado	Concreto	
Piso	Jardim	Grama	Verde	
	Playground	Areia filtrada	-	
	Multiuso, Salas de Repouso e de Aula		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
			Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim	
Parades	Secretaria, Diretoria, Recepção, Almoxarifado e Sala dos Professores	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco	
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco	
	Cozinha e Áreas de Serviço	Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim	
		Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco	
	Sanitários adultos	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco	
	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)		





Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Sanitários infantis	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco



7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco Administrativo

Sanitários Adultos feminino e masculino

04	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP 01, DECA, ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Bloco de Serviços

Vestiários feminino e masculino

03	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
03	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
03	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
03	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
03	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
03	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Lavanderia

02	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Cozinha

06	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
06	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente

Copa/Nutrição

01	Lavatório Pequeno-Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente





Lactário e Higienização

01	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cube 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
01	Cuba Industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

Salas de Atividades

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cube 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Frigidário/Alimentação

04	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Sanitário Infantil Creche II

04	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente
04	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
04	Válvula de descarga Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2, acabamento cromado, DECA ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche I e II

02	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA
----	--





Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Salas de Atividades

- 02 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Solários Creche III e Pré-escola

- 02 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

Bloco Multiuso

Sanitário Infantil e PNE infantil Feminino e Masculino

- 08 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 08 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 08 Válvula de descarga Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 08 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 06 Chuveiro Maxi Ducha LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 3010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 06 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 08 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 06 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
- 02 Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente

Sanitário PNE Adulto Feminino e Masculino

- 02 Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente
- 02 Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
- 02 Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente
- 02 Válvula de descarga Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 02 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
- 02 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Pátio Coberto / Refeitório

- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente





- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação

- 05 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente





7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	15	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Secretaria / Diretoria / Sala de Professores/ Almoxarifado/ Sanitários da Administração/ Cozinha/ Lactário/Acessos do Bloco de Serviço / Vestiários.
PM 2	17	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades (Creches I, II, III e Pré- escola) / Sala Multiuso.
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários e PNE I e II.
PM 4	04	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	DML / S.I. / Telefonia / Elétrica.
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/Rouparia/Cozinha.
PM 6	10	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários do Bloco Administrativo/Vestiários
PM 7	06	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários Infantis.
PM 8	02	0,80x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários PNE Infantis.
PV 1	02	1,60x 2,10	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Acessos do Bloco Administrativo.





JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	06	1,80x 0,30	pivotante de alumínio	Sanitários do Bloco Administrativo / Sanitários PNE
JA 2	06	0,60x 0,90	de abrir, de alumínio	Rouparia / Lavanderia / Lactário* / Cozinha*
JA 3	04	1,20x 0,80	de correr, de alumínio	Cozinha* / D.M.L./Recepção
JA 4	21	1,80x 0,80	pivotante de alumínio	Creches I, II, III / Pré-escola / Almojarifado / Vestiários
JA 5	07	2,40x 0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis e Despensa&
JA 6	04	1,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / Cozinha* / Lactário* / Lavanderia
JA 7	01	1,80x 1,20	de correr, de alumínio	Cozinha*
JA 8	02	2,40x 1,20	de correr, de alumínio	Lavanderia / direção
JA 9	02	3,00x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	04	2,40x 1,60	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	05	3,60x 1,60	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso

Ferragens para Portas em Madeira

43	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
43	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
43	Fachadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
43	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
165	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6, PM7 e PM8)
42	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM2 e PM3)
18	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719





7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
B-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
B-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 36 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:125
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
B-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
B-ARQ-LYT-GER0-04_R03	Layout	1:100
B-ARQ-CRT-GER0-05_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRT-GER0-06_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRT-GER0-07_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03	Cortes e Detalhes	indicada
B-ARQ-FCH-GER0-09_R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FCH-GER0-10_R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FCH-GER0-11_R03	Fachadas e Detalhes	indicada
B-ARQ-PGP-GER0-12_R03	Paginação de Piso	1:100
B-ARQ-FOR-GER0-13_R03	Forro	1:100
B-ARQ-COB-GER0-14_R03	Cobertura	1:100
B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-PLA-RES0-17_R03	Reservatório d'água – Planta, Cortes e Elevação	1:50
B-ARQ-PLE-PRT0-18_R03	Portão e Muros –Planta e Elevação	indicada
B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03	Complemento para Regiões Frias	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-20-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-21-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-22-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-23-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-24-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-25-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-26-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-27-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-28-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-29-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-30-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-31-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC4-32-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 02	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-33-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-34-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-35-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-36-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 19 pranchas





Estrutura de Fundações

Nome do arquivo	Título	Escala
B-SFN-PLB-GER0-01_R00	Planta de Cargas na Fundação	1:50
B-SFN-PLB-GER0-02_R00	Locação	1:50
B-SFN-PLB-GER0-03_R00	Blocos e arranques	1:25

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
B-SCO-PLB-GER0-01_R00	Forma baldrame	1:50
B-SCO-PLB-GER0-02_R00	Vigas baldrame 1	1:50
B-SCO-PLB-GER0-03_R00	Vigas baldrame 2	1:50
B-SCO-PLB-GER0-04_R00	Vigas baldrame 3	1:50
B-SCO-PLB-GER0-05_R00	Vigas baldrame 4	1:50
B-SCO-PLB-GER0-06_R00	Vigas baldrame 5	1:50
B-SCO-PLB-GER0-07_R00	Pilares do térreo	1:25
B-SCO-PLB-GER0-08_R00	Forma do Térreo	1:50
B-SCO-PLB-GER0-09_R00	Vigas térreo 1	1:50
B-SCO-PLB-GER0-10_R00	Vigas térreo 2	1:50
B-SCO-PLB-GER0-11_R00	Vigas térreo 3	1:50
B-SCO-PLB-GER0-12_R00	Vigas térreo 4	1:50
B-SCO-PLB-GER0-13_R00	Vigas térreo 5	1:50
B-SCO-PLB-GER0-14_R00	Vigas térreo 6	1:50
B-SCO-PLB-GER0-15_R00	Laje térreo - f. positivo	1:50
B-SCO-PLB-GER0-16_R00	Laje térreo - f. negativo	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 19 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HAG-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
B-HAG-MOD-GER0-03_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-06_R00	Isométricas	indicada

Instalação de Águas Pluviais

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HAP-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HAP-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100

Instalação de Esgoto Sanitário





Nome do arquivo	Título	Escala
B-HEG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HEG-PLB-BLC3-02_R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC3-03_R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC2-04_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC4-05_R00	Bloco Pedagógico II - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC5-06_R00	Bloco Multiuso - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC1-07_R00	Bloco Administrativo - Planta Baixa	1:25
B-HEG-CRD-GER0-08_R00	Cortes e Detalhes	indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HGC-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HIN-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
B-HIN-DET-GER0-02_R00	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 11 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EDA-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
B-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

Instalações de Climatização

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ECL-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa – Locação dos Equipamentos	1:100

Instalação de Cabeamento Estruturado





Nome do arquivo	Título	Escala
B-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
B-ECE-PLD-GER0-02_R00	Planta de Cobertura e Detalhes	indicada

Sistema de Exaustão

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EEX-PLD-BLC2-01_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa e Detalhes	indicada



CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

ANEXO III

MODELOS DE DOCUMENTOS

2018



**PROCESSO Nº 51670/2018
CONCORRÊNCIA Nº 005/2018**

ANEXO III

MODELOS DE DOCUMENTOS

01	MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS E HABILITAÇÃO.
02	MODELO DE DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
03	MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO INC. XXXIII, DO ART. 7º DA CF.
04	MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE ENQUADRAMENTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06, ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 147/14.
05	MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA.
06	MODELO DE MINUTA DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA.
07	RELAÇÃO DOS SERVIÇOS POR ENGENHEIRO DETENTOR DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS.
08	RELAÇÃO DOS ATESTADOS EM NOME DA EMPRESA.
09	MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA.
10	DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.
11	MODELO DE DECLARAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA.
12	MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE
13	MODELO DE DECLARAÇÃO COMPLEMENTAR



www.posse.go.gov.br

Avenida Padre Trajano, nº 55, telefone: 62 3481 1380
CEP 73900-000 – POSSE/GO

DOC - 01	MÓDELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
----------	---

Local, de de 2018.

À
MUNICÍPIO DE POSSE/GO
POSSE/GO

REF.: CONCORRÊNCIA Nº 005/2018.

Prezados Senhores:

Utilizamos da presente para submeter à apreciação de V.Sas. os documentos abaixo discriminados, necessários para a licitação referenciada:

..... (relacionar na ordem todos os documentos)

..... (....)

Na oportunidade, credenciamos junto ao MUNICÍPIO DE POSSE/GO, a pessoa do Sr.(a)..... (CREA e/ou CAU nº, Órgão Expedidor, Endereço, CEP, DDD/Fone, DDD/Fax, E-mail), ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis, transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Atenciosamente,

.....
Nome do Representante Legal
Empresa
CNPJ

DOC - 03

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO INC. XXXIII, DO
ART 7º DA CF

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

....., inscrito no CNPJ Nº, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a), portador (a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº.....DECLARA, para fins do dispositivo no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

.....
(data)

.....
(representante legal)





www.posse.go.gov.br

Avenida Padre Trajano, nº 55, telefone 62 3481 1380
CEP 73900-000 – POSSE/GO

DOC - 04	MODELO DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº123/06, ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 147/14
----------	--

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto na Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, ser _____ (microempresa/empresa de pequeno porte).

Xxxxxxxx, de de.....

Representante legal

RG nº

CPF nº

DOC - 05	MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
----------	--

Local e Data:, de..... de 2018.

À

MUNICÍPIO DE POSSE/GO

Avenida Padre Trajano, nº 55, Centro, CEP 73.900-000
POSSE/GO

Referência: Carta de Apresentação da Proposta Comercial referente à Concorrência nº 005/2018

Prezados Senhores,

Sobre o assunto tratado em referência, viemos apresentar a nossa Proposta Comercial para execução dos serviços motivo do objeto da presente licitação cabendo esclarecer que:

1-

2- O BDI aplicado sobre os preços unitários é de % ()
conforme detalhado na proposta comercial.

3- O prazo de validade desta proposta é de **60 (sessenta) dias**, contados a partir da data de abertura do presente certame.

Em anexo apresentamos a nossa Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro.

Atenciosamente,

Representante legal

RG nº

CPF nº



DOC - 06

**MODELO DE MINUTA DE
CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA**

**A
MUNICÍPIO DE POSSE/GO
POSSE/GO**

CARTA DE FIANÇA - R\$

Pela presente, o Banco, com sede da cidade, do Estado, por seus representantes infra-assinados, se declara fiador e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuidos no art. 827, do Código Civil Brasileiro, da Empresa, sediada à, da cidade do Estado até o limite de R\$ (.....) para efeito de garantia para a execução do Contrato objeto da CONCORRÊNCIA Nº 005/2018.

Este Banco se obriga, obedecido o limite acima especificado, atender, dentro de 24 horas, as requisições de qualquer pagamento coberto pela garantia, desde que exigidas pela AGETOP, sem qualquer reclamação, retenção, embargo, interposição de recurso administrativo ou judicial com respeito à AGETOP.

Obriga-se ainda este Banco, pelo pagamento de despesas judiciais ou não, na hipótese de ser esta Agência compelida a ingressar em juízo para demandar o cumprimento de qualquer obrigação assumida por nossa afiançada.

Declaramos, outrossim, que só será retratável a fiança, na hipótese de a afiançada depositar ou pagar o valor garantido pela presente Carta de Fiança Bancária ou por nova carta de fiança, que seja aceita por esta Agência.

Atestamos que a presente fiança está devidamente contabilizada no Livro n.º ou outro registro usado deste Banco e, por isso, é boa, firme e valiosa, satisfazendo, além disso, as determinações do Banco Central do Brasil ou das autoridades monetárias no país de origem.

Os signatários desta, estão regularmente autorizados a prestar fianças desta natureza por força de disposto no art. dos Estatutos do Banco, publicado no Diário Oficial, em, do ano, tendo sido (eleitos ou designados) pela Assembléia, realizada em

A presente fiança vigorará por um prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo das Obras pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura do Município de Posse/GO.

..... de de



DOC - 07	RELAÇÃO DOS SERVIÇOS POR ENGENHEIRO DETENTOR DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS
----------	--

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

Nº Ordem (1)	De Identificação, Localização e Extensão da Obra/Serviços	Objeto ou Natureza dos Serviços	Contratante (nome e Endereço)	e Atestado (2)

Data, nome da firma, identificação, qualificação e assinatura do responsável

(1) Por ordem cronológica das datas de início

Juntar cópias dos atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou devidamente certificado pelo CREA e/ou CAU, indicando na coluna o número de ordem do atestado pertinente

DOC - 08	RELAÇÃO DOS ATESTADOS EM NOME DA EMPRESA
----------	---

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

Nº De Ordem (1)	Identificação, Localização e Extensão da Obra/Serviços	Objeto ou Natureza dos Serviços	Contratante (nome e Endereço)	Período de Execução		Quantidade e Unidade	Atestado (2)
				Início Mês/Ano	Fim Mês/Ano		

Data, nome da firma, identificação, qualificação e assinatura do responsável

(1) Por ordem cronológica das datas de início

Juntar cópias dos atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou devidamente certificado pelo CREA e/ou CAU, indicando na coluna o número de ordem do atestado pertinente

Assinatura do Responsável Legal da Empresa



DOC - 09	MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA
----------	--

Em atendimento ao item xxxxxx do Edital, declaro, na qualidade de Engenheiro Civil da empresa com sede fone: Fax: que visitei, em / /, o local onde será executada a obra, objeto da CONCORRÊNCIA Nº 005/2018, tendo tomado conhecimento de todas as dificuldades porventura existentes.

Local e Data

.....

Nome :
CREA e/ou CAU Nº



DOC - 10	DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
----------	--

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

Declaramos que esta empresa, _____, inscrita no CNPJ (MF) nº _____, inscrição estadual nº _____, estabelecida no (a) _____ possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e administração pública:

Nome do Órgão/Empresa	Nº/Ano do Contrato	Saldo do contrato
	Valor total dos Contratos.	

Local e data

Assinatura e carimbo do Representante Legal da Empresa

DOC - 11

**MODELO DE
DECLARAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA**

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

Declaramos que, em atendimento ao item **04.04.06** do Edital, estarão disponíveis para a realização do objeto da Concorrência nº 005/2018 a equipe técnica constante da relação seguinte:

REALAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA		
Profissional/Qualificação	Nome	CPF
Engenheiro Civil		
Encarregado de pista		
Laboratorista		
Topógrafo		

Assinatura do Responsável Legal da Empresa



CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

ANEXO IV

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

2018



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: EXECUÇÃO DE UMA CRECHE PRO-INFÂNCIA TIPO B - FNOC

LOCAL: SETOR GUARANI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE POSSE - GO

DATA: dez/17
 26,92%



Item	Descrição	un	Quant.	P. Unit.	P. Total	% a executar	Valor a Licitar
02.00.000	Serviços preliminares						
02.01.000	Canteiro de obras						
	Barracão p/escritório da obra	m2	25,41	164,26	4.173,65	0,00%	R\$ -
	Placa de obra em chapa localis.com.br mod. do gov federal	m2	3,00	246,26	738,78	0,00%	R\$ -
	Locação da obra	m2	1.211,92	4,80	5.817,22	0,00%	R\$ -
	Total do sub-item				10.729,64	0,00%	R\$ -
03.00.000	Fundações e estruturas						
03.01.000	Fundações						
03.01.420	Fundações - Estacas						
	Concreto	m3	125,00	330,00	41.250,00	0,00%	R\$ -
	Aço	Kg	6.013,00	7,50	45.097,50	0,00%	R\$ -
	Escavação diâmetro 30cm	m	1.771,00	10,00	17.710,00	0,00%	R\$ -
03.01.430	Fundações Bloco						
	Formas	m2	164,70	30,80	5.072,76	0,00%	R\$ -
	Armadura	Kg	539,40	7,50	4.045,50	0,00%	R\$ -
	Concreto 25Mpa	m3	29,70	330,00	9.801,00	0,00%	R\$ -
	Fundação Castelo d'água - Estacas						
	Concreto	m3	6,18	330,00	2.032,80	100,00%	R\$ 2.032,80
	Aço	Kg	296,00	7,50	2.220,00	100,00%	R\$ 2.220,00
	Escavação	m3	88,88	122,40	10.878,91	100,00%	R\$ 10.878,91
	Total do sub-item				133.108,47	10,31%	R\$ 14.142,91
03.02.000	Estruturas de concreto						
03.02.100	Concreto armado						
03.02.110	Pilares						
	Formas	m2	631,70	35,00	22.109,50	20,00%	R\$ 4.421,90
	Armadura	Kg	3.917,10	6,80	26.636,78	20,00%	R\$ 5.327,26
	Concreto 25Mpa	m3	96,00	330,00	31.880,00	20,00%	R\$ 2.936,00
03.02.120	Vigas						
	Formas	m2	1.803,20	35,00	63.112,00	50,00%	R\$ 15.778,00
	Armadura	Kg	6.088,63	7,50	45.739,73	30,00%	R\$ 11.876,13
	Concreto 25Mpa	m3	112,67	330,00	37.181,10	50,00%	R\$ 9.294,86
03.02.130	Lajes						
	Laje pré-fabricada, fôrmas, montagem e escoramento	m2	1.036,00	50,00	51.800,00	0,00%	R\$ -
	Armadura complementar	Kg	3.423,00	7,50	25.672,50	0,00%	R\$ -
	Concreto 25Mpa	m3	47,90	330,00	15.807,00	0,00%	R\$ -
04.02.170	Caixa d'água						
	Formas	m2	370,90	35,00	12.981,50	100,00%	R\$ 12.981,50
	Armadura	Kg	8.734,20	7,50	65.481,50	100,00%	R\$ 50.481,50
	Concreto 25Mpa	m3	25,90	330,00	8.547,00	100,00%	R\$ 11.847,00
	Total do sub-item				370.184,11	42,50%	R\$ 124.377,17
04.00.000	Arquitetura e elementos de urbanismo						
04.01.000	Arquitetura						
04.01.100	Paredes e divisórias						
	Alvenaria de bloco cerâmico						
	Marcação d 1ª fiada alv. De bloco cerâmico	m	608,15	6,51	3.959,06	0,00%	R\$ -
	Levante de alvenaria de bloco cerâmico	m2	1.534,66	28,00	42.970,48	0,00%	R\$ -
	Aperto de alvenaria de bloco cerâmico	m	650,00	5,38	3.497,00	0,00%	R\$ -
	Alv. De elementos vazados de concreto (cobaço)	m2	27,25	103,98	2.806,21	100,00%	R\$ 2.806,21
	Divisórias de madeira e/ou laminado com portas 80x210cm	m2	45,99	190,94	8.781,33	100,00%	R\$ 8.781,33
	Divisórias de granito	m2	52,74	228,89	11.955,63	100,00%	R\$ 11.955,63
	Vergas contínuas no perímetro da edificação	m	228,00	11,90	2.713,20	0,00%	R\$ -
	Vergas e contra-vergas	m	253,40	11,90	3.015,46	0,00%	R\$ -
	Sub-total do item				78.698,36	100,00%	R\$ 23.543,17
04.01.300	Esquadrias						
04.01.310	Esquadrias de madeira						
	Portas						
	PM-2 - porta comum 80x210cm	un	14,00	487,63	6.826,77	100,00%	R\$ 6.826,77
	PM-3 - porta com barra de proteção 80x210cm	un	4,00	500,00	2.000,00	100,00%	R\$ 2.000,00
	PM-08a - porta comum p/divisórias de granito 60x180cm	un	14,00	404,81	5.667,36	100,00%	R\$ 5.667,36
	PM04b-hesporta comum p/divisórias de granito 60x80cm e guichas	un	6,00	83,96	503,76	100,00%	R\$ 503,76
	PM-6 - porta comum 60x210cm	un	4,00	438,34	1.753,37	100,00%	R\$ 1.753,37
	PM-7 - porta com visor 80x210cm	un	18,00	507,68	9.138,24	100,00%	R\$ 9.138,24
	PM-8 - porta com veneziana 80x210cm	un	6,00	681,64	4.089,82	100,00%	R\$ 4.089,82
	Sub-total do item				29.979,22	100,00%	R\$ 49.979,22
04.01.320	Esquadrias metálicas						
	Portas						
	Porta metálica 80x80cm veneziana (castelo d'água)	un	2,00	167,53	335,06	100,00%	R\$ 335,06
	Janelas						
	EF - 10 pivotante 120x30cm	un	6,00	93,54	561,24	100,00%	R\$ 561,24
	EF - 11 pivotante 180x30cm	un	15,00	140,32	2.104,84	100,00%	R\$ 2.104,84
	EF - 12 pivotante 90x30cm	un	2,00	70,16	140,32	100,00%	R\$ 140,32
	EF - 13 pivotante 210x30cm	un	10,00	163,89	1.638,89	100,00%	R\$ 1.638,89
	EF - 14 pivotante 210x60cm	un	8,00	327,38	2.619,03	100,00%	R\$ 2.619,03
	EF - 15 pivotante 240x30cm	un	2,00	187,08	374,16	100,00%	R\$ 374,16
	EF - 16 pivotante 300x30cm	un	2,00	409,22	818,43	100,00%	R\$ 818,43

[Handwritten signatures and stamps]

EF - 17 basculante 50x90cm	um	14,00	64,98	909,76	100,00%	R\$	809,76
EF - 18 corredeira 120x60cm	um	1,00	166,04	166,04	100,00%	R\$	166,04
EF - 19 corredeira 150x120cm	um	1,00	415,10	415,10	100,00%	R\$	415,10
EF - 20 corredeira 130x90cm	um	2,00	249,07	498,14	100,00%	R\$	498,14
EF - 21 corredeira 180x90cm	um	1,00	373,59	373,59	100,00%	R\$	373,59
EF - 22 corredeira 240x90cm	um	1,00	498,12	498,12	100,00%	R\$	498,12
EF - 23 corredeira 240x120cm	um	2,00	662,90	1.325,81	100,00%	R\$	1.325,81
EF - 24 corredeira 300x120cm	um	2,00	830,21	1.660,42	100,00%	R\$	1.660,42
EF - 25 corredeira 480x150cm (especifica p/resgões de clima frio)	um	2,00	1.591,23	3.182,47	100,00%	R\$	3.182,47
EF - 26 corredeira 170x160cm	um	3,00	998,25	4.981,23	100,00%	R\$	4.981,23
EF - 27 corredeira 360x160cm	um	4,00	14.020,34	56.081,38	100,00%	R\$	56.081,38
EF - 28 corredeira 200x105cm	um	1,00	484,29	484,29	100,00%	R\$	484,29
Telas em nylon	m2	10,26	3,30	33,86	100,00%	R\$	33,86
Veneziãns metálica circular c/diâmetro de 120cm (castela d'água)	um	9,00	439,68	3.957,09	100,00%	R\$	3.957,09
Gradeas e portões							
Portões 90x110cm (cobogós)	um	5,00	229,08	1.145,39	100,00%	R\$	1.145,39
Portões 90x200cm (cobogós)	um	1,00	416,50	416,50	100,00%	R\$	416,50
Gradeas e portões H=210cm	m2	12,60	312,76	3.940,73	100,00%	R\$	3.940,73
Total do item				89.188,21	100,00%	R\$	89.188,21
04.01.400 Vidros							
PV6 - Portas de vidro temperado - 160x110cm	m2	13,90	481,00	6.637,80	100,00%	R\$	6.637,80
Vidro laminado de fechamento-parie superior dos fundos do pátio central e=10mm (dianteira em regiões frias)	m2	13,90	481,00	6.637,80	100,00%	R\$	6.637,80
Espelhos 4mm	m2	7,00	396,40	2.774,78	100,00%	R\$	2.774,78
Total do sub-item				16.050,38	100,00%	R\$	16.050,38
04.01.500 Cobertura							
Estrutura de madeira para cobertura	m2	1.271,78	48,70	61.935,69	20,00%	R\$	12.387,14
Telhas cerâmicas	m2	1.294,78	40,93	51.767,45	20,00%	R\$	10.353,49
Telhas de vidro	m2	7,00	980,00	6.860,00	100,00%	R\$	6.860,00
Cumeira /Esquadros	m	154,99	13,72	2.126,46	50,00%	R\$	1.063,23
Casão metálica	m	2,50	40,00	100,00	100,00%	R\$	100,00
Bufos metálicos	m	107,00	47,44	5.076,08	100,00%	R\$	5.076,08
Total do sub-item				127.865,67	45,00%	R\$	35.839,94
04.01.600 Impermeabilização							
Impermeabilização das vigas baldrame	m2	735,00	32,40	22.560,00	0,00%	R\$	-
Impermeabilização de calhas e piso	m2	77,00	53,15	4.004,00	100,00%	R\$	4.004,00
Impermeabilização do castelo d'água	m2	105,00	32,39	3.355,00	100,00%	R\$	3.355,00
Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	m2	271,45	38,43	7.972,20	100,00%	R\$	7.972,20
Sub-total do item				27.891,20	100,00%	R\$	16.331,20
04.01.700 Revestimentos							
04.01.710 Revestimentos Internos							
Parades							
Emboço	m2	959,21	15,21	14.580,58	20,00%	R\$	2.917,92
Reboco	m2	809,07	39,29	15.608,45	20,00%	R\$	3.121,69
Cerâmica 10x20cm	m2	959,21	41,96	40.150,83	100,00%	R\$	40.150,83
Rejuntamento de cerâmica 20x20cm	m2	959,21	3,00	2.877,63	100,00%	R\$	2.877,63
Telas						R\$	-
Reboco	m2	724,74	19,29	13.981,57	20,00%	R\$	2.796,31
Sub-total do item				87.208,05	52,00%	R\$	31.854,37
04.01.720 Revestimento externo							
Parades e fachadas							
Chapisco externo	m2	1.036,83	3,15	3.342,68	20,00%	R\$	1.068,54
Emboço	m2	460,27	15,21	7.000,71	20,00%	R\$	1.400,14
Reboco	m2	576,55	16,29	11.122,71	20,00%	R\$	2.224,54
Cerâmica 10x10cm	m2	460,27	32,98	15.179,70	100,00%	R\$	15.179,70
Rejuntamento de cerâmica 10x10cm	m2	460,27	3,00	1.380,81	100,00%	R\$	1.380,81
Sub-total do item				40.026,62	52,00%	R\$	21.253,73
04.01.730 Pavimentação							
Camada impermeabilizadora de concreto	m2	1.707,00	22,40	38.236,80	0,00%	R\$	-
Regularização de piso	m2	1.904,10	16,19	21.119,89	0,00%	R\$	-
Bloco de concreto intertravado	m2	234,00	68,49	15.340,87	100,00%	R\$	15.340,87
Cerâmica	m2	36,00	47,00	1.692,00	100,00%	R\$	1.692,00
Rejuntamento de cerâmica	m2	36,00	3,00	108,00	100,00%	R\$	108,00
Omentada desempenada	m2	470,00	24,79	11.650,11	100,00%	R\$	11.650,11
Granito	m2	885,00	71,70	63.451,94	100,00%	R\$	63.451,94
Calha de concreto com grelhas	m	77,00	49,04	3.776,08	100,00%	R\$	3.776,08
Sub-total do item				149.373,68	75,00%	R\$	96.019,91
04.01.740 Soleira, rodapés e peitoris							
Soleira em granito e=15cm	m	32,80	71,65	2.350,00	100,00%	R\$	2.350,00
Rodapé em cerâmica	m	648,00	7,00	4.536,00	100,00%	R\$	4.536,00
Rejuntamento de rodapés de cerâmica	m	100,00	0,39	39,00	100,00%	R\$	39,00
Rodameio do madeira	m	548,00	17,60	9.644,80	100,00%	R\$	9.644,80
Sub-total do item				16.569,80	100,00%	R\$	16.569,80
04.01.750 Pinturas							
Parades Internas							
Pintura acrílica com massa corrida	m2	638,78	13,20	8.431,90	100,00%	R\$	8.431,90
Pintura PVA	m2	77,30	7,95	614,54	100,00%	R\$	614,54
Parades externas							
Pintura acrílica s/massa corrida	m2	606,18	12,35	7.486,32	100,00%	R\$	7.486,32

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right corner of the page.

Teto							
	Pintura PVA c/ massa corrida	m2	732,68	10,16	7.444,03	100,00%	R\$ 7.444,03
Outros							
	Pintura esmalte em porta de madeira	m2	237,60	13,65	3.516,24	100,00%	R\$ 3.516,24
	Tratamento em verniz em rodameiro de madeira	m2	34,80	5,55	304,14	100,00%	R\$ 304,14
	Pintura esmalte em esquadrias de ferro	m2	170,50	18,74	3.195,17	100,00%	R\$ 3.195,17
	Sub-total do item				10.942,54	100,00%	R\$ 10.942,54
04.01.800 Serviços complementares							
	Bancadas e balcões de granito Cinza Andorinha	m2	43,50	389,30	16.960,85	100,00%	R\$ 16.960,85
	Lavatórios de Granito Cinza Andorinha	m2	10,50	389,80	4.093,95	100,00%	R\$ 4.093,95
	Armários e escaninhos Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)	m2	53,00	370,00	19.610,00	100,00%	R\$ 19.610,00
	Prateleira em granito Cinza Andorinha	m2	35,70	389,90	13.919,43	100,00%	R\$ 13.919,43
	Rodamão em granito h=10cm Cinza Andorinha	m	66,80	11,00	723,80	100,00%	R\$ 723,80
	Acabamento de bordas em bancadas e balcões Cinza Andorinha	m	99,50	11,00	1.094,50	100,00%	R\$ 1.094,50
	Acabamento de armários e escaninhos de Cinza Andorinha	m	130,80	11,00	1.438,80	100,00%	R\$ 1.438,80
	Acabamento de prateleiras de Cinza Andorinha	m	90,40	11,00	994,40	100,00%	R\$ 994,40
	Acabamento de lavatórios Cinza Andorinha	m	19,20	11,00	211,20	100,00%	R\$ 211,20
	Barras de proteção c=305cm h=45cm	um	3,00	32,20	64,40	100,00%	R\$ 64,40
	Guarda-corpos metálico castelo d'água h=120cm	m	10,90	123,00	1.329,80	100,00%	R\$ 1.329,80
	Escadas metálicas do castelo d'água com proteção	m	11,79	135,00	1.591,65	100,00%	R\$ 1.591,65
	Plataforma metálica de travessia das escadas do castelo d'água	um	1,00	134,00	134,00	100,00%	R\$ 134,00
	Bancos retráteis para PNE	qj	2,00	360,00	720,00	100,00%	R\$ 720,00
	Balcões 50cm para PNE	um	8,00	360,00	2.080,00	100,00%	R\$ 2.080,00
	Barras 45cm para PNE	qj	2,00	165,00	330,00	100,00%	R\$ 330,00
	Bancos de concreto de administração	m	2,85	118,02	336,36	100,00%	R\$ 336,36
	Bancos de concreto pátio	m	9,20	102,00	938,40	100,00%	R\$ 938,40
	Mástros para bandeira	um	3,00	78,00	234,00	100,00%	R\$ 234,00
	Quadro negro	um	2,00	287,00	574,00	100,00%	R\$ 574,00
	Ataque de acesso à caixa d'água	um	1,00	123,00	123,00	100,00%	R\$ 123,00
	Total do sub-item				87.502,34	100,00%	R\$ 87.502,34
05.00.000 Instalações hidráulicas e sanitárias							
05.01.000 Água fria							
05.01.200 Tubulações e conexões de PVC rígido							
05.01.201 Tubos							
	Tubo de PVC soldável diâmetro 25mm	m	172,00	7,43	1.277,96	100,00%	R\$ 1.277,96
	Tubo de PVC soldável diâmetro 32mm	m	189,00	12,97	2.191,93	100,00%	R\$ 2.191,93
	Tubo de PVC soldável diâmetro 50mm	m	66,00	20,44	1.349,04	100,00%	R\$ 1.349,04
	Tubo de PVC soldável diâmetro 80mm	m	39,00	29,96	1.168,44	100,00%	R\$ 1.168,44
	Tubo de PVC soldável diâmetro 85mm	m	87,00	71,36	6.182,32	100,00%	R\$ 6.182,32
05.01.202 Adaptadores							
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 35x3/4"	um	125,00	14,33	1.791,25	100,00%	R\$ 1.791,25
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 32x1"	um	30,00	17,36	520,80	100,00%	R\$ 520,80
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca diâmetro 50x1 1/2"	um	30,00	39,41	1.182,30	100,00%	R\$ 1.182,30
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca diâmetro 85x3"	um	11,00	199,21	2.191,31	100,00%	R\$ 2.191,31
	Adaptador PVC soldável com flanges livres diâmetro 25x3/4"	um	1,00	14,33	14,33	100,00%	R\$ 14,33
	Adaptador PVC soldável com flanges livres diâmetro 32x1"	um	1,00	12,97	12,97	100,00%	R\$ 12,97
	Adaptador PVC soldável com flanges livres diâmetro 50x1 1/2"	um	5,00	39,41	197,05	100,00%	R\$ 197,05
	Adaptador PVC soldável com flanges livres diâmetro 80x3"	um	1,00	199,21	199,21	100,00%	R\$ 199,21
05.01.203 Buchas de redução							
	Bucha de redução PVC soldável diâmetro 32x25mm	um	13,00	1,25	16,25	100,00%	R\$ 16,25
	Bucha de redução PVC soldável diâmetro 50x25mm	um	4,00	5,55	22,20	100,00%	R\$ 22,20
	Bucha de redução PVC soldável diâmetro 50x32mm	um	2,00	5,75	11,50	100,00%	R\$ 11,50
	Bucha de redução PVC soldável diâmetro 60x25mm	um	5,00	6,75	33,75	100,00%	R\$ 33,75
	Bucha de redução PVC soldável diâmetro 60x32mm	um	11,00	6,85	75,35	100,00%	R\$ 75,35
	Bucha de redução PVC soldável diâmetro 60x50mm	um	12,00	7,25	87,00	100,00%	R\$ 87,00
	Bucha de redução PVC soldável diâmetro 85x60mm	um	6,00	8,75	52,50	100,00%	R\$ 52,50
05.01.207 Joelhos							
	Joelho 90 graus PVC soldável diâmetro 25mm	um	91,00	2,25	204,75	100,00%	R\$ 204,75
	Joelho 90 graus PVC soldável diâmetro 32mm	um	28,00	2,45	68,60	100,00%	R\$ 68,60
	Joelho 90 graus PVC soldável diâmetro 50mm	um	20,00	3,25	65,00	100,00%	R\$ 65,00
	Joelho 90 graus PVC soldável diâmetro 60mm	um	10,00	4,35	43,50	100,00%	R\$ 43,50
	Joelho 90 graus PVC soldável diâmetro 85mm	um	4,00	5,65	22,60	100,00%	R\$ 22,60
	Joelho 45 graus PVC soldável diâmetro 25mm	um	5,00	1,35	6,75	100,00%	R\$ 6,75
	Joelho 45 graus PVC soldável diâmetro 32mm	um	30,00	3,35	117,50	100,00%	R\$ 117,50
	Joelho 45 graus PVC soldável diâmetro 50mm	um	7,00	3,25	8,50	100,00%	R\$ 8,50
	Joelho 90 graus PVC soldável com bucha de latão diâmetro 25x3/4"	um	12,00	1,85	22,20	100,00%	R\$ 22,20
	Joelho de red. 90 graus PVC sold. c/bucha de latão diâmetro 25x1/2"	um	64,00	1,85	118,40	100,00%	R\$ 118,40
	Joelho de redução 90 graus PVC soldável diâmetro 32x25mm	um	13,00	2,15	27,95	100,00%	R\$ 27,95
05.01.208 Luvas							
	Luva de PVC soldável diâmetro 25mm	um	12,00	1,45	17,40	100,00%	R\$ 17,40
	Luva de PVC soldável diâmetro 32mm	um	12,00	1,75	21,00	100,00%	R\$ 21,00
	Luva de PVC soldável diâmetro 50mm	um	7,00	2,35	16,45	100,00%	R\$ 16,45
	Luva de PVC soldável diâmetro 60mm	um	3,00	2,65	7,95	100,00%	R\$ 7,95
	Luva de PVC soldável diâmetro 85mm	um	7,00	3,45	24,15	100,00%	R\$ 24,15
	Luva de redução de PVC soldável com rosca diâmetro 25x1/2"	um	8,00	2,35	18,80	100,00%	R\$ 18,80
05.01.209 Tê							
	Tê de 90 graus PVC soldável diâmetro 15mm	um	17,00	2,35	39,95	100,00%	R\$ 39,95
	Tê de 90 graus PVC soldável diâmetro 32mm	um	13,00	3,65	47,45	100,00%	R\$ 47,45
	Tê de 90 graus PVC soldável diâmetro 50mm	um	17,00	3,65	58,65	100,00%	R\$ 58,65
	Tê de 90 graus PVC soldável diâmetro 60mm	um	8,00	4,25	34,00	100,00%	R\$ 34,00
	Tê de 90 graus PVC soldável diâmetro 85mm	um	5,00	4,75	23,50	100,00%	R\$ 23,50
	Tê de redução PVC soldável com rosca central diâmetro 25x1/2"	um	13,00	2,35	30,55	100,00%	R\$ 30,55
	Tê de redução PVC soldável com rosca central diâmetro 32x3/4"	um	4,00	1,00	4,00	100,00%	R\$ 4,00
	Tê de redução PVC soldável diâmetro 32x25mm	um	26,00	3,25	84,50	100,00%	R\$ 84,50
	Tê de redução PVC soldável diâmetro 50x25mm	um	3,00	4,35	13,05	100,00%	R\$ 13,05

	Tê de redução PVC soldável diâmetro 60x25mm	um	2,00	4,75	9,50	100,00%	R\$	9,50
	Tê de redução PVC soldável diâmetro 85x60mm	um	14,00	4,85	67,90	100,00%	R\$	67,90
05.01.210	União							
	União de PVC soldável diâmetro 15mm	um	2,00	2,35	4,70	100,00%	R\$	4,70
	União de PVC soldável diâmetro 32mm	um	2,00	2,55	5,10	100,00%	R\$	5,10
	União de PVC soldável diâmetro 50mm	um	4,00	3,45	13,80	100,00%	R\$	13,80
	União de PVC soldável diâmetro 85mm	um	2,00	4,75	9,50	100,00%	R\$	9,50
05.01.211	Plugue							
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1/2"	um	74,00	1,25	92,50	100,00%	R\$	92,50
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 3/4"	um	17,00	1,35	22,95	100,00%	R\$	22,95
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1 1/4"	um	23,00	2,35	54,05	100,00%	R\$	54,05
	Total do sub-item				20.192,01	100,00%	R\$	20.192,01
05.01.500	Aparelhos sanitários							
	Levatório individual com coluna suspensa cor branca	um	7,00	460,05	3.220,35	100,00%	R\$	3.220,35
	Cuba de embutir oval grande cor branca	um	2,00	241,13	482,26	100,00%	R\$	482,26
	Cuba de embutir redonda pequena cor branca	um	2,00	201,40	402,80	100,00%	R\$	402,80
	Bacia sifonada com abertura frontal cor branca	um	2,00	260,97	521,94	100,00%	R\$	521,94
	Bacia sifonada infantil cor branca	um	17,00	360,97	4.331,64	100,00%	R\$	4.331,64
	Bacia sifonada sem abertura frontal cor branca	um	8,00	260,97	2.348,73	100,00%	R\$	2.348,73
	Assento com abertura frontal cor branca	um	2,00	22,40	44,80	100,00%	R\$	44,80
	Assento infantil cor branca	um	12,00	24,07	288,84	100,00%	R\$	288,84
	Assento para bacia sem abertura frontal cor branca	um	8,00	22,40	201,60	100,00%	R\$	201,60
	Cuba para pia de aço inox 625x505x300mm acabamento alto brilho	um	2,00	395,00	792,00	100,00%	R\$	792,00
	Cuba para pia de aço inox 550x340x140mm acabamento polido	um	8,00	297,00	2.376,00	100,00%	R\$	2.376,00
	Cuba para pia de aço inox 400x340x170mm acabamento polido	um	4,00	337,60	950,40	100,00%	R\$	950,40
	Tanque duplo c/capac. de 27+30litros acab alto brilho 1200x550mm	um	1,00	205,22	205,22	100,00%	R\$	205,22
	Torneira de mesa bica alta	um	7,00	76,00	532,00	100,00%	R\$	532,00
	Torneira de parede	um	14,00	76,80	1.075,20	100,00%	R\$	1.075,20
	Torneira de mesa bica baixa	um	5,00	110,01	550,05	100,00%	R\$	550,05
	Torneira elétrica 5500w	um	3,00	176,00	528,00	100,00%	R\$	528,00
	Torneira de parede bica móvel	um	4,00	110,01	440,04	100,00%	R\$	440,04
	Torneira de mesa bica móvel	um	7,00	110,01	770,07	100,00%	R\$	770,07
	Torneira para uso geral	um	6,00	36,96	221,76	100,00%	R\$	221,76
	Torneira para jardim/mangueira	um	11,00	36,96	406,56	100,00%	R\$	406,56
	Torneira de bico diâmetro 25mm	um	1,00	74,23	74,23	100,00%	R\$	74,23
	Registro de pressão c/canojões p/chuveiro diâmetro 3/4"	um	19,00	58,56	1.112,64	100,00%	R\$	1.112,64
	Registro de gaveta bruto diâmetro 3/4"	um	3,00	46,59	232,95	100,00%	R\$	232,95
	Registro de gaveta bruto diâmetro 1"	um	8,00	31,17	249,36	100,00%	R\$	249,36
	Registro de gaveta bruto diâmetro 1 1/2"	um	6,00	48,08	288,48	100,00%	R\$	288,48
	Registro de gaveta bruto diâmetro 3"	um	5,00	191,33	956,65	100,00%	R\$	956,65
	Registro de gaveta c/canopia diâmetro 3/4"	um	39,00	46,58	1.816,62	100,00%	R\$	1.816,62
	Registro de gaveta c/canopia diâmetro 1"	um	10,00	70,37	703,70	100,00%	R\$	703,70
	Registro de gaveta c/canopia diâmetro 1 1/2"	um	12,00	96,16	1.153,92	100,00%	R\$	1.153,92
	Ligação flexível metálica p/levatório de 1/2"	um	11,00	6,50	71,50	100,00%	R\$	71,50
	Ligação flexível metálica p/pia 3/4"	um	7,00	9,70	67,90	100,00%	R\$	67,90
	Ducha elétrica c/desvedor 5500w cor branca	um	12,00	101,23	1.215,00	100,00%	R\$	1.215,00
	Ducha higiênica	um	4,00	156,00	624,00	100,00%	R\$	624,00
	Ducha elétrica 4000w c/desvedor	um	4,00	36,45	145,80	100,00%	R\$	145,80
	Chuveiro elétrico 5500w acabamento cromado	um	5,00	101,23	506,25	100,00%	R\$	506,25
	Válvula de descarga duplo acionamento p/vaso sanitário de 1 1/2"	um	23,00	165,21	3.799,83	100,00%	R\$	3.799,83
	Caixa d'água pré-fabricada 1.900litros	um	1,00	8.900,00	8.900,00	100,00%	R\$	8.900,00
	Tubo de descarga VDE série normal diâmetro 38mm	um	23,00	13,00	299,00	100,00%	R\$	299,00
	Válvula de pé com crivo 1 1/2"	um	1,00	55,51	55,51	100,00%	R\$	55,51
	Válvula de retorno 1/2"curvilinear de bronze 1"	um	1,00	43,98	43,98	100,00%	R\$	43,98
	Caixa em alvenaria 30x30cm - CRG e CTD	um	8,00	76,00	608,00	100,00%	R\$	608,00
	Caixa em alvenaria 100x160cm para bomba	um	1,00	386,00	386,00	100,00%	R\$	386,00
	Tampa de ferro fundido 30x30cm - tipo leve	um	3,00	56,00	504,00	100,00%	R\$	504,00
	Tampa de ferro fundido 50x50cm - tipo leve	um	2,00	76,00	152,00	100,00%	R\$	152,00
	Bracelete metálica tipo ômega diâmetro 25mm	um	6,00	0,40	2,40	100,00%	R\$	2,40
	Bracelete metálica tipo ômega diâmetro 32mm	um	13,00	0,50	6,50	100,00%	R\$	6,50
	Bracelete metálica tipo ômega diâmetro 40mm	um	13,00	0,65	8,45	100,00%	R\$	8,45
	Bracelete metálica tipo ômega diâmetro 50mm	um	20,00	0,85	17,00	100,00%	R\$	17,00
	Bracelete metálica tipo ômega diâmetro 85mm	um	8,00	1,05	8,40	100,00%	R\$	8,40
	Porta-sabonete lincido de parede	um	32,00	24,25	776,00	100,00%	R\$	776,00
	Porta papel-toalha de parede	um	30,00	34,20	1.026,00	100,00%	R\$	1.026,00
	Porta papel higiênico em laço de embutir	um	23,00	37,21	855,83	100,00%	R\$	855,83
	Saboneteira de laço de embutir	um	17,00	30,66	521,22	100,00%	R\$	521,22
	Total do sub-item				47.857,38	100,00%	R\$	47.857,38
05.01.600	Equipamentos							
	Conjunto moto-bomba com rotor de bronze 3/4cv Hmane15mca D=5m1/2, 380v trifásica	um	2,00	2.285,00	4.570,00	100,00%	R\$	4.570,00
	Automático de bôia nível máximo	um	1,00	75,00	75,00	100,00%	R\$	75,00
	Automático de bôia nível mínimo	um	2,00	75,00	150,00	100,00%	R\$	150,00
	Total do sub-item				4.795,00	100,00%	R\$	4.795,00
	Tubulações e conexões de ferro galvanizado							
05.01.701	Tubo							
	Tubo FG roscaável diâmetro 3/4"	m	18,00	21,92	394,56	100,00%	R\$	394,56
	Tubo FG roscaável diâmetro 1"	m	24,00	23,62	566,88	100,00%	R\$	566,88
	Tubo FG roscaável diâmetro 1 1/2"	m	36,00	45,92	1.653,12	100,00%	R\$	1.653,12
	Tubo FG roscaável diâmetro 3"	m	12,00	83,91	1.126,92	100,00%	R\$	1.126,92
05.01.703	Bucha de redução							
	Bucha de redução FG roscaável diâmetro 1"x3/4"	um	2,00	13,95	27,90	100,00%	R\$	27,90
05.01.707	Joelho							
	Joelho 90 graus roscaável diâmetro 3/4"	um	4,00	11,67	46,68	100,00%	R\$	46,68

	Joelho 90 graus roscaável diâmetro 1.1/2"	um	4,00	27,95	113,80	100,00%	R\$	113,80
	Joelho 90 graus roscaável diâmetro 1"	um	15,00	14,10	211,50	100,00%	R\$	211,50
	Joelho 90 graus roscaável diâmetro 1"	um	8,00	82,68	661,44	100,00%	R\$	661,44
05.01.708	Luva							
	Luva FG, F/F roscaável diâmetro 1"	um	1,00	11,07	11,07	100,00%	R\$	11,07
	Luva FG, F/F roscaável diâmetro 1.1/2"	um	1,00	17,66	17,66	100,00%	R\$	17,66
05.01.709	Tê							
	Tê FG 90 graus roscaável diâmetro 1.1/2"	um	1,00	30,77	30,77	100,00%	R\$	30,77
	Tê FG 90 graus roscaável diâmetro 1"	um	2,00	17,83	35,66	100,00%	R\$	35,66
	Tê FG 45 graus roscaável diâmetro 1"	um	1,00	17,83	17,83	100,00%	R\$	17,83
05.01.710	União							
	União FG roscaável MF diâmetro 1"	um	4,00	17,73	70,92	100,00%	R\$	70,92
	União FG roscaável MF diâmetro 1.1/2"	um	2,00	30,77	61,54	100,00%	R\$	61,54
05.01.712	Nipote							
	Nipote FG roscaável diâmetro 1"	um	3,00	10,30	20,60	100,00%	R\$	20,60
	Total do sub-Item				5.066,85	100,00%	R\$	5.066,85
05.03.000	Drenagem de águas pluviais							
05.03.300	Tubulações e conexões de PVC							
05.03.301	Tubo							
	Tubo de PVC esgoto série R ponta e bolsa c/anel de borracha diâmetro 100mm	m	15,50	27,47	425,79	100,00%	R\$	425,79
					0,00	100,00%		
	Tubo de PVC esgoto série R ponta e bolsa c/anel de borracha diâmetro 150mm	m	127,60	45,94	5.861,94	100,00%	R\$	5.861,94
					0,00	100,00%		
	Tubo de PVC esgoto tipo Vinifort ou equivalente ponta e bolsa com junta elástica integrada diâmetro 150mm	m	18,00	50,32	905,76	100,00%	R\$	905,76
					0,00	100,00%		
	Tubo de PVC esgoto tipo Vinifort ou equivalente ponta e bolsa com junta elástica integrada diâmetro 200mm	m	28,70	62,75	1.800,93	100,00%	R\$	1.800,93
					0,00	100,00%		
	Tubo de PVC esgoto tipo Vinifort ou equivalente ponta e bolsa com junta elástica integrada diâmetro 250mm	m	34,90	88,95	3.104,36	100,00%	R\$	3.104,36
					0,00	100,00%		
	Tubo de PVC esgoto tipo Vinifort ou equivalente ponta e bolsa com junta elástica integrada diâmetro 300mm	m	13,60	135,30	1.828,90	100,00%	R\$	1.828,90
					0,00	100,00%		
05.03.304	Curva							
	Curva 87 graus e 30' de PVC esgoto série R c/anel de borracha diâmetro 150mm	um	11,00	22,75	250,25	100,00%	R\$	250,25
					0,00	100,00%		
	Curv 87 GRAUS E 30' DE pvc esgoto série R c/anel de borracha diâmetro 100mm	um	1,00	17,65	17,65	100,00%	R\$	17,65
					0,00	100,00%		
05.03.305	Joelho							
	Joelho 45 graus esgoto série R c/anel de borracha Diâmetro 150mm	um	3,00	16,75	33,50	100,00%	R\$	33,50
	Joelho 90 graus esgoto série R c/anel de borracha diâmetro 150mm	um	2,00	16,75	33,50	100,00%	R\$	33,50
05.03.307	Luva							
	Luva PVC esgoto série R c/anel de borracha diâm. 100mm	um	2,00	12,75	25,50	100,00%	R\$	25,50
	Luva PVC esgoto série R c/anel de borracha diâm. 150mm	um	5,00	16,75	83,75	100,00%	R\$	83,75
	Luva PVC esgoto tipo vinifort c/junta elástica integra diâm. 100mm	um	1,00	12,75	12,75	100,00%	R\$	12,75
	Luva PVC esgoto tipo vinifort c/junta elástica integra diâm. 150mm	um	1,00	16,75	16,75	100,00%	R\$	16,75
	Luva PVC esgoto tipo vinifort c/junta elástica integra diâm. 200mm	um	3,00	22,75	68,25	100,00%	R\$	68,25
	Luva PVC esgoto tipo vinifort c/junta elástica integra diâm. 250mm	um	1,00	32,65	65,30	100,00%	R\$	65,30
	Luva PVC esgoto tipo vinifort c/junta elástica integra diâm. 300mm	um	1,00	38,75	38,75	100,00%	R\$	38,75
05.03.313	Tê de inspeção							
	Tê de inspeção PVC de esgoto série R c/anel de borracha diâmetro 150x100mm.	um	11,00	18,85	207,35	100,00%	R\$	207,35
	Tê de inspeção PVC de esgoto série R c/anel de borracha diâmetro 100x75mm.	um	1,00	18,85	18,85	100,00%	R\$	18,85
	Total do sub-Item				14.599,82	100,00%	R\$	14.599,82
05.03.900	acessórios							
05.03.901	Raio hemisférico							
	Raio hemisférico (formato acabaxi)de ferro fundido diâm. 150mm	um	11,00	38,66	425,26	100,00%	R\$	425,26
	Raio hemisférico (formato escalaxi)de ferro fundido diâm. 100mm	um	1,00	38,90	38,90	100,00%	R\$	38,90
05.03.903	Caixa de passagem							
	Caixa de inspeção em alv.c/fundo em concreto 60x60cm	um	9,00	88,90	800,10	100,00%	R\$	800,10
	Tampa de concreto 60x60cm p/ca. de inspeção	um	9,00	88,90	800,10	100,00%	R\$	800,10
	Caixa de raio em alv.c/fundo em concreto 40x40cm	um	5,00	78,25	391,25	100,00%	R\$	391,25
	Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve p/caixa de raio	um	5,00	75,80	379,00	100,00%	R\$	379,00
	Caixa de brita	um	2,00	79,80	151,60	100,00%	R\$	151,60
05.03.904	Poço de visita							
	Poço de visita em alv.c/fundo em concreto	um	1,00	495,00	495,00	100,00%	R\$	495,00
	Tampa de concreto diâmetro 60cm para poço de visita	um	1,00	88,00	88,00	100,00%	R\$	88,00
05.03.905	Tampas para inspeção							
	Ch.de aço galvanizado 15x15cm p/inspeção em alvenaria	um	5,00	12,00	60,00	100,00%	R\$	60,00
05.03.906	Grelha							
	Caixa de piso em PVC DN 130 com grelha	m	8,00	24,84	198,72	100,00%	R\$	198,72
	Caixa de cobertura em PVC DN 130	m	2,00	12,75	25,50	100,00%	R\$	25,50
	Total do sub-Item				3.843,45	100,00%	R\$	3.843,45
05.04.000	Esgotos sanitários							
05.04.300	Tubos e conexões de PVC							
05.04.301	Tubo							
	Tubo de PVC rígido série R 150mm	m	204,00	45,03	9.186,12	100,00%	R\$	9.186,12
	Tubo de PVC rígido série R 100mm	m	108,00	22,28	2.406,24	100,00%	R\$	2.406,24
	Tubo de PVC rígido série R 75mm	m	120,00	27,86	3.343,20	100,00%	R\$	3.343,20
	Tubo de PVC rígido série R 50mm	m	210,00	20,51	4.307,10	100,00%	R\$	4.307,10
	Tubo de PVC rígido série R 40mm	m	102,00	14,87	1.516,74	100,00%	R\$	1.516,74
05.04.302	Cap							
	Cap de PVC rígido esgoto série R c/anel de borracha 100mm	um	2,00	10,22	20,44	100,00%	R\$	20,44
05.04.305	Joelho							
	Joelho 45 graus série R 100mm	um	11,00	14,28	157,08	100,00%	R\$	157,08
	Joelho 45 graus série R 75mm	um	18,00	11,18	201,24	100,00%	R\$	201,24

	Joelho 45 graus série R 50mm	um	13,00	7,31	95,03	100,00%	R\$	95,03
	Joelho 45 graus série R 40mm	um	33,00	5,87	193,71	100,00%	R\$	193,71
	Joelho 90 graus série R 100mm	um	27,00	14,72	338,56	100,00%	R\$	338,56
	Joelho 90 graus série R 75mm	um	7,00	11,18	78,26	100,00%	R\$	78,26
	Joelho 90 graus série R 50mm	um	80,00	8,83	546,40	100,00%	R\$	546,40
	Joelho 90 graus série R 40mm	um	80,00	5,68	391,92	100,00%	R\$	391,92
05.04.306	Junção							
	Junção simples série R 50mm	um	6,00	9,70	58,20	100,00%	R\$	58,20
	Junção simples série R 40mm	um	3,00	8,60	25,80	100,00%	R\$	25,80
05.04.307	Luva							
	Luva de PVC série R 150mm	um	13,00	12,48	162,24	100,00%	R\$	162,24
	Luva de PVC série R 100mm	um	7,00	9,78	68,46	100,00%	R\$	68,46
	Luva de PVC série R 75mm	um	8,00	7,45	59,60	100,00%	R\$	59,60
	Luva de PVC série R 50mm	um	14,00	5,01	70,14	100,00%	R\$	70,14
	Luva de PVC série R 40mm	um	7,00	3,41	23,87	100,00%	R\$	23,87
05.04.309	Redução							
	Redução excêntrica série R 75x50mm	un	9,00	18,71	168,39	100,00%	R\$	168,39
	Bucha de redução longa série R 50x40mm	un	2,00	13,01	26,02	100,00%	R\$	26,02
05.04.310	Ligação para saída de vaso sanitário							
	Adaptador para saída de vaso sanitário série N 100mm	um	33,00	5,45	125,35	100,00%	R\$	125,35
05.04.311	Vedação para saída de vaso sanitário							
	Vedação para saída de vaso sanitário série N 100mm	un	23,00	1,25	28,75	100,00%	R\$	28,75
05.04.314	Adaptador para sifão							
	Adap. para válvula de pia lavat, tanque e bebedouro série N 40x1"	un	17,00	4,35	73,95	100,00%	R\$	73,95
05.04.316	Tê							
	Tê série R 100x50mm	un	23,00	23,33	536,59	100,00%	R\$	536,59
	Tê série R 75x50mm	un	21,00	18,71	392,91	100,00%	R\$	392,91
	Tê série R 100mm	un	2,00	26,57	53,14	100,00%	R\$	53,14
	Tê série R 75mm	un	4,00	19,70	78,80	100,00%	R\$	78,80
	Tê série N 50mm	un	50,00	13,20	660,00	100,00%	R\$	660,00
05.04.800	Acessórios							
05.04.801	Caixa sifonada							
	Corpo caixa sifonada 259-0x230x75mm	un	4,00	49,62	198,48	100,00%	R\$	198,48
	Corpo caixa sifonada 110x185x75mm	un	18,00	39,75	715,50	100,00%	R\$	715,50
05.04.802	Ralo seco							
	Corpo caixa seca 100x100x40mm	un	6,00	28,59	171,54	100,00%	R\$	171,54
05.04.804	Grelha							
	Grelha redonda de alumínio 150mm	un	13,00	8,25	107,25	100,00%	R\$	107,25
	Grelha redonda de alumínio 100mm	un	2,00	7,15	14,30	100,00%	R\$	14,30
	Grelha redonda escamoteável em aço inox crom. c/ casilha 150mm	un	3,00	8,35	41,75	100,00%	R\$	41,75
	Grelha redonda escamoteável em aço inox crom. c/ casilha 100mm	un	4,00	7,25	29,00	100,00%	R\$	29,00
	Caixa de piso normal em PVC, cor branca DN 180 350cmx129mmx140mm	un	8,00	48,00	384,00	100,00%	R\$	384,00
	Grelha p/valha de piso normal PVC cor branca DN 180 350cmx128mmx120mm	un	40,00	26,00	1.040,00	100,00%	R\$	1.040,00
	Antiexpansão 150mm	un	1,00	48,00	48,00	100,00%	R\$	48,00
	Tamisa rede redonda de alumínio 250mm	un	4,00	36,50	146,00	100,00%	R\$	146,00
	Porta grelha redonda cromada 250mm	un	4,00	3,85	15,40	100,00%	R\$	15,40
	Porta grelha redonda cromada 150mm	un	18,00	3,45	62,10	100,00%	R\$	62,10
	Porta grelha redonda cromada 100mm	un	6,00	3,25	19,50	100,00%	R\$	19,50
05.04.805	Caixa de gordura							
	Caixa de gordura dupla 120 litros, 60x60x95cm	un	1,00	76,00	76,00	100,00%	R\$	76,00
	Caixa de gordura essencial 950 litros 80x80x105cm	un	1,00	156,00	156,00	100,00%	R\$	156,00
	Tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve p/ox. de juntura dupla especial	un	2,00	42,53	85,06	100,00%	R\$	85,06
05.04.806	Terminal de ventilação							
	Terminal de ventilação 75mm	un	8,00	5,75	51,75	100,00%	R\$	51,75
	Terminal de ventilação 50mm	un	6,00	3,85	23,10	100,00%	R\$	23,10
05.04.807	Caixa de inspeção em alvenaria							
	Caixa de inspeção 60x60cm	un	11,00	76,00	836,00	100,00%	R\$	836,00
	Caixa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção	un	13,00	80,00	1.040,00	100,00%	R\$	1.040,00
	Caixa de inspeção em alvenaria 90x80cm	un	2,00	105,00	210,00	100,00%	R\$	210,00
05.04.808	Poço de visita							
	Poço de visita em alvenaria com fundo de concreto 110x110cm	un	1,00	658,00	658,00	100,00%	R\$	658,00
	Tampa de ferro fundido pesado diâmetro cm para poço de visita	un	1,00	88,00	88,00	100,00%	R\$	88,00
	Total do sub-item:				21.630,99	100,00%	R\$	21.630,99
06.00.000	Instalações elétricas e eletrônicas							
06.01.000	Instalações elétricas							
06.01.222	Haste para aterramento							
	Haste de aço galvanizado recoberto c/200 micras de cobre de diâmetro 5/8" L/dímetros de comprimento.	um	3,00	74,34	223,01	100,00%	R\$	223,01
	Caixa de inspeção tipo solo em PVC com tampa de ferro diâmetro de 30cm	un	1,00	53,35	53,35	100,00%	R\$	53,35
	Conector em bronze para conexão de dois cabos 1/4 haste	un	3,00	1,00	3,00	100,00%	R\$	3,00
					0,00	100,00%	R\$	-
					0,00	100,00%	R\$	-
06.01.223	Cardoalha de cobre nu							
	Cardoalha de cobre nu 50mm ²	un	15,00	29,75	446,25	100,00%	R\$	446,25
	Cardoalha de cobre nu 35mm ²	un	8,00	24,70	197,60	100,00%	R\$	197,60
06.01.302	Quadros de força							
	Quadro de medição completo c/ TC (transformador de corrente) p/medição em baixa tensão compatível c/disjuntor trifásico trifaseo geral de entrada de 350A padrão da concessionária local.	un	1,00	831,27	831,27	100,00%	R\$	831,27
					0,00	100,00%	R\$	-
					0,00	100,00%	R\$	-
	Quadro de comando de embutir completo c/porta e trinco c/4 barramentos de cobre de 2"x1/4" p/fases e o neutro e 1"x3/16" p/proteção.	un	1,00	304,91	304,91	100,00%	R\$	304,91
					0,00	100,00%	R\$	-
	Quadro de sobrepôr completo c/porta e trinco, c/4 barramentos de cobre de 1/2"x1/8" p/fas fases e o neutro e 1/2"x1/16" p/proteção.	un	2,00	439,00	878,00	100,00%	R\$	878,00
					0,00	100,00%	R\$	-
	Quadro de comando de embutir completo c/4 barramentos de cobre 5/8" x 1/8" p/fas fases e o neutro e 1/2"x1/16" p/pare proteção.	un	1,00	439,00	439,00	100,00%	R\$	439,00
					0,00	100,00%	R\$	-
	Quadro de comando de sobrepôr completo c/porta e trinco c/4 barramentos	un	1,00	439,00	439,00	100,00%	R\$	439,00

[Handwritten signatures and initials]

	efe cobre de 3/4"x1/8" p/ as fases e o neutro e 5/8"x1/8" p/ proteção			0,00	100,00%		
	Quadro de comando de embutir completo c/porta e trinco	um	1,00	439,00	439,00	100,00%	R\$ 439,00
06.01.303	Centro de distribuição de iluminação e tomadas						
	Quadro de distribuição de embutir 24 módulos (2x12) completo c/barramentos 150A placa de montagem, porta interna e perfis verticais c/trilhos DIN para fixação de acessórios	um	2,00	429,00	878,00	100,00%	R\$ 878,00
				0,00	100,00%		
				0,00	100,00%		
	Quadro de distribuição de embutir 70 módulos (2x35) completo c/barramentos 150A placa de montagem porta interna e perfis verticais c/trilhos DIN para fixação de acessórios	um	1,00	439,00	439,00	100,00%	R\$ 439,00
				0,00	100,00%		
				0,00	100,00%		
	Quadro de distribuição de embutir 56 módulos (2x28) completo c/barramentos 225A placa de montagem, porta interna e perfis verticais c/trilhos DIN para fixação de acessórios	um	1,00	439,00	439,00	100,00%	R\$ 439,00
				0,00	100,00%		
				0,00	100,00%		
06.01.304	Eletrodutos e acessórios						
	Eletroduto metálico flexível diâmetro 3/4"	m	160,00	11,37	1.819,20	0,00%	R\$ -
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado diâmetro 3/4"	m	1.000,00	11,37	11.370,00	0,00%	R\$ -
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado diâmetro 1"	m	200,00	12,59	2.518,00	0,00%	R\$ -
	Eletroduto de aço Galv. tipo pesado entradas lisas diâmetro 3/4"x3,00m	m	25,00	34,11	852,75	100,00%	R\$ 852,75
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado diâmetro 1, 1/2"	m	30,00	10,20	306,00	100,00%	R\$ 306,00
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado diâmetro 2"	m	55,00	12,30	676,50	100,00%	R\$ 676,50
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado diâmetro 3"	m	60,00	17,25	1.035,00	100,00%	R\$ 1.035,00
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado diâmetro 4"	m	60,00	25,87	1.552,20	100,00%	R\$ 1.552,20
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado diâmetro 5"	m	200,00	38,81	7.762,00	100,00%	R\$ 7.762,00
	Curva 90 graus de PVC série reforçada diâmetro 3/4"	um	180,00	4,87	876,60	100,00%	R\$ 876,60
	Abracadura de aço galv. diâmetro 3/4" tipo 'cabo'	um	800,00	1,20	960,00	100,00%	R\$ 960,00
	Abracadura de aço galv. diâmetro 1" tipo 'cabo'	um	120,00	1,50	180,00	100,00%	R\$ 180,00
06.01.305	Cabos e fios (condutores)						
	Condutor de cobre unipolar isolamento em PVC/70grausC camada de proteção em PVC não propagador de chamas classe de tensão 750/ V encordoamento classe 5 flexível/cas seguintes seções nominais				0,00	100,00%	
					0,00	100,00%	
					0,00	100,00%	
	#2,5mm ²	m	7.200,00	2,74	19.738,80	100,00%	R\$ 19.738,80
	#4,0mm ²	m	750,00	4,18	3.131,75	100,00%	R\$ 3.131,75
	#6,0mm ²	m	300,00	5,83	1.747,69	100,00%	R\$ 1.747,69
	Condutor de cobre unipolar isolamento em PVC/70grausC camada de proteção em PVC não propagador de chamas classe de tensão 1 kv V encordoamento classe 5 flexível com as seguintes seções nominais				0,00	100,00%	
					0,00	100,00%	
					0,00	100,00%	
	#6,0mm ²	m	400,00	5,83	2.330,25	100,00%	R\$ 2.330,25
	#10,0mm ²	m	100,00	10,34	1.034,40	100,00%	R\$ 1.034,40
	#16,0mm ²	m	500,00	10,74	5.368,72	100,00%	R\$ 5.368,72
	#25,0mm ²	m	25,00	15,94	398,53	100,00%	R\$ 398,53
	#35,0mm ²	m	125,00	23,70	2.962,00	100,00%	R\$ 2.962,00
	#50,0mm ²	m	130,00	28,98	3.768,86	100,00%	R\$ 3.768,86
	Cabo tripolar condutor de cobre isolamento em PVC/70grausC não propagador de chama classe de tensão, encordoamento classe 5 flexível com as seguintes seções nominais				0,00	100,00%	
					0,00	100,00%	
					0,00	100,00%	
	3x1,5mm ² 2m	m	50,00	5,11	255,74	100,00%	R\$ 255,74
	3x7,5mm ²	m	60,00	6,85	411,22	100,00%	R\$ 411,22
06.01.306	Caixa de passagem						
	Condutete metálico entradas lisas tipo T diâmetro 3/4"	um	8,00	11,42	91,36	100,00%	R\$ 91,36
	Condutete metálico entradas lisas tipo C diâmetro 3/4"	um	12,00	10,36	124,32	100,00%	R\$ 124,32
	Condutete metálico entradas lisas tipo E diâmetro 3/4"	um	14,00	12,40	173,60	100,00%	R\$ 173,60
	Condutete metálico entradas lisas tipo X diâmetro 3/4"	um	3,00	12,40	37,20	100,00%	R\$ 37,20
	Condutete metálico entradas lisas tipo LA diâmetro 3/4"	um	5,00	10,41	52,05	100,00%	R\$ 52,05
	Tampa p/condutete metálico c/entrada para tomada 2P+T	um	16,00	9,57	153,12	100,00%	R\$ 153,12
	Tampa cega para condutete metálico	um	20,00	7,06	141,20	100,00%	R\$ 141,20
	Tampa p/condutete metálico com furo	um	20,00	7,06	141,20	100,00%	R\$ 141,20
	Caixa de passagem em PVC série reforçada 4x2"	um	300,00	2,35	705,00	100,00%	R\$ 705,00
	Caixa de ferro esmaltada octogonal 4x4"	um	130,00	4,55	592,50	100,00%	R\$ 592,50
	Caixa de Passagem metálica quadrada 20x20" com tampa	um	1,00	8,97	76,91	100,00%	R\$ 76,91
	Caixa de passagem em alumínio 20x20cm com tampa	um	8,00	71,76	574,08	100,00%	R\$ 574,08
	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa	um	8,00	62,94	498,72	100,00%	R\$ 498,72
06.01.307	Chaves com fusíveis						
	Basa fusível completa c/tampa anel de proteção e parafuso de ajuste, diâmetro de 18A	um	4,00	2,47	9,88	100,00%	R\$ 9,88
					0,00	100,00%	
	Basa fusível completa c/tampa anel de proteção e parafuso de ajuste, diâmetro de 9A	um	1,00	22,47	22,47	100,00%	R\$ 22,47
					0,00	100,00%	
	Relé térmico de sobrecarga 1,8A a 7,5A	um	1,00	10,05	10,05	100,00%	R\$ 10,05
	Contator de potência bobina 220V/60Hz	um	3,00	45,00	135,00	100,00%	R\$ 135,00
	Alarme sonoro 220/60Hz c/freqüência tonal diferente do alarme contra incêndio	um	1,00	18,75	18,75	100,00%	R\$ 18,75
					0,00	100,00%	
	Controle do reservatório superior composto p/chave nível tipo bóia, c/haste móvel e contatos reversíveis (NA/NF)	um	1,00	35,85	35,85	100,00%	R\$ 35,85
					0,00	100,00%	
	Controle do reservatório inferior composto p/chave nível tipo bóia, c/haste móvel e contatos reversíveis (NA/NF)	um	1,00	35,85	35,85	100,00%	R\$ 35,85
					0,00	100,00%	
	Alarme de extravasamento do reservatório inferior composto p/chave nível tipo bóia com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF)	um	1,00	35,85	35,85	100,00%	R\$ 35,85
					0,00	100,00%	
	Comutador c/retenção diâmetro 22mm cor preta 3 posições (zero central) com blocos de contato 2NA + 2NF	um	1,00	45,85	45,85	100,00%	R\$ 45,85
					0,00	100,00%	
	Comutador c/retenção diâmetro 22mm cor preta 2 posições, c/blocos de contato 2NA+2NF	um	1,00	45,85	45,85	100,00%	R\$ 45,85
					0,00	100,00%	
	Sinalizador luminoso redondo arco frontal preta com cor vermelha (vm) c/lâmpada neon 220V, poqun BA95	um	8,00	75,25	225,75	100,00%	R\$ 225,75
					0,00	100,00%	
	Sinalizador luminoso redondo arco frontal preta com cor âmbar (am) c/	um	2,00	72,25	144,50	100,00%	R\$ 144,50


						0,00			
Lâmpada neon 220V, soque BA9S									
06.01.308 Disjuntores									
	Mini-Disjuntor monopolar tipo 55x1 curva C 20A	um	51,00	18,25	930,75	100,00%	R\$	930,75	
	Mini-Disjuntor monopolar tipo 55x1 curva C 25A	um	2,00	18,25	36,50	100,00%	R\$	36,50	
	Mini-Disjuntor bipolar tipo 55x2 curva C 20A	um	1,00	24,75	24,75	100,00%	R\$	24,75	
	Mini-Disjuntor bipolar tipo 55x2 curva C 25A	um	17,00	24,75	668,25	100,00%	R\$	668,25	
	Mini-Disjuntor tripolar tipo 55x3 curva C 15A	um	1,00	32,45	32,45	100,00%	R\$	32,45	
	Mini-Disjuntor tripolar tipo 55x3 curva C 20A	um	2,00	32,45	64,90	100,00%	R\$	64,90	
	Mini-Disjuntor tripolar tipo 55x3 curva C 25A	um	1,00	32,45	32,45	100,00%	R\$	32,45	
	Disjuntor tripolar 3VF-13-13 IN=12A Icu= 65KA/380V	um	2,00	32,45	64,90	100,00%	R\$	64,90	
	Disjuntor tripolar 3VF-23-13 IN=50A Icu= 65KA/380V	um	1,00	32,45	32,45	100,00%	R\$	32,45	
	Disjuntor tripolar 3VF-23-13 IN=100A Icu= 65KA/380V	um	2,00	32,45	64,90	100,00%	R\$	64,90	
	Disjuntor tripolar 3VF-23-13 IN=125A Icu= 65KA/380V	um	2,00	32,45	64,90	100,00%	R\$	64,90	
	Disjuntor tripolar IN=638250, IN=200A Icu=65KA/380V tensão nominal máxima 415V	um	1,00	56,85	56,85	100,00%	R\$	56,85	
	Módulo Diferencial Residual (DOR) de alta sensibilidade bipolar 25A c/corrente nominal residual de 30mA	um	70,00	38,85	2.719,50	100,00%	R\$	2.719,50	
	Módulo Diferencial Residual (DOR) de alta sensibilidade tetrapolar 25A com corrente nominal residual de 30mA	um	1,00	38,85	38,85	100,00%	R\$	38,85	
	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) monopolar tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA	um	4,00	38,85	155,40	100,00%	R\$	155,40	
Total do sub-item					86.251,53	97,87%	R\$	70.084,10	
06.01.400 Iluminação e tomadas									
06.01.401 Luminárias									
	Luminária de sobrepô c/2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W c/reactor eletrônico duplo	um	116,00	101,32	11.753,15	100,00%			
	Luminária de sobrepô c/2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W c/reactor eletrônico duplo	um	19,00	69,36	1.317,87	100,00%			
	Arandela completa c/uma lâmpada incandescente de 60W comadaça 30mm	um	12,00	76,55	918,60	100,00%			
	Arandela completa c/uma lâmpada fluorescente compacta 30W	um	18,00	76,55	1.377,90	100,00%			
	Projektor completo c/uma lâmpada vapor metálico de 250W ignitor e reator eletrônico de alta frequência alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP maior que 0,92 e THD menor que 10%)	um	2,00	132,50	265,00	100,00%			
	Projektor completo c/uma lâmpada vapor metálico de 150W ignitor e reator eletrônico de alta frequência alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP maior que 0,92 e THD menor que 10%)	um	4,00	132,50	530,00	100,00%			
	Luminária de embutir em piso completa c/um lâmpada vapor metálico de 750W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água) c/ignitor e reator eletrônico de alta frequência alto fator de potência e baixa taxa	um	5,00	155,00	775,00	100,00%			
Total do sub-item					16.937,72	100,00%	R\$	16.937,72	
06.01.402 Interruptores									
	Interruptor simples p/montagem de painéis	um	1,00	15,70	15,70	100,00%			
	Interruptor simples 10A 250V	um	49,00	8,57	419,79	100,00%			
	Interruptor 2 seções 10A por seção 250V	um	2,00	19,23	38,46	100,00%			
	Interruptor 3 seções 10A por seção 250V	um	5,00	28,25	141,26	100,00%			
	Interruptor paralelo (three way) 1 seção 10A por seção 250V	um	2,00	21,04	42,09	100,00%			
	Interruptor paralelo (three way) 2 seção 10A por seção 250V	um	18,00	25,19	453,48	100,00%			
	Interruptor paralelo (three way) 3 seção 10A por seção 250V	um	2,00	33,70	67,39	100,00%			
	Soquete de interruptor simples p/duto em aço perfil revestido c/pint. Epoxi a pó	um	1,00	5,25	5,25	100,00%			
	Venador de luminária rotativo (d=mm) 220V/330W c/espelho	um	5,00	12,35	74,10	100,00%			
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor simples	um	49,00	6,71	330,75	100,00%			
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor 2 seções	um	10,00	13,75	275,00	100,00%			
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor 3 seções	um	5,00	35,65	178,25	100,00%			
	Espelho 4x4" c/entrada p/dois módulos de interruptores de 3 seções	um	1,00	23,55	23,55	100,00%			
Total do sub-item					2.065,07	100,00%	R\$	2.065,07	
06.01.404 Tomadas									
	Tomada universal quadrada 2P + T, 15A/250V, cor preta	um	14,00	8,75	122,50	100,00%			
	Suporte de tomada p/duto em aço perfil revestido c/pintura epoxi pó, c/entrada para duas tomadas quadradas 2P + T	um	7,00	5,25	36,75	100,00%			
	Tomada universal circular 2P + T 15A/250V cor preta	um	191,00	6,75	1.271,25	100,00%			
	Tomada universal circular 3P 20A/230V cor preta	um	8,00	9,85	78,80	100,00%			
	Espelho com entrada para tomada circular 2P + T	um	191,00	8,75	1.671,75	100,00%			
	Espelho com furo	um	28,00	6,75	189,00	100,00%			
Total do sub-item					3.769,53	100,00%	R\$	3.769,53	
06.01.415 Fixadores									
	Chumbadores 3/8" CBA	um	64,00	1,35	86,40	100,00%			
	Farafusos e buchas	um	1.200,00	0,25	300,00	100,00%			
	Suspensão simples para tirante 1/4"	um	32,00	1,25	40,00	100,00%			
	Suspensão luminária	um	32,00	2,25	72,00	100,00%			
	Fôrca sextavada para arruela	um	300,00	0,25	75,00	100,00%			
	Verificação roca total 1/4"	m	120,00	3,55	426,00	100,00%			
Total do sub-item					899,40	100,00%	R\$	899,40	
06.01.500 Aterramento e proteção contra descargas atmosféricas									
06.01.501 Espóres									
	Fôro rain tipo Frankim	pc	1,00	121,83	121,83	100,00%	R\$	121,83	
	Condutividade de cobre nu tempera dura 35mm ²	m	600,00	41,87	25.122,54	100,00%	R\$	25.122,54	
	Barra de aço galvanizado diâmetro 30mm e 6,00mm	pc	12,00	48,07	576,84	100,00%	R\$	576,84	

[Handwritten signatures and initials]

6.091.502 Conectores e Terminais							
	Conector de bronze fosforoso haste de 3/8" cabo de 50mm ²	pc	2,00	11,12	22,34	100,00%	R\$ 22,34
	Conector de bronze "split bolt" e/condoalha de 35mm ²	pc	40,00	6,31	252,40	100,00%	R\$ 252,40
	Conector de furo vertical diâmetro 10mm/cabo de 35mm ²	pc	76,00	8,42	639,92	100,00%	R\$ 639,92
	Cabo de aço galvanizado a fogo diâmetro 10mm	pc	130,00	3,34	304,20	100,00%	R\$ 304,20
06.01.503 Cabos de Descida							
	Barra de aço galvanizado a fogo d=10mmx6,00m	pc	34,00	48,07	1.634,38	100,00%	R\$ 1.634,38
06.01.504 Eletrodos de terra							
	Barra de aço galvanizado diâmetro 10mm x 6,00mm	pc	43,00	48,07	2.067,01	100,00%	R\$ 2.067,01
	Haste revestida de camada de cobre, 100microns no mínimo diam. 5/8"x3,00m	pc	2,00	36,91	73,82	100,00%	R\$ 73,82
	Condoalha de cobre nu 50mm ²	m	75,00	52,93	3.969,42	100,00%	R\$ 3.969,42
06.01.506 Caixa de Inspeção							
	Caixa de inspeção PVC de 12" c/tampa de galv conforme detalhes no projeto	pc	2,00	32,00	64,00	100,00%	R\$ 64,00
	Total do sub-item				14.848,41	100,00%	R\$ 14.848,41
06.09.000 Instalações de rede estruturada							
06.09.002 Equipamentos passivos							
	Pch. painel 19" - 24 portas categoria 6	um	4,00	35,85	143,40	100,00%	
	Bloco 110 para rack 11" 100 pares 1,75m de altura	um	1,00	32,45	32,45	100,00%	
	Guia de cabos frontal fechado	um	6,00	3,55	21,30	100,00%	
	Guia de Cabos Traseiro	um	6,00	4,55	27,30	100,00%	
	Trava Patch painel	um	6,00	5,55	33,30	100,00%	
	Guia de Cabos Vertical fechado	um	2,00	2,35	4,70	100,00%	
	Guia de Cabos Superior Fechado	um	1,00	3,55	3,55	100,00%	
06.09.003 Cabos em par trançados							
	Cabo par trançado UPT-4 pares 24 av. 100 Ohms - Categoria 6	m	890,00	5,58	4.966,20	100,00%	
	Cabo telefônico interno CI-50 20 pares	m	8,00	7,15	57,20	100,00%	
06.09.005 Cabos e conexões							
	Cabo de conexões - Patch Cord ultra flexível c/RJ 45 nas 2 pontas-1,5m	um	41,00	9,75	399,75	100,00%	
	Cabo de conexões - Patch Cord ultra flexível c/RJ 45 em 1 ponta-1,5m	um	48,00	9,75	468,00	100,00%	
	Cabo de conexões - Patch Cord azul ultra flexível c/RJ 45 nas 2 pontas-3,00m	um	35,00	18,75	656,25	100,00%	
	Cabo de conexões - Patch cord 110/RJ-45 1 par - 1,5m	um	15,00	9,75	146,25	100,00%	
06.09.006 Tomadas							
	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	um	41,00	11,25	461,25	100,00%	
	Constr. de TV Tipo F (Coaxial)	um	2,00	11,25	22,50	100,00%	
06.09.007 Caixas e acessórios							
	Condutete metálico tipo C p/eletroduto de ponta lisa diâmetro 3/4"	um	3,00	10,36	20,72	100,00%	
	Caixa subterrânea em al. Tipo RJ 60x35x30cm, c/tampa de ferro fundido	um	1,00	185,00	185,00	100,00%	
	Caixa de sobrepor em aço estampado c/pintura eletrostática à base de epoxi na cor cinza com fundo de madeira	um	2,00	246,32	492,64	100,00%	
	Caixa para condutete metálico c/espaco p/2 módulos RJ-45	um	1,00	8,75	8,75	100,00%	
	Espelho 4x2" c/espaco p/dois módulos RJ-45	um	13,00	8,75	113,75	100,00%	
	Tampa p/condutete metálico c/espaco uma tomada tipo F	um	1,00	9,85	9,85	100,00%	
	Espelho p/caixa 4x2" c/espaco uma tomada F (Caixa coaxial de TV)	um	1,00	9,85	9,85	100,00%	
	Caixa 4x2" - aço estampado e esmaltado um	um	14,00	1,35	18,90	100,00%	
06.09.008 Eletroduto e acessórios							
	Eletrodutos metálicos ultra flexíveis				0,00		
	diâmetro 1"	m	1,00	12,59	12,59	100,00%	
	diâmetro 3/4"	m	70,00	9,87	690,90	100,00%	
	Eletrodutos de aço galvanizado a quente tipo pesado				0,00		
	diâmetro 3/4"	m	10,00	14,80	148,00	100,00%	
	Eletroduto de aço galvanizado a quente tipo pesado rosqueável				0,00		
	diâmetro 3/4"	m	45,00	14,80	666,00	100,00%	
	Eletroduto PEAD flexível corrugado				0,00		
	diâmetro 4"	m	10,00	89,46	894,60	100,00%	
	Abradeira de aço galvanizado a quente tipo "D" para eletrodutos				0,00		
	diâmetro 3/4"	um	75,00	1,35	101,25	100,00%	
	Chumbador CBA c/parafuso e arruela lisa diâmetro 1/4"x2"	um	75,00	1,25	93,75	100,00%	
	Bucha 5/8	um	75,00	0,25	18,75	100,00%	
	Parafuso rosca soberba cabeça sextavada 1/4"x2", aço galvanizado	um	75,00	0,28	21,00	100,00%	
	Porca lisa aço galvanizado a quente diâmetro	um	75,00	0,22	16,50	100,00%	
	Arruela lisa aço galvanizado a quente diâmetro 1/4"	um	100,00	0,08	8,00	100,00%	
	Total do sub-item				10.974,20	100,00%	R\$ 10.974,20
06.09.009 Eletrocalhas e acessórios							
	Eletrocalha c/viola (perfil "C") lisa em aço galv. A quente, c/tampa chapa #18MSG	um	12,00	18,75	225,00	100,00%	
	Curva Horizontal 90graus lisa c/tampa 100x50mm	um	6,00	3,45	20,70	100,00%	
	Tê vertical de descida, liso c/tampa 100x50mm	um	1,00	3,45	3,45	100,00%	
	Tê horizontal 90 graus tipo c/tampa 100x50mm	um	2,00	3,45	6,90	100,00%	
	Saida vertical p/eletrodutos diâmetro 3/4	um	13,00	3,45	51,75	100,00%	
	Terminal de fechamento 100x50mm	um	4,00	5,45	21,80	100,00%	
	Junção simples 50mm	um	40,00	3,45	138,00	100,00%	
	Mão francesa 38x38x10mm	um	20,00	2,35	47,00	100,00%	
	Parafuso cabeça lenticular com fenda diâmetro 1/4"	um	25,00	0,15	3,75	100,00%	
	Parafuso cabeça de lenticula, autitravante	um	160,00	0,15	24,00	100,00%	
	Suspensão Omega 100x50mm	um	3,00	12,09	36,15	100,00%	
	Porca lasgular com mola diâmetro 1/4"	um	25,00	0,33	8,25	100,00%	
	Vergalhão (rosca total (tirante). Em aço galv. A quente diâmetro 1/4"x300mm	um	3,00	12,35	37,05	100,00%	
	Arruela lisa em aço galv. A quente diâmetro 1/4"	um	300,00	0,08	25,00	100,00%	
	Bola reto diâmetro 3/4" em alumínio	um	15,00	4,55	68,25	100,00%	
	Total do sub-item				707,55	100,00%	R\$ 707,55
08.09.510 Dutos de passagem e Acessórios							
	Perfil c/tampa em aço 129x44x2060mm (*)	um	10,00	5,55	55,50	100,00%	
	Divisor "L" 3000mm (*)	um	10,00	5,85	58,50	100,00%	
	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm (*)	um	20,00	4,55	91,00	100,00%	
	Derivação "L" (*)	um	2,00	4,55	9,10	100,00%	

	Fraço cabo (*)								
	Terminal (*)	um	40,00	3,55	142,00	100,00%			
	suporte tomada tipo RJ 2 furos, bege	um	4,00	3,45	13,80	100,00%			
	Total do sub-item				31,85	100,00%			
	(*) QUANTITATIVOS COMUM AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS F LÓGICAS								
					401,75	100,00%	R\$	401,75	
06.00.013	Teste de desempenho dos pontos lógicos (vez e dados)								
	Pontos lógicos categoria 6	un	41,00	51,00	2.091,00	100,00%			
	Total do sub-item				2.091,00	100,00%	R\$	2.091,00	
07.00.000	Instalações mecânica e utilidades								
07.02.000	Ar condicionado central								
07.02.700	Acessórios								
	Gaiola anti-furto em aço p/aparelho condicionador de janela 30KBTU/h	um	1,00	104,00	104,00	100,00%			
	Gaiola anti-furto em aço p/aparelho condicionador de janela 21KBTU/h	um	1,00	76,00	76,00	100,00%			
	Gaiola anti-furto em aço p/aparelho condicionador de janela 10KBTU/h	um	1,00	45,00	45,00	100,00%			
	Total do sub-item				225,00	100,00%	R\$	225,00	
07.04.000	Ventilação mecânica								
	Rede de Dutos								
	Duto p/exaustão de ar diâmetro 19,5cm ch. Gav. (4kg/m ²)	Kg	8,00	6,50	52,00	100,00%			
	Duto p/exaustão de ar diâmetro 40cm ch. Gav. (4kg/m ²)	Kg	16,00	8,70	139,20	100,00%			
	Sóca ar tipo saída p/descarga horizontal c/filtro em tela 40cm	um	1,00	4,50	4,50	100,00%			
	Conexão tipo curva 19,5cm	um	2,00	5,60	11,20	100,00%			
	Conexão tipo curva 40cm	um	2,00	5,60	11,20	100,00%			
	Conexão alargadora de seção (expansão diâmetro 19,5/40cm)	um	1,00	8,00	8,00	100,00%			
07.04.300	Equipamentos Auxiliares								
	Cofre industrial simples de exaustão tipo "ilha" 50x50 c/descarga entrada circular diâmetro 19,5cm	um	1,00	346,00	346,00	100%			
07.04.400	Acessórios				0,00				
	Apoio simples ("berço") p/tubulação horizontal de exaustão diâmetro 40cm	um	3,00	4,00	12,00	100,00%			
	Apoio simples ("berço") p/tubulação horizontal de exaustão diâmetro 19,5cm	um	3,00	4,00	12,00	100,00%			
	Apoio simples ("berço") p/tubulação vertical de exaustão diâmetro 40cm	um	2,00	4,00	8,00	100,00%			
	Abraçadeira simples para duto de exaustão diâmetro 40cm	m	3,00	0,60	1,80	100,00%			
	Total do sub-item				603,80	100,00%	R\$	603,80	
07.07.000	Gas combustível								
07.07.100	Tubulações de aço carbono e conexões de ferro maleável								
	Tubo								
	Tubo de aço S/costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 3/4"	m	18,00	22,40	403,20	100,00%			
	Tubo de aço S/costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 1/2"	m	18,00	18,00	324,00	100,00%			
07.07.103	Te								
	Te de redução NPT classe 300 rosável diâmetro 3/4"x1/2"	um	2,00	4,30	8,60	100,00%			
07.07.104	Redução								
	Luva de redução FG NPT classe 300 rosável, diâmetro 3/4"x1/2"	um	3,00	2,20	6,60	100,00%			
	Luva de redução FG NPT classe 300 rosável, diâmetro 3/4"x1/4"	um	3,00	2,70	8,10	100,00%			
07.07.107	Nipela								
	Nipela classe 300 diâmetro 3/4"	um	8,00	2,90	23,20	100,00%			
	Nipela classe 300 diâmetro 1/2"	um	2,00	2,90	5,80	100,00%			
07.07.111	Mala Luva								
	Mala luva c/assento p/sóca NPT classe 300 diâmetro 3/4"	um	2,00	3,40	6,80	100,00%			
07.07.113	União								
	União NPT classe 300 diâmetro 3/4"	um	3,00	3,40	10,20	100,00%			
07.07.114	Cotovelo								
	Cotovelo FG NPT classe 300 diâmetro 3/4"	um	3,00	4,50	13,50	100,00%			
	Cotovelo FG NPT classe 300 diâmetro 1/2"	um	5,00	5,80	29,00	100,00%			
07.07.117	Válvula								
	Válvula esfera classe 300 diâmetro 3/4"	um	4,00	56,70	226,80	100,00%			
07.07.119	Tampão								
	Tampão NPT classe 300 diâmetro 3/4"	um	1,00	3,40	3,40	100,00%			
	Tampão NPT classe 300 diâmetro 1/4"	um	2,00	3,40	6,80	100,00%			
07.07.300	Equipamentos e Acessórios								
07.07.303	Fig Tail								

	Fig Tail flexível flexível de borracha p/botijão P45	un	2,00	18,50	37,00	100,00%		
07.07.303	Regulador							
	Regulador de 1º estágio NPT c/ manômetro diâmetro 1/2"	un	1,00	45,60	45,60	100,00%		
	Regulador de 2-4 estágio taxa pressão NPT com registro	un	2,00	38,70	77,40	100,00%		
07.07.304	Registro							
	Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8"	un	2,00	38,70	77,40	100,00%		
07.07.305	Manômetro							
	Manômetro com caixa em aço carbono 0-300psi NPT entrada 1/4"	un	1,00	241,02	241,02	100,00%		
07.07.306	Bragadeira							
	Bragadeira metálica tipo ômega para tubo diâmetro 3/4"	un	6,00	0,65	3,90	100,00%		
	Total do sub-item				2.334,42	100,00%	R\$	1.558,33
08.01.000	Instalações de combate e prevenção a incêndio							
08.01.300	Equipamentos e acessórios							
	Extintor PQ5 tipo - 6Kg	un	8,00	208,41	1.668,88	100,00%		
	Suporte tipo L para extintor	un	8,00	3,00	24,00	100,00%		
	Suporte tipo bandeja para bloco autônomo de emergência (23x55W)	un	2,00	8,00	16,00	100,00%		
	Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência nos ambientes	un	5,00	4,00	20,00	100,00%		
	Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência c/indicação "SAÍDA"	un	38,00	6,00	228,00	100,00%		
	Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no péito	un	2,00	8,00	16,00	100,00%		
	Sinalizador fotoluminoso de saída para a direita	un	3,00	30,83	277,48	100,00%		
	Sinalizador fotoluminoso de saída para a esquerda	un	8,00	30,83	246,63	100,00%		
	Sinalizador fotoluminoso para extintor	un	8,00	30,83	246,63	100,00%		
	Sinalizador fotoluminoso "proibido fumar"	un	1,00	30,83	30,83	100,00%		
	Sinalizador fotoluminoso "proibido produzir chamas"	un	1,00	30,83	30,83	100,00%		
	Sinalizador fotoluminoso "cuidado risco de incêndio"	un	1,00	30,83	30,83	100,00%		
	Sinalizador fotoluminoso "atento risco de choque elétrico"	un	8,00	30,83	246,63	100,00%		
	Total do sub-item				3.082,73	100,00%	R\$	3.881,72
09.00.000	Serviços finais							
	Limpeza final de obra	m2	1.075,21	0,80	1.075,21	100,00%	R\$	1.075,21
	TOTAL COM BOM INCLUIÇÃO				1.593.341,02		R\$	1.075.21


 DAVID VIEIRA DE SOUZA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21297/D-04





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020170235901

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Substituição à 1020170100617

1. Responsável Técnico

DEIVID VIEIRA DE SOUZA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa contratada: **24199 - ZENITH CONSULTORIA & ENGENHARIA LTDA - ME**

RNP: **0713045060**

Registro: **21297/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE POSSE - GOIAS**

Avenida **PADRE TRAJANO, N° 55**

Quadra: **0** Lote: **0**

Complemento:

E-Mail: **gabinete@posse.go.gov.br**

Contrato: **01-2017**

Celebrado em: **01/05/2017**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **POSSE-GO**

CPF/CNPJ: **01.743.335/0001-62**

CEP: **73900-000**

Fone: **(62)34813212**

Valor Obra/Serviço R\$: **1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua **RUA RODOLFO ANTONIO DE ARAUJO, N° 0**

Quadra: **25** Lote: **0**

Complemento:

Data de início: **01/03/2017**

Previsão término: **30/06/2017**

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE POSSE - GOIAS**

E-Mail:

Bairro: **SETOR GUARANI**

Cidade: **Posse-GO**

CEP: **73900-000**

CPF/CNPJ: **01.743.336/0001-62**

Fone: **(62) 34813212**

4. Atividade Técnica

FISCALIZACAO

EXECUCAO EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO. Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

Quantidade

1.118,50

Unidade

METROS QUADRADOS

5. Observações

Esta anotação de responsabilidade técnica é referente a um levantamento in loco realizado na obra (N° SIMEC 19934) Creche de Educação Infantil Tipo B, do setor guarani.

6. Declarações

Acessibilidade: Sim; Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

DEIVID VIEIRA DE SOUZA - CPF: 035.976.881-44

PREFEITURA MUNICIPAL DE POSSE - GOIAS - CPF/CNPJ: 01.743.335/0001-62

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277



Registrada em
27/12/2017

Valor Pago
R\$ 0,00

Boleto
gerente_acervo

Situação
Registrada/OK

Não Possui CAT



CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

ANEXO V

**CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO**

2018

FNDE

Ministério da Educação

 **POSSE**

Obra: Projeto Padrão FNDE - Creche TIPO B

Município: Posse/GO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
CONCLUÍDO									
1	Serviços preliminares	-	0,00%						
2	Fundações e estruturas	138.580,08	15,24%	30%	20%				
				110.864,06	27.716,02				
3	Arquitetura e elementos de urbanismo	493.434,39	54,26%	20%	20%	15%	15%	15%	15%
				98.686,88	98.686,88	74.015,16	74.015,16	74.015,16	74.015,16
4	Instalações hidráulicas e sanitárias	127.965,47	14,07%		15%	40%	30%	15%	
					19.194,82	51.186,19	38.389,64	19.194,82	
5	Instalações elétricas e eletrônicas	142.892,95	15,71%	10%	20%	30%	20%	20%	
				14.289,30	28.578,59	42.867,89	28.578,59	28.578,59	
6	Instalações mecânica e utilidades	2.387,22	0,26%			25%	25%	25%	25%
						596,81	596,81	596,81	596,81
7	Instalações de combate e prevenção a	3.082,72	0,34%				40%	40%	20%
							1.233,09	1.233,09	616,54
8	Serviços finais	1.075,21	0,12%						100%
									1.075,21
Valores totais		999.418,04	100%	223.840,24	174.176,31	168.666,04	142.813,28	123.618,46	76.303,72
				24,61%	19,15%	18,55%	15,70%	13,59%	8,39%


 DEIVID VIEIRA DE SOUZA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 21297/D-DF



CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

ANEXO VI

COMPOSIÇÃO DO BDI

2018

PLANILHA DE CÁLCULO DO BDI (Acórdão TCU nº 2622/2013)					
TIPO DE OBRA / SERVIÇO					
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO					
REGIME DE DESONERAÇÃO SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO					
SIM					
COMPONENTES DO BDI			ORIENTAÇÕES ACORDÃO TCU Nº 2622/2013		
			VALORES REFERENCIAIS DOS COMPONENTES		
			1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
AC	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
S+G	TAXA DE SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
R	TAXA DE RISCOS	0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
DF	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
L	TAXA DE LUCRO	7,00%	6,16%	7,40%	8,96%
T	TAXA DE INCIDÊNCIA DOS TRIBUTOS	11,15%			
PIS		0,65%	Reg. cumulativo = 0,65% (Obras) Reg. não cumulativo = 1,65% (Projetos)		
COFINS		3,00%	Reg. cumulativo = 3,00% (Obras) Reg. não cumulativo = 7,50% (Projetos)		
ISS		3,00%	1,00% a 5,00% (de acordo com legislação municipal)		
CPRB (REGIME DE DESONERAÇÃO)		4,50%	4,50% somente no regime de desoneração		
BDI =		$\frac{(1+(AC+R+S+G))(1+DF)(1+L)}{(1-T)} - 1$		26,92%	

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

CONCORRÊNCIA Nº 005/2018

PROCESSO Nº 51670/2018

ANEXO VII

MINUTA CONTRATUAL

2018



CONCORRÊNCIA Nº 005/2018
PROCESSO Nº 51670/2018
MINUTA DE CONTRATO Nº ___/2018

ANEXO VI

CONTRATO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA, COM VISTAS A CONTINUAÇÃO/CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRO – INFÂNCIA, TIPO B, FNDE, NO SETOR GUARANI, NO MUNICÍPIO DE POSSE – GO, QUE NA FORMA ABAIXO ENTRE SI FAZEM:

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE POSSE, Estado de Goiás, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ MF-RF sob o nº 01.743.335/0001-62, situada na Avenida Padre Trajano, nº 55, Centro, CEP 73.900-000, telefone 62 3481 1380, Posse-GO, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Senhor WILTON BARBOSA DE ANDRADE, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF MF-RF sob o nº 457.272.791-00 e Registro Geral na SSP GO sob nº 1.618.590 2ª Via, residente e domiciliado nesta cidade e a SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA, através de seu representante legal, a Senhora MARIA DE FÁTIMA VIEIRA BARROS, nomeada nos termos da Portaria nº 1072/2018, de 01 de fevereiro de 2018, brasileira, casada, portadora de CPF MF sob nº 222.290.601-63 e RG sob nº 643.012, residente e domiciliada neste Município, doravante denominada de **CONTRATANTE**; e,

CONTRATADA: XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXX, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida à Rua ____, nº ____, Qd. ____, Lts. ____, Setor ____, CEP XX.XXX-XXX, Cidade, Estado, inscrita no CNPJ(MF) sob o nº. XX.XXX.XXX/XXXX-XX, tendo como representantes legais e responsáveis técnicos XXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXX, apenas denominada **CONTRATADA**.

CLÁUSULA PRIMEIRA - FUNDAMENTO LEGAL

01.1 - O presente ajuste contratual, celebrado na forma da Lei nº 8.666/93, Lei Estadual nº 17.928/12, Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14 e decorre do procedimento licitatório realizado na modalidade de **Concorrência nº 005/2018**, devidamente homologada em __/__/__, fls., volume; tudo constante dos autos de Processo nº 51670/2018 que fica fazendo parte integrante do presente contrato, regendo-o no que for omissis.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

02.1 - O objeto deste contrato é a Execução de obras de engenharia, com vistas a continuação/conclusão da construção de Creche Pro – Infância, Tipo B, FNDE, no Setor Guarani, no município de Posse – GO.

02.2 - Os serviços componentes deste objeto deverão ser executados sob o regime de execução indireta de empreitada por preço global, tipo menor preço global e de acordo o Projeto, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, constantes as fls.,, e, volume, respectivamente, que fazem partes integrantes deste Contrato, independentemente de sua transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - ACRÉSCIMO E/OU SUPRESSÃO DOS SERVIÇOS E ALTERAÇÃO DO PROJETO

03.1 - Por motivo técnico devidamente justificado, poderão ser acrescidos ou suprimidos (itens/serviços) do objeto contratual, respeitando-se os limites previstos no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

03.2 - Se necessário à melhoria técnica da obra, para melhor adequação aos objetivos da Administração e desde que mantido intangível o objeto, em natureza e em dimensão, poderá ocorrer a execução de serviços imprevistos no orçamento, com variações para mais ou para menos, observados os limites do art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

03.3 - A execução de serviços imprevistos, ou seja, a alteração qualitativa, que respeitará o limite de 25% (vinte e cinco por cento) previsto no art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93, será medida e paga da seguinte maneira:

03.3.1 - Serviços constantes do orçamento estimativo: pelo preço unitário da proposta da CONTRATADA; e,

03.3.2 - Serviços não constantes do orçamento, mas que estejam presentes no universo de serviços discriminados pela Tabela de Preços da CONTRATANTE vigente na época da elaboração do orçamento, pelos valores nelas encontrados, obedecendo-se, em todo caso, a proporção do deságio apurado entre a proposta de preços vencedora do certame e a tabela de preços da CONTRATANTE.

03.3.3 - Serviços não constantes do orçamento e que não estejam presentes no universo de serviços discriminados pela Tabela de preços supramencionada, mediante a composição de preços unitários, em nível de mercado, que deverá ser elaborada pelo Departamento de Fiscalização da CONTRATANTE.

03.4 - O(s) valor(es) do(s) termo(s) aditivo(s) de acréscimo de serviço deverá(ão) manter, no mínimo, o desconto médio ofertado pela licitante na proposta vencedora da licitação.

03.5 - Para as supressões de serviços, o valor do contrato com as deduções realizadas deverá manter, no mínimo, o desconto médio ofertado pela licitante na proposta vencedora da licitação.

03.6 - O desconto médio tratado nos itens **03.4** e **03.5** será calculado tendo como referência os valores do orçamento do Edital e da proposta vencedora do certame.

03.7 - O contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

03.7.1 - unilateralmente pela Administração:

03.7.1.1 - quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; e,

03.7.1.2 - quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites legalmente permitidos.

03.7.2 - por acordo das partes:

03.7.2.1 - quando conveniente a substituição da garantia de execução;

03.7.2.2 - quando necessária a modificação do regime de execução da obra, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

03.7.2.3 - quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente execução de obra;

03.7.2.4 - para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, observado o disposto no art. 42, da Lei Estadual nº 17.928/12.

CLÁUSULA QUARTA - VALOR, DOTAÇÃO E RECURSOS FINANCEIROS

04.1 - VALOR:

04.1.1 - O valor da execução dos serviços, objeto deste contrato, é de **R\$ X.XXX.XXX,XX** (xxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx), conforme proposta da CONTRATADA datada de __/__/__, acostada à fls., volume

04.1.1 - Nos preços propostos, deverão estar incluídos todos os custos, transportes, carga e descarga de materiais, despesas de execução, mão de obra, leis sociais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam sobre os serviços.

04.2 - DOTAÇÃO:

04.2.1 - A despesa deste contrato correrá por conta da dotação nº 03.05.12.365.0312.1.007 4.4.90.51, ficha 143, no Valor R\$ 909.418,04, tendo o valor sido totalmente empenhado, conforme Nota de Empenho nº, datada __/__/__, fls.; volume

04.3 - RECURSOS:

04.3.1 - Os recursos para execução dos serviços objeto deste contrato são oriundos do Termo de Compromisso PAC2 1951/2011 feito entre o FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e a Prefeitura Municipal de Posse - GO.

CLÁUSULA QUINTA – DA MEDIÇÃO, PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

05.1 - Os serviços serão medidos mensalmente, até o 3ª (terceiro) dia útil do mês civil subsequente ao da execução dos serviços, de acordo com os procedimentos de medições e pagamentos.

05.2 - A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, através de depósito em conta corrente bancária, observada a ordem cronológica de apresentação das faturas aptas ao pagamento, o valor dos serviços executados, baseado em medições mensais, sendo que as faturas/notas fiscais deverão ser apresentadas com os documentos abaixo relacionados:

05.2.1 - Relatório de Medição emitido pela Fiscalização da CONTRATANTE.

05.2.2 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

05.2.3 - Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Dívida Ativa da União e Receita Federal), Estadual e Municipal do domicílio da CONTRATADA.

05.2.3.1 - As empresas sediadas fora do Território Goiano deverão apresentar, juntamente com a certidão de regularidade do seu Estado de origem, a certidão de regularidade para com a Fazenda Pública do Estado de Goiás.

05.2.4 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

05.2.5 - Certidão de regularidade com a Fazenda Pública Municipal (referente ao ISS) do(s) município(s) onde as obras ou serviços venham a ser prestados ou executados.

05.2.6 - Cópia da matrícula - CEI - Cadastro Específico Individual - da obra junto ao INSS.

05.2.7 - Cópia da GPS - Guia da Previdência Social com o número do CEI da obra, devidamente recolhida e respectiva folha de pagamento, referentes ao período da medição.

05.2.8 - Cópia do GFIP - Guia de recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social, referente ao período da medição.

05.2.9 - Guia de recolhimento do ISS quitada relativa à fatura, devidamente homologada pela Secretaria de Finanças, do município CONTRATANTE.

05.2.9.1 - A guia de que trata este item deverá identificar o número da nota fiscal a que o recolhimento se refere.

05.2.9.2 – Os municípios onde os serviços são executados deverão ser informados na Nota Fiscal, bem como o percentual do serviço executado em cada um, de acordo com relatório emitido pelo fiscal da obra.

05.2.9.3 – A retenção e o recolhimento do ISS para o município de POSSE/GO serão realizados pela CONTRATANTE.

05.2.9.4 - Cópia das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) referentes aos serviços contratados.

05.3 – Na hipótese de antecipação na execução da obra pelo contratado, sem anuência do fiscal da obra, os pagamentos obedecerão ao cronograma físico – financeiro, sendo pagas apenas as parcelas estabelecidas para o determinado período.

05.4 - Os pagamentos serão efetuados até o 30º (trigésimo) dia após a data de apresentação da fatura, considerando-se esta data como limite de vencimento da obrigação, incorrendo a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO, após a mesma, em juros simples de mora de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a *pro-rata-die* da data do vencimento até o efetivo pagamento, desde que solicitado pela CONTRATADA.

05.4.1 - Ocorrendo atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá suspender a execução dos seus serviços.

05.4.2 - Fica estabelecido que todos os pagamentos a serem realizados pelos órgãos e entidades da administração direta, autárquica, fundacional e fundos especiais do Poder Executivo, aos seus fornecedores e prestadores de serviços em geral, deverão ser efetivados por meio de crédito em conta corrente do favorecido em Instituição Bancária.

05.5 - A CONTRATADA assume a obrigação de: manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da contratação conforme disposto no inciso XIII do art. 55, da Lei nº 8.666/93.

05.6 - REAJUSTAMENTO:

05.6.1 - Durante a vigência do contrato, as parcelas do cronograma físico-financeiro que, no momento de sua efetiva execução, ultrapassarem o período de 01 (um) ano, contado da data limite para apresentação da proposta por ocasião da abertura da licitação, serão reajustadas pelos Índices da Fundação Getúlio Vargas.

05.6.2 - Os preços unitários serão calculados através da seguinte fórmula:

$$M = V (I / I_0)$$

Onde:

M - Valor reajustado das parcelas remanescentes.

V - Valor inicial das parcelas remanescentes.

I - Índice referente ao mês que completa a periodicidade de um ano em relação à data base correspondente a data limite para apresentação da proposta por ocasião da abertura da licitação.

I₀ - Índice referente ao mês da data base correspondente a data de apresentação da proposta.

05.7 - Havendo atraso ou antecipação na execução de obras, serviços ou fornecimento, relativamente à previsão do respectivo cronograma, que decorra da responsabilidade ou iniciativa do contratado, o reajustamento obedecerá às condições seguintes:

05.7.1 - quando houver atraso, sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais devidas pela mora:

05.7.1.1 - aumentando os preços, prevalecerão os índices vigentes na data em que deveria ter sido cumprida a obrigação.

05.7.1.2 - diminuindo os preços, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação.

05.7.2 - quando houver antecipação, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação.

05.8 - Na hipótese de atraso na execução do contrato por culpa da administração, prevalecerão os índices vigentes neste período, se os preços aumentarem, ou serão aplicados os índices correspondentes ao início do respectivo período, se os preços diminuírem.

CLÁUSULA SEXTA - GARANTIA CONTRATUAL

06.1 - A CONTRATADA terá, obrigatoriamente, que comprovar o recolhimento da garantia contratual, dentre as modalidades previstas no § 1º, do art. 56, da Lei nº 8.666/93, no valor de 5%(cinco por cento) sobre o valor da contratação, no ato da assinatura do presente contrato.

06.1.1 - No caso de garantia em dinheiro, o montante deverá ser depositado na Conta Corrente nº 30016-0, Agência 0606-8 do Banco do Brasil S/A, ou qualquer outra, que tenha o MUNICÍPIO DE POSSE/GO como titular.

06.2 - A garantia será levantada após 30 (trinta) dias consecutivos, contados da data do recebimento definitivo da obra, mediante comprovação de quitação para com o INSS, FGTS e ISSQN das obras contratadas.

06.3 - Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será devolvido a garantia.

06.4 - No caso das rescisões de que tratam os incisos I a XI, do citado art. 78, da Lei nº 8.666/93, a garantia será utilizada para o ressarcimento de eventuais prejuízos e multas aplicadas. A quantia restante, se existir, será devolvida à CONTRATADA, nos termos do art. 80, III, da mencionada Lei.

CLÁUSULA SÉTIMA - PRAZOS E PRORROGAÇÃO DOS SERVIÇOS

07.1 - PRAZO DE EXECUÇÃO:

07.1.1 - Os serviços, objeto do presente contrato, deverão ser executados e totalmente concluídos dentro do prazo de **60 (sessenta) dias**, contados da data de emissão da Ordem de Serviço pela CONTRATANTE, com observância ao Cronograma Físico-Financeiro.

07.2 - PRAZO DE VIGÊNCIA:

07.2.1 - O prazo de vigência deste contrato é de **12 (doze) meses**, contados a partir da sua assinatura.

07.3 - PRORROGAÇÃO DOS SERVIÇOS:

07.3.1 - Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos motivos elencados no § 1º, art. 57, da Lei nº 8.666/93.

07.3.2 - O prazo contratual estabelecido para vigência, bem como aquele para execução dos serviços, poderá ser prorrogado, desde que a solicitação ocorra ainda na vigência contratual, com justificativa por escrito e prévia autorização do Presidente da CONTRATANTE, tudo em conformidade ao § 2º, do art. 57, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DESCRIÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

08.1 - A CONTRATADA OBRIGA-SE A:

08.1.1 - Seguir os elementos necessários à execução dos serviços, objeto deste Instrumento, todos constantes no Projeto, às fls. ..., volume ... e Orçamento às fls., volume

08.1.2 - Instalar e manter, sem ônus para a CONTRATANTE, no canteiro de obras, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços por parte da CONTRATANTE.

08.1.3 - Manter engenheiro (responsável técnico), aceito pela CONTRATANTE, e indicado em sua documentação, no local da obra, para acompanhar toda a sua execução.

08.1.4 - Deverá a CONTRATADA, para execução dos serviços, atender às exigências técnicas complementares contidas na licença de instalação, ficando a cargo desta a aquisição das seguintes licenças complementares (quando aplicável): (I) - Jazidas de cascalho e/ou solo; (II) - Outorga d'água; (III) - Supressão da vegetação (LEF); (IV) - Usina de asfalto e/ou concreto; (V) - Posto de combustível; (VI) - Bota fora; (VII) - Canteiro de obras; e, (VIII) - Outras exigências que o órgão ambiental vir a solicitar.

08.1.5 - Colocar e manter placas de publicidade da obra, de acordo com os modelos adotados pela CONTRATANTE, que deverão ser afixadas em local apropriado, enquanto durar a execução dos serviços.

08.1.6 – Adesivar os equipamentos e veículos utilizados na obra com a logomarca do MUNICÍPIO DE POSSE/GO.

08.1.7 - Efetuar a reabilitação ambiental das áreas degradadas em decorrência do uso para canteiro de obras, instalações industriais, caminhos de serviços, bem como quaisquer outras áreas degradadas em decorrência dos serviços, objeto deste Contrato, realizados, ficando claro que os projetos para a citada reabilitação deverão ser previamente aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE, e que os custos para implementação dessa providência devem constar da proposta apresentada, não cabendo a CONTRATADA o direito à reivindicação posterior de qualquer pagamento adicional não previsto no Contrato.

08.1.8 - Manter constante e permanente vigilância sobre as obras executadas, até o Termo de Recebimento Definitivo das Obras, bem como sobre os materiais e equipamentos, cabendo-lhe todas as responsabilidades por qualquer perda ou dano que venham a sofrer as mesmas.

08.1.9 - Responder por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, em especial a concessionárias de serviços públicos em virtude da execução das obras e serviços a seu encargo, respondendo por si por seus sucessores.

08.1.10 - Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução ou de materiais empregados, nos termos da Lei nº 8.666/93.

08.1.11 - Manter preposto, com competência técnica e jurídica, aceito pela CONTRATANTE, no local da obra ou serviço, para representá-la na execução do contrato.

08.1.12 - Manter "Equipe de Higiene e Segurança do Trabalho" de acordo com a legislação pertinente e aprovação da CONTRATANTE.

08.1.13 - Manter atualizados, para fiscalização da contratante, a qualquer época, o PCMSO, PPRA e PCMAT dos trabalhadores contratados para a execução das obras, conforme determinam as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (NR-07, 09 e 18).

08.1.14 - Executar a limpeza do canteiro da obra, no término dos serviços.

08.1.15 - A Contratada deverá prestar serviços de manutenção do objeto do contrato por período mínimo de 06 meses, contados a partir do Termo de Recebimento Definitivo da Obra.

08.2 - A CONTRATADA deverá executar os serviços com rigorosa observância dos projetos e respectivos detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências das especificações da CONTRATANTE que serão considerados como parte integrante do presente contrato.

08.3 - A CONTRATADA deverá executar os serviços arcando com os custos dos mesmos até que sejam efetuados os pagamentos das medições, conforme cronograma físico-financeiro.

08.4 - A CONTRATADA deverá cumprir e responder às determinações da Lei nº 6.514/97 e da Portaria nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho, que dispõe sobre a Segurança e Medicina do Trabalho, relativas à segurança ocupacional: sinalização, transporte de funcionários, equipamentos de proteção individual e vestimentas, atendendo fielmente as disposições a seguir transcritas:

08.5 - A CONTRATADA deverá sinalizar a via conforme manual de sinalização de Obras Rodoviárias do DENATRAN, inclusive de forma provisória (antes da sinalização definitiva) para que seja garantida a segurança do usuário da via.

08.6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E VESTIMENTAS:

08.6.1 - Os funcionários deverão trabalhar com uniforme contendo os dizeres "A serviço do Estado de Goiás", com identificação visível da CONTRATADA.

08.6.2 - Os funcionários deverão trabalhar munidos dos equipamentos de proteção individual necessários e em acordo com as Normas de Segurança de Trabalho da CONTRATANTE.

CLAÚSULA NONA – FISCALIZAÇÃO

09.1 - Caberá à CONTRATANTE, a coordenação, supervisão e fiscalização dos trabalhos e, ainda, fornecer, à CONTRATADA, os dados e elementos técnicos necessários à realização dos serviços.

09.1.1 - A fiscalização de todas as fases da execução dos serviços será feita, por Engenheiro da CONTRATANTE designado pela Portaria de fls. ____.

09.2 - Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de um DIÁRIO DE OBRA permanentemente disponível para lançamentos no local da obra, sendo que, a sua manutenção, aquisição e guarda é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a qual deverá entregar, sempre que solicitado, cópia do Diário de Obra ao Engenheiro Fiscal da CONTRATANTE, responsável pela Fiscalização.

09.3 - As observações, dúvidas e questionamentos técnicos que porventura surgirem sobre a realização dos trabalhos da CONTRATADA, deverão ser anotados e assinados pela Fiscalização no Diário de Obra, e, aquela se obriga a dar ciência dessas anotações no próprio Livro, através de assinatura de seu Engenheiro RT.

09.4 - Além das anotações obrigatórias sobre os serviços em andamento e os programados, a CONTRATADA deverá recorrer ao Diário de Obra, sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas ou serviços imprevistos decorrentes de acidentes, ou condições especiais.

09.4.1 - Neste caso, também é imprescindível a assinatura de ambas as partes no livro, como formalidade de sua concordância ou discordância técnica com o fato relatado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

10.1 - O recebimento dos serviços será feito pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO, ao término das obras, após verificação da sua perfeita execução, da seguinte forma:

10.1.1 - Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada;

10.1.2 - Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 e § 3º, do art. 73, da Lei nº 8.666/93.

10.2 - O recebimento das obras, após sua execução e conclusão obedecerá ao disposto no art. 73, da Lei nº 8.666/93, e nas Normas e Procedimentos Administrativos sobre Contratações de Obras e Serviços de Engenharia – Seção XI, em vigor no DNIT.

10.3 - O Prazo de observação de que trata a alínea "b" do inciso I, do art. 73, da Lei nº 8.666/93 é de 90 (noventa) dias consecutivos.

10.4 - Deverá ser entregue pela CONTRATADA o projeto "as built" da obra, para todos os serviços executados, como condição para o recebimento da obra e emissão do Termo de Recebimento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 - Não será admitida a sub-rogação do contrato, em hipótese alguma.

11.2 - Não será admitida a subcontratação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - MULTAS E SANÇÕES



12.1 - Constituem ilícitos administrativos, além da prática dos atos previstos nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei nº 8.666/93, a prática dos atos previstos no art. 7º da Lei nº 10.520/02, ou em dispositivos de normas que vierem a substituí-los.

12.2 - Serão aplicadas ao CONTRATADO, caso incorra nas faltas referidas no Item anterior, segundo a natureza e a gravidade da falta, assegurados a ampla defesa e o contraditório, as sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei nº 8.666/93.

12.3 - Nas hipóteses previstas no Item 12.1, o CONTRATADO poderá apresentar sua defesa no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da notificação do ato, sendo facultada a produção de todas as provas admitidas em direito, por iniciativa própria e às suas expensas.

12.4 - A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o CONTRATADO, além das sanções referidas no Item 12.2, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

12.4.1 - 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no de recusa do adjudicatário em firmar o contrato, ou ainda na hipótese de negar-se a efetuar o reforço da caução, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

12.4.2 - 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprido; e,

12.4.3 - 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprida, por dia subsequente ao trigésimo.

12.5 - A multa aplicada será descontada da garantia do CONTRATADO.

12.5.1 - Se o valor da multa exceder ao da garantia prestada, além da perda desta, o CONTRATADO responderá pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, se for o caso, cobrada judicialmente.

12.6 - A suspensão de participação em licitação e o impedimento de contratar com a Administração serão graduados pelos seguintes prazos:

12.6.1 - 06 (seis) meses, nos casos de:

12.6.1.1 - aplicação de duas penas de advertência, no prazo de 12 (doze) meses, sem que o CONTRATADO tenha adotado as medidas corretivas no prazo determinado pela Administração; e,

12.6.1.2 - alteração da quantidade ou qualidade da mercadoria fornecida.

12.6.2 - 12 (doze) meses, no caso de retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de suas parcelas ou do fornecimento de bens.

12.6.3 - 24 (vinte e quatro) meses, nos casos de:

12.6.3.1 - entregar como verdadeira mercadoria falsificada, adulterada, deteriorada ou danificada.

12.6.3.2 - paralisação de serviço, de obra ou de fornecimento de bens sem justa fundamentação e prévia comunicação à Administração.

12.6.3.3 - praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos de licitação no âmbito da administração estadual.

12.6.3.4 - sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo.

12.7 - A prática de qualquer das infrações previstas no item **12.6.3** sujeita o CONTRATADO à declaração de inidoneidade, ficando impedido de licitar e contratar com a administração estadual, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando ressarcida a Administração dos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da respectiva sanção.

12.8 - A aplicação das sanções a que se sujeita o CONTRATADO, inclusive a de multa aplicada nos termos do item 12.4, não impede que a CONTRATANTE rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções previstas na legislação de regência.

12.9 - Todas as penalidades previstas serão aplicadas por meio de processo administrativo, sem prejuízo das demais sanções civis ou penais estabelecidas em lei.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - RESCISÃO

13.1 - O presente instrumento poderá ser rescindido:

13.1.1 - por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78, da Lei nº 8.666/93, observado o disposto no art. 80, do mesmo diploma legal.

13.1.2 - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para Administração.

13.1.3 - judicial, nos termos da legislação.

13.2 - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

13.3 - Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, em consonância com o art. 79, § 2º, da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

13.3.1 - Devolução da garantia;

13.3.2 - Pagamento devidos pela execução do contrato até a data da rescisão; e,

13.3.3 - Pagamento do custo da desmobilização, quando previsto no orçamento sintético.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - TRIBUTOS E RESPONSABILIDADES

14.1 - É da inteira responsabilidade da CONTRATADA os ônus trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes deste contrato.

14.2 - A CONTRATANTE exime-se da responsabilidade Civil por danos pessoais ou materiais porventura causados em decorrência da execução da obra, objeto deste Instrumento, ficando esta como obrigação exclusiva da CONTRATADA.

14.3 - A CONTRATADA responderá civilmente durante 05 (cinco) anos contados da data de recebimento definitivo dos serviços, pela solidez, segurança da obra e dos materiais.

14.4 - Constatados vícios ou defeitos deverá a CONTRATANTE, dentro do prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir do conhecimento destes, acionar o contratado sob pena de decair dos seus direitos.

14.5 - A CONTRATADA responde por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, em especial as concessionárias de serviços públicos, em virtude da execução das obras e serviços a seu encargo, respondendo por si e por seus sucessores.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA E RESPONSABILIDADE CIVIL PROFISSIONAL

15.1 - A Contratada deverá providenciar, as suas custas, seguro de Riscos de Engenharia e Responsabilidade Civil Profissional, abrangendo a cobertura básica e demais coberturas adicionais, conforme descrito a seguir, até o momento da Ordem de Serviço, tendo o MUNICÍPIO DE POSSE/GO como COSSEGURADA no seguro de Riscos de Engenharia.

15.1.1 - Para o seguro de Riscos de Engenharia é imprescindível que contenha, na apólice de seguro, o nome da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Posse/GO como COSSEGURADA.

15.2 - Os seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Profissional vigorarão durante o período de execução da obra, ficando sob a responsabilidade do segurador atualizar seu valor sempre que incidir correspondente correção no montante

contratual, bem como solicitar prorrogação de vigência da apólice se houver ampliação do prazo de execução da obra.

15.3 - Coberturas do Seguro de Riscos de Engenharia

15.3.1 - Cobertura Básica - Garante os danos físicos decorrentes de acidentes ocorridos no local do risco ou canteiro de obras, por danos da natureza (vendaval, queda de granizo, queda de raio, alagamento, entre outros) e demais eventos (incêndio, explosão, desabamento, entre outros).

15.3.1.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% do valor do contrato.

15.3.2 - Coberturas Adicionais:

15.3.2.1 - Erro na elaboração do Projeto e na execução da obra/serviço: cobre danos causados à obra decorrentes de erro de projeto e na sua execução, mais prejuízos ocorridos durante reposição, reparo ou retificação. Excluem-se os custos que seriam suportados pelo Segurado para retificar o defeito original, incluindo o transporte, os tributos e despesas afins, se este defeito tiver sido descoberto antes do sinistro.

15.3.2.1.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% do valor do contrato.

15.3.2.2 - Responsabilidade Civil Geral e Cruzada: cobre os danos materiais e/ou corporais, involuntariamente causados a terceiros que não tenham relação com a obra, em decorrência dos trabalhos pertinentes a ela e/ou instalação. Nesta cobertura, a responsabilidade se estende aos participantes da apólice do segurado principal e demais cossegurados, como se cada um tivesse feito uma apólice em separado, em que todos são considerados terceiros entre si. Além de garantir indenização para danos a terceiros, cobre gastos com honorários de advogados.

15.3.2.2.1 - Para contrato com valores até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), o limite mínimo segurado será de 10% do valor do contrato, com mínimo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).

15.3.2.3 - Responsabilidade Civil do Empregador: garante a Responsabilidade Civil do Segurado em caso de acidentes dentro do canteiro de obras e/ou durante o traslado dos empregados da obra para residência ou da residência para a obra em caso do transporte por conta do segurado, que resulte em morte e/ou invalidez (total ou parcial) permanente de funcionários registrados ou com contrato de trabalho.

15.3.2.3.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada

15.3.2.4 - Propriedade Circunvizinha e Canteiro de Obras: cobre danos materiais a bens de propriedade do segurado ou bens de terceiros sob a sua guarda, custódia ou controle, localizados em propriedade circunvizinha ou no canteiro de obras, e necessários à execução dos serviços.

15.3.2.4.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% do valor do contrato, com limite de R\$ 160.000,00 (cento e sessenta mil reais).

15.3.2.5 - Lucros Cessantes: cobre as indenizações decorrentes de perdas financeiras, lucros cessantes, lucros esperados e quaisquer outras despesas emergentes, desde que resultantes de danos físicos e/ou corporais resultantes da execução dos serviços/obras contratados.

15.3.2.5.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada.

15.3.2.6- Manutenção Ampla: Cobre os danos físicos acidentais às coisas seguradas, causados pelos empreiteiros segurados, no curso das operações por eles realizadas para fins de cumprimento das obrigações assumidas na cláusula de manutenção do contrato ou verificadas durante o período de manutenção, porém consequentes de ocorrência havida no local do risco (canteiro de obras) durante o período segurado da obra. Essa garantia inicia-se após o final da cobertura básica, desde que a obra tenha sido concluída, e tem duração de 06 meses.

15.3.2.6.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% (cem por cento) do valor do contrato.

15.3.2.7 - Despesas extraordinárias: Cobre as despesas com trabalho adicional de mão de obra em dias de feriados, finais de semana, período noturno e/ou envio por um meio de transporte rápido (exceto aeronave), para evitar atraso no cronograma da obra, em função de sinistro ocorrido.

15.3.2.7.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% da cobertura Básica.

15.3.2.8 - Tumultos: cobre despesas com danos causados por tumulto e greve.

15.3.2.8.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% da cobertura Básica.

15.3.2.9 - Desentulho do local: cobre despesas com a retirada de entulho do local, em função de riscos cobertos pelo seguro.

15.3.2.9.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% da cobertura Básica.

15.3.2.10 - Despesas de Salvamento e Contenção de Sinistros: cobre despesas com providências de emergência para conter as consequências de prejuízo decorrente de riscos cobertos pelo seguro.

15.3.2.10.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará o valor mínimo de R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais).

15.3.2.11 - Danos Morais: cobre danos morais diretamente decorrentes de danos materiais e/ou de danos corporais causados a terceiros durante os trabalhos pertinentes à obra.

15.3.2.11.1 - A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada.

15.3.2.12 - A Contratada deverá prestar serviços de manutenção do objeto do contrato por período mínimo de 06 (seis) meses, contados a partir do termo de recebimento definitivo da obra.

15.4 - Coberturas do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional.

15.4.1 - Garantias Básicas:

15.4.1.1 - Erros e Omissões: danos materiais e / ou corporais consequentes de atos de negligência, imperícia e/ou imprudência, cometidas pelo Segurado contra terceiros;

15.4.1.2 - Perdas Financeiras, inclusive lucros cessantes, desde que resultante de um risco coberto pelo seguro;

15.4.1.3 - Danos Morais decorrentes de Ações ou Omissões cometidas pelo Segurado, contra terceiros, no exercício de suas atividades profissionais;

15.4.1.4 - Perda, Roubo e Extravio de Documentos de clientes sob responsabilidade do Segurado;

15.4.1.5 - Custas de Defesa, Honorários de advogados e demais despesas relacionadas com o processo e a defesa do Segurado. O Advogado é de livre escolha do segurado e há a antecipação de honorários.

15.4.1.6 - Gerenciamento de Crise de Imagem, custos de contratação de empresa especializada em serviços de comunicação e assessoria de imagem para amenizar os prejuízos à imagem, honra ou reputação do segurado, decorrentes de vazamento de informações sigilosas.

15.4.1.7 - Tempo da Reclamação e Prazo Complementar: A apólice deverá, obrigatoriamente, possibilitar a apresentação de reclamações durante a execução do contrato e ainda durante o prazo complementar de 36 (trinta e seis) meses.

15.4.1.8 - A cobertura contemplará a importância segurada de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO REGISTRO, DA PUBLICAÇÃO E DO FORO

16.1 - DO REGISTRO:

16.1.1 - O presente contrato poderá ser encaminhado posteriormente ao Egrégio Tribunal de Contas do Estado de Goiás e/ou ao Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, para apreciação.

16.1.2 - O contrato deverá ser registrado no CREA e/ou CAU, de acordo com o que determina a Lei nº 5.194/66 e Resolução nº 425/98, do CONFEA.

16.2 - DA PUBLICAÇÃO:

16.2.1 - A presente avença somente produzirá seus efeitos legais, após a publicação de seu extrato na imprensa oficial (Diário Oficial do Estado de Goiás, Jornal de Grande Circulação, Portal www.posse.go.gov.br, Portal Jurisdicionado Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás e Placar da Prefeitura Municipal de Posse/GO), na forma do parágrafo único, do art. 61, da Lei nº 8.666/93 e Lei Orgânica Municipal.

16.3 - DO FORO:

16.3.1 - Fica eleito o foro da Comarca de Posse, Estado de Goiás, para dirimir dúvidas acaso surgidas em decorrência da execução do presente instrumento, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

16.3.2 - E, por estarem acordes, assinam este instrumento os representantes das partes, o responsável da CONTRATADA e as testemunhas.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE POSSE, Estado de Goiás, aos ____ dias do mês de _____ de 2018.

MUNICÍPIO DE POSSE/GO
Contratante
WILTON BARBOSA DE ANDRADE
Prefeito Municipal

MUNICÍPIO DE POSSE/GO
Contratante
MARIA DE FÁTIMA V. BARROS
Secretária Municipal de Educação e
Cultura

EMPRESA TAL
Contratada
FULANO DE TAL
Diretor/Cargo

Testemunhas:

CPF nº:

CPF nº: