ESTADO DO MARANHÃO
TRIBUNAL DE CONTAS

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 0001
Rubrica

PROCEDIMENTO 5/2024

Ente: Sitio Novo

Entidade Licitante: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO - 06.077.764/0001-61

ID Procedimento: CP52024

Número Processo/Ano: 001.002.033/2024

Número Procedimento/Ano: 5/2024

Data Publicação: 01/08/2024

Número Lei/Ano: $procedimento.numeroLei/$procedimento.anoLei

Procedimento: CP - Concorrência pública

Critério: 1 - Menor Preço

Finalidade: 9 - Contratação de obras

Sistema Pregão: https://bnc.org.br/

Data Adesão: -

Regime Execução: 1 - Empreitada por preço global

Valor Estimado: ¤1,594,336.67

Data Sessão: 19/08/2024

CPF Autoridade: 003.156.843-21

Status: Em processamento

Objeto:
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA

Resultados

Resultado	Data	Valor
Sem itens		

Total Resultado: 0

Licitantes Participantes

CPF/CNPJ	Nome	Estrangeiro
Sem itens		

Total Cadastro Licitante: 0

Contrato

ID Contrato	Nº Contrato	Vigência	CPF/CNPJ Contratado	Valor
Sem itens				

Total Contrato: 0

Atas

Nº Ata	Vigência	Valor
Sem itens		

Total Ata Registro: 0

Cadastro Orgão - Orgãos Participantes

CNPJ	Nome
Sem itens	

Total Cadastro Orgão Participantes: 0

Cadastro Orgão - Orgãos Não Participantes

CNPJ	Nome
Sem itens	

Total Cadastro Orgão Não Participantes: 0

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO

SITIO NOVO-MA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
00002
Rubrica

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Sítio Novo /MA, 03 de Julho de 2024

Solicito a realização dos procedimentos administrativos necessários para fins de verificar a possibilidade da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA,** conforme condições, requisitos e especificações contidas no Termo de Referência em anexo.

1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Introdução

Para justificar a necessidade da contratação de uma empresa para a retomada da construção da Escola de Educação Infantil, obra nº 2107, tipo B, padrão FNDE, na sede do município de Sítio Novo – MA, é importante abordar os seguintes pontos:

Interrupção da Obra e Consequências:

Impacto na Comunidade: A paralisação da obra da Escola de Educação Infantil na sede do município de Sítio Novo – MA tem vários impactos negativos significativos na comunidade local, especialmente no que diz respeito à falta de infraestrutura educacional adequada para crianças em idade pré-escolar.

Desigualdade de Acesso: A paralisação da obra perpetua a desigualdade de acesso à educação de qualidade, especialmente para crianças de famílias de baixa renda que dependem do sistema público.

Exclusão Social: Crianças que não têm acesso a uma educação infantil adequada correm o risco de ficar em desvantagem em relação a seus pares, tanto academicamente quanto socialmente, contribuindo para um ciclo de exclusão social.

Espaços Improvisados: Utilizar espaços improvisados, como prédios alugados ou salas adaptadas, pode não atender aos padrões de segurança e qualidade necessários para o ensino infantil, colocando em risco a saúde e a segurança das crianças.

Recursos Insuficientes: A falta de uma infraestrutura própria significa que recursos financeiros estão sendo desviados para locações temporárias, em vez de serem investidos em melhorias permanentes e recursos educacionais.

Necessidade Educacional:

Demanda por Vagas: Apresentar dados sobre a demanda por vagas na educação infantil no município de Sítio Novo, destacando a insuficiência de escolas para atender todas as crianças.
Importância da Educação Infantil: Enfatizar a importância da educação infantil para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças, e como a falta de acesso a uma educação de qualidade pode afetar negativamente o futuro delas.

Benefícios da Retomada da Construção:
Melhoria na Infraestrutura Educacional: Explicar como a conclusão da obra irá melhorar significativamente a infraestrutura educacional do município, proporcionando um ambiente seguro e adequado para a educação infantil.

Valorização do Patrimônio Público: Mencionar que a retomada e conclusão da obra irá evitar a perda do investimento já realizado e valorizar o patrimônio público.

Critérios para a Contratação:
Escolha da Empresa: Justificar a necessidade de contratar uma empresa qualificada e com experiência comprovada em construções educacionais, especialmente as que seguem o padrão FNDE.
Garantia de Qualidade e Prazo: Argumentar que uma empresa especializada pode garantir a qualidade da obra e o cumprimento dos prazos estabelecidos, evitando novas interrupções e atrasos.

Aspectos Legais e Financeiros:
Conformidade com Normas: Garantir que a contratação seguirá todos os procedimentos legais e regulamentares, incluindo licitações e contratos, conforme as normas vigentes.

Viabilidade Financeira: Demonstrar que há recursos financeiros disponíveis para a retomada e conclusão da obra, seja através de verbas municipais, estaduais ou federais.

Impacto Social e Econômico:
Geração de Empregos: Destacar que a retomada da construção irá gerar empregos diretos e indiretos, contribuindo para o desenvolvimento econômico local.

Fomento ao Desenvolvimento Social: Apontar como a conclusão da escola irá beneficiar a comunidade a longo prazo, promovendo o desenvolvimento social e melhorando a qualidade de vida dos moradores.

Em resumo, a justificativa para a contratação de uma empresa para a retomada da construção da Escola de Educação Infantil em Sítio Novo – MA deve ser baseada na necessidade urgente de atender à demanda educacional, evitar a deterioração da estrutura existente, garantir a qualidade da obra e promover benefícios sociais e econômicos para a comunidade local.

2. CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1. Por fim, ressalto que a compra pretendida:
☒ está prevista no Plano de Contratações Anual deste exercício.
☐ não está prevista no Plano de Contratações Anual deste exercício.

2.2. Observação: A contratação foi prevista no plano anual de aquisições/serviços, uma vez que o referido PCA fora elaborado pelo órgão, o orçamento é realizado com base em demandas/contratações de exercícios anteriores.

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

Prefeitura Municipal de Sítio Novo - MA

Gabinete do Prefeito

PORTARIA Nº 1.350/2023-GP.

DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DA SECRETÁRIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual,

CONSIDERANDO, ainda, o que estabelece o ***Art. 66, inciso VI,*** da ***Lei Orgânica do Município***,

R E S O L V E:

Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado, a ***Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA***, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, para exercer o Cargo de ***SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – Símbolo DAS I.***

Art. 2º - Com a edição do presente **ato** passa a ***Secretária*** nomeada, a fazer parte do ***primeiro escalão do Governo Municipal*** e quadro de funcionários de ***CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO*** e prestará seus serviços de conformidade com a ***Lei de Organização Administrativa***, nos limites da respectiva secretaria.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 01 de junho de 2023.

ANTONIO COELHO RODRIGUES
PREFEITO MUNICIPAL

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00005
Rubrica

AVISO DE LICITAÇÃO

AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2023 - CPL.

ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2023 - CPL OBJETO: Contratação De Empresa Especializada Para a Construção De Ponte Em Estrutura De Concreto Armado No Município De Sítio Novo – MA, de acordo com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações. DATA DE ABERTURA: 21 de Junho de 2023, às 08:30 horas. ENDEREÇO: Av. Leonardo de Almeida s/n Centro – Sítio Novo – MA TIPO LICITAÇÃO: Menor Preço CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global OBTENÇÃO DO EDITAL: O Edital e seus anexos poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site http://sitionovo.ma.gov.br/portal-transparencia, mural de licitações do TCE ou via e-mail cplsitionovoma@outlook.com ou mediante solicitação à CPL e o pagamento no valor de R$ 50,00 (cinquenta reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal – DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Av. Leonardo de Almeida s/n, Centro, Sitio Novo – MA. ANNA CECÍLIA DINIZ SILVA FRANCELINO – PRESIDENTE CPL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho

Código identificador: ksy59outlltf20230601140650

AVISO DE LICITAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2023 - CPL.

ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2023 - CPL OBJETO: Contratação De Empresa Especializada Para a Revitalização Do Parque De Vaquejada Protásio José Marinho Na Sede Do Município De Sítio Novo – MA, de acordo com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações. DATA DE ABERTURA: 21 de Junho de 2023, às 10:30 horas. ENDEREÇO: Av. Leonardo de Almeida s/n Centro – Sítio Novo – MA TIPO LICITAÇÃO: Menor Preço CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global OBTENÇÃO DO EDITAL: O Edital e seus anexos poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site http://sitionovo.ma.gov.br/portal-transparencia, mural de licitações do TCE ou via e-mail cplsitionovoma@outlook.com ou mediante solicitação à CPL e o pagamento no valor de R$ 50,00 (cinquenta reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal – DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Av. Leonardo de Almeida s/n, Centro, Sitio Novo – MA. ANNA CECÍLIA DINIZ SILVA FRANCELINO – PRESIDENTE CPL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho

Código identificador: aitth4ner8p20230601140644

PORTARIA

PORTARIA Nº 1.350/2023-GP.

DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DA SECRETÁRIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual, CONSIDERANDO, ainda, o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R E S O L V E: Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado, a Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, para exercer o Cargo de SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO Símbolo DAS I. Art. 2º - Com a edição do presente ato passa a Secretária nomeada, a fazer parte do primeiro escalão do Governo Municipal e quadro de funcionários de CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00006
Pública

NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO e prestará seus serviços de conformidade com a Lei de Organização Administrativa limites da respectiva secretaria. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE. GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 01 de junho de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho

Código identificador: um13nsyuui20230601160601

PORTARIA Nº 1.339/2023-GP.

DISPÕE SOBRE EXONERAÇÃO DE SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADJUNTA DE EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, CONSIDERANDO o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R E S O L V E: Art. 1º - Exonerar a Servidora Pública Municipal, Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, do Cargo de SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE EDUCAÇÃO, Simbolo DAS I. Art. 2º - Para cumprimento do enunciado no Art. 1º, fica ainda, a Senhora Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão, autorizada a efetuar as anotações de praxe, e dar a servidora ora exonerada, conhecimento deste ato. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE. GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 01 de junho de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho

Código identificador: s5bjuwmszco20230601160624

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO Rubeza

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

PORTARIA Nº 1.336/2023-GP. DISPÕE SOBRE EXONERAÇÃO DE SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, CONSIDERANDO o que estabelece o Art. 66, inciso VI, da Lei Orgânica do Município, R E S O L V E: Art. 1º - **Exonerar** o Servidor Público Municipal, Sr. **ROMARIO MILHOMEM DA CRUZ, portador do R. G. Nº 034364352007-1 SESP/MA e do CPF Nº 045.388.533-05, do Cargo de SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.** Art. 2º - Para cumprimento do enunciado no Art. 1º, fica ainda, a Senhora Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão, autorizada a efetuar as anotações de praxe, e dar ao servidor ora exonerado, conhecimento deste ato. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE. **GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão, em 31 de maio de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES PREFEITO MUNICIPAL.**

PORTARIA Nº 1.339/2023-GP. ***DISPÕE SOBRE EXONERAÇÃO DE*** **SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADJUNTA DE EDUCAÇÃO** ***E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão,*** no uso de suas atribuições constitucionais e legais, **CONSIDERANDO** o que estabelece o ***Art. 66, inciso VI,*** da ***Lei Orgânica do Município,*** **R E S O L V E:** Art. 1º - Exonerar a Servidora Pública Municipal, ***Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA***, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, do Cargo de **SECRETARIA MUNICIPAL ADJUNTA DE EDUCAÇÃO,** *Símbolo DAS I.* Art. 2º - Para cumprimento do enunciado no Art. 1º, fica ainda, a ***Senhora*** **Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão,** autorizada a efetuar as anotações de praxe, e dar a servidora ora **exonerada,** conhecimento deste ato. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE. ***GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão***, em 01 de junho de 2023. **ANTONIO COELHO RODRIGUES** PREFEITO MUNICIPAL.

PORTARIA Nº 1.350/2023-GP. ***DISPÕE SOBRE A NOMEAÇÃO DA SECRETÁRIA MUNICIPAL EDUCAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão,*** no uso de suas atribuições legais, que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II, do Art. 37, da Constituição Federal e no inciso II, do Art. 19, da Constituição Estadual, ***CONSIDERANDO***, ainda, o que estabelece o ***Art. 66, inciso VI,*** da ***Lei Orgânica do Município,*** **R E S O L V E:** Art. 1º - Nomear por tempo indeterminado, a ***Sra. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA***, portadora do R. G. Nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, para exercer o Cargo de ***SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – Símbolo DAS I.*** Art. 2º - Com a edição do presente **ato** passa a ***Secretária*** nomeada, a fazer parte do ***primeiro escalão do Governo Municipal*** e quadro de funcionários de ***CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO*** e prestará seus serviços de conformidade com a ***Lei de Organização Administrativa***, nos limites da respectiva secretaria. Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE. ***GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO, Estado do Maranhão***, em 01 de junho de 2023. ANTONIO COELHO RODRIGUES **PREFEITO MUNICIPAL.**

TERMO DE ADJUDICAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSAS - MA

TERMO DE ADJUDICAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE BALSAS ADJUDICAÇÃO. Após analisar a Licitação na modalidade **Tomada de Preços Nº 04/2023**, objetivando a Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de avaliação mercadológica de imóveis, com respectiva elaboração e emissão de laudos das vistorias imobiliárias, neste município de Balsas – MA, a Presidente no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas, tendo em vista o resultado apresentado no processo licitatório supracitado, aprova e adjudica o objeto acima à empresa **E. O. BARBOSA GONÇALVES LTDA,** CNPJ Nº 05.843.595/0001-60 por ter apresentado o **MENOR PREÇO GLOBAL**, de **R$ 168.912,00 (cento e sessenta e oito mil novecentos e doze reais),** segundo critérios de julgamento pré-estabelecidos no ato convocatório. Balsas - MA, 29 de maio de 2023. Ana Maria Cabral Bernardes-Presidente/CPL.

TERMO DE ANULAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BACURI - MA

TERMO DE ANULAÇÃO Processo Administrativo nº. 076/2022. Pregão Eletrônico nº 01/2023 – CPL/PMB. OBJETO: FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS, COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS, PARA PRESTAR SERVIÇOS NO MUNICÍPIO DE BACURI/MA.O Secretário de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Bacuri - MA, no uso de suas atribuições conferidas pela legislação em vigor, Leis nº. 8.666/93 e 10.520/02, e suas alterações posteriores; Considerando que o processo de licitação, como qualquer outro procedimento administrativo, é suscetível de anulação em caso de ilegalidade; e revogação por conveniência e oportunidade, nos termos do art. 49 da Lei nº. 8.666/93 e das Súmulas nº. 346 e 473 do Supremo Tribunal Federal; Considerando as informações prestadas no processo administrativo nº. 076/2022 pelo Pregoeiro Oficial;Considerando as informações apresentadas pelo Setor Técnico da PMB, na qual reconhece a ilegalidade do Projeto Básico, bem como solicita o cancelamento do presente certame;Considerando a anuência dos licitantes interessados; Por fim, em atenção ao teor do parecer jurídico retro que se manifestou pela legalidade da anulação do PE nº. 001/2023, nos moldes do art. 49 da Lei nº. 8.66693; RESOLVE:ANULAR O PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 001/2023, com fulcro no art. 49 das Leis nº. 8.666/93 e nº. 10.520/2002, por razões da nulidade insanável devidamente comprovado nos autos do processo administrativo em epígrafe. Ante o exposto, remeto o presente termo de anulação à CPL para anexar ao processo, para que procedam ainda com a publicação deste Termo na imprensa oficial e adoção das demais providências legais cabíveis. Bacuri – MA, 05 de abril de 2023.JOSÉ ROSENDO DE SANTANA--Sec. Municipal de Administração e Finanças(Ato por Delegação de Competência – Decreto Municipal nº 03/2017)(respondendo pela Secretaria Municipal de Infraestrutura).

TERMO DE CESSÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

EXTRATO DO TERMO DE CESSÃO DE USO DE BEM MÓVEL. Nº 08/2023/SES REF.: PROCESSO Nº 45.394/2023/SES – PARTES: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE CNPJ nº 02.973.240/0001-06 e MUNICÍPIO DE BOM JESUS DAS SELVAS/MA, CNPJ nº 01.612.668/0001-52; OBJETO: "CESSÃO" de uso de bem móvel a título gratuito e precário de Equipamentos para o Hospital Municipal de Bom Jesus das Selvas/MA; DATA DA ASSINATURA DO TERMO DE CESSÃO: 31 de maio de 2023; SIGNATÁRIOS: TIAGO JOSÉ MENDES FERNANDES, RG nº 118.707.599-7 SSP-MA, CPF nº 027.247.253-01, pelo CEDENTE, e pelo Sr. LUÍS FERNANDO LOPES COELHO, cédula de identidade nº 85427934 SSP/MA, inscrito no CPF sob o nº 700.483.043-87, ora CESSIONÁRIO. São Luís (MA), 31 de maio de 2023. TIAGO JOSÉ MENDES FERNANDES Secretário de Estado da Saúde.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO

AUTUAÇÃO

Aos três dias do mês de Julho de 2024 (dois mil e vinte e quatro) **AUTUO** o presente feito, cujo objeto consiste na **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA,** tombando-o sob o nº **001.002.033/2024-SEMED.**

Sítio Novo /MA, 03 de Julho de 2024

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

Rubrica

ANEXO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha 00010
Rubrica

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA N° 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA.

SÍTIO NOVO – MA, 2024

Fls: 00011
Rubrica

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

INFORMAÇÕES DO PROCEDIMENTO:

Órgão Solicitante: Secretária Municipal de Educação

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

a) IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

ETP sigiloso: ☐Sim. ☒Não.

1. OBJETIVO

1.1. O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos da contratação de empresa especializada para execução de serviços de **RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA,** adequação que se faz necessária pela busca por uma educação educação inclusiva, de qualidade e adaptada às necessidades crescentes da comunidade, promovendo o desenvolvimento integral e o sucesso contínuo dos alunos.

2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A retomada da construção da escola de educação infantil se faz necessário e fundamental para melhor atender os alunos, pois é fundamental para o desenvolvimento integral das crianças. Essas instituições proporcionam um ambiente seguro e estimulante onde os pequenos podem explorar,

Fls 00012
Rubrica

aprender e socializar.

2.2. A educação infantil não se resume apenas a cuidados básicos; ela envolve práticas pedagógicas que promovem o desenvolvimento cognitivo, emocional, social e físico das crianças. Nesse período crucial da vida, os estímulos adequados podem ter um impacto significativo no desenvolvimento cerebral, na formação de habilidades básicas e na construção de um alicerce sólido para a aprendizagem futura.

2.3. A construção de escolas de educação infantil atende a uma demanda crescente da sociedade moderna. Com a maior participação das mulheres no mercado de trabalho, muitas famílias necessitam de locais confiáveis onde possam deixar seus filhos durante o horário de expediente. Escolas de educação infantil bem estruturadas permitem que os pais trabalhem com tranquilidade, sabendo que seus filhos estão em um ambiente seguro e enriquecedor. Isso contribui para o bem-estar das famílias e para a produtividade econômica do país.

3. ÁREA REQUISITANTE

1. Área Requisitante	Função	Responsável
Secretária Municipa de Educação	Secretária Municipal	Iranilda De Moraes Bueno Arruda

4. DOS REQUISITOS

4.1. A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

4.1.1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

4.1.2. Entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 00013
Rubrica

4.1.3. Trata-se de serviço complexo de engenharia, a ser contratado mediante a modalidade cabível de licitação.

5. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante do exposto não haverá levantamento de mercado, pois a planilha de preço tem base e referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal, SEINFRA – Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias, ORSE - Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe, e EMOP - Empresa de Obras Públicas do Estado.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada para execução de serviços de **RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA N° 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA,** incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações técnicas constantes nos documentos anexos.

6.1. Definição do local dos serviços: Rua Antonio Bandeira, S/N, Centro, município de Sítio Novo – MA.

6.2. Definição dos serviços a serem executados: Após levantamento verificou-se que os serviços a serem contratados serão, em sumaServiços preliminares, fundações e estruturas, estruturas de concreto, arquitetura e elementos de urbanismo, esquadrias, vidros, cobertura, impermeabilização, revestimento, pavimentação, soleiras, rodapés e peitoris, pintura, serviços complementares, instalações hidraúlicas e sanitárias, instalações elétricas e eletrônicas e limpeza da obra.

6.3. A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

6.4. Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos

quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

6.5. Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

7. DAS ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

7.1. Os serviços compreendem os seguintes itens:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	**RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA N° 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA**	M²	2.800,00

7.2. Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade dos serviços com detalhamentos constantes nos anexos deste instrumento.

8. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado para a contratação deste serviço é de R$ 1.525.403,14 (Um Milhão e Quinhentos e Vinte e Cinco Mil e Quatrocentos e Três Reais e Quatorze Centavos) para o valor total dos serviços contratados.

8.2. Os detalhamentos dos valores elencados se encontram no orçamento.

9. JUSTIFICATIVA DE PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 Os desembolsos serão feitos de acordo com a evolução dos serviços executados, visto que a sua divisão é mais eficiente tecnicamente e economicamente, pois o seu parcelamento pode representar perda de economia de escala.

9.2 A alternativa está alinhada à forma como o mercado tem contratado, além de não apresentar nenhum entrave à concorrência ou participação das Empresas.

9.3 Além disso, a existência de mais de uma empresa contratada prestando serviços fornecendo o mesmo tipo de profissional geraria uma logística incompatível com a

30015
FLS.
Rubrica

prestação dos serviços, até mesmo porque envolve somente um objeto que independe de mais contratações.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Não se faz necessário proceder a outras contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, visto que a contratação licitada atende toda necessidade existente.

11. DA PREVISÃO E PLANEJAMENTO DO ORGÃO

A referida contratação encontra-se inserida junto ao Plano Plurianual.

12. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a construção de escolas de educação infantil são múltiplos e abrangem tanto o desenvolvimento individual das crianças quanto o impacto positivo na sociedade como um todo. Espera-se que essas instituições promovam um ambiente de aprendizado enriquecedor, onde as crianças possam desenvolver habilidades cognitivas, emocionais, sociais e físicas desde cedo, formando uma base sólida para o sucesso acadêmico futuro. Além disso, a oferta de educação infantil de qualidade contribui para a igualdade de oportunidades, reduzindo desigualdades sociais ao garantir que crianças de todas as origens socioeconômicas tenham acesso ao mesmo nível de educação. A construção dessas escolas também visa apoiar as famílias, permitindo que os pais trabalhem com a tranquilidade de saber que seus filhos estão bem cuidados. Em última análise, o investimento em educação infantil busca criar uma sociedade mais educada e equitativa, preparada para os desafios futuros e capaz de promover o desenvolvimento sustentável e o progresso coletivo.

13. DAS PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

13.1. A Administração tomará as seguintes providencias previamente ao contrato:

13.1.1. Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;

12.1.2. Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;

13.1.3. Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

13.1.4. Acompanhamento e fiscalização rigorosos das ações previstas na execução

00016
Fls
Rubrica

dos Serviços contratados.

14. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não haverá impactos ambientais da obra.

15. CONCLUSÃO

Em conclusão, a construção de escolas de educação infantil é um investimento essencial para o desenvolvimento integral das crianças e para o progresso da sociedade. Essas instituições não apenas fornecem um ambiente seguro e estimulante para o aprendizado precoce, mas também promovem a equidade social e apoiam as famílias trabalhadoras. Ao estabelecer uma base sólida para o futuro acadêmico e pessoal das crianças, essas escolas desempenham um papel crucial na criação de uma sociedade mais educada, justa e preparada para os desafios futuros. Investir em educação infantil é, portanto, investir no futuro de toda a comunidade.

APROVAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar dessa contratação se encontra assinada e aprovada por:

ORDENADOR DE DESPESA
IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA Secretaria Municipal de Educação
APROVO O PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E AUTORIZO A SEGUIR O FLUXO ADOTADO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA **ANTÔNIO COELHO RODRIGUES** Prefeito municipal de Sítio Novo - MA

Sítio Novo /MA, 04 de Julho de 2024.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO
GABINETE DO PREFEITO

SÍTIO NOVO-MA
Fls: 00017
Rubrica

APROVAÇÃO

APROVO o presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

Gabinete do Prefeito Municipal de Sítio Novo (MA), 05 de Julho de 2024

ANTONIO COELHO RODRIGUES
Prefeito Municipal

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO

Memorando interno

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00018
Rubrica

ESTIMATIVA DE PREÇOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA.

O valor estimado da presente contratação está definido no PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO da obra.

Sítio Novo (MA), 09 de Julho de 2024

Atenciosamente:

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO

OFÍCIO Nº 099/2024-SEMED

000019
Rubrica

Sítio Novo (MA),10 de Julho de 2024

A Secretaria Municipal de Educação vem por meio deste requerer seja autorizada a deflagração de procedimento licitatório com objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA,** para o atendimento das necessidades desta pasta, conforme termo de referência em anexo.

Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00)

Sem mais para o momento, aproveitamos e ensejo para elevar nossas reais considerações e apreço.

Atenciosamente:

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

EXMO. SR.
ANTONIO COELHO RODRIGUES
PREFEITO MUNICIPAL
NESTA.

SÍTIO NOVO-MA
00020
Rubrica

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.
1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns) de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
1.3 O prazo de vigência da contratação é contado da data de assinatura do contrato até 31.12.2024, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.
2.2. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), é dever do município garantir infraestrutura adequada para o funcionamento das escolas de ensino básico. A contratação de uma empresa especializada assegura que a ampliação esteja em conformidade com as normas técnicas e legais vigentes.
2.3. O aumento da população infantil no município criou uma demanda crescente por vagas em educação infantil que não está sendo atendida pelas atuais instalações provisórias.
2.3.1. O aluguel contínuo de espaços provisórios representa um custo significativo e recorrente para o município, que poderia ser melhor investido na conclusão de uma infraestrutura permanente.
2.4. A educação infantil é crucial para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. A falta de uma infraestrutura adequada prejudica o aprendizado e o desenvolvimento integral das crianças.
2.5. Empresas especializadas possuem o conhecimento técnico necessário para realizar obras de construção de maneira eficiente e segura, garantindo a qualidade do trabalho realizado, o cumprimento dos prazos estabelecidos e a utilização adequada dos recursos financeiros.
2.5.1. A empresa contratada deve possuir experiência comprovada em construções educacionais, especialmente aquelas que seguem o padrão FNDE, garantindo a qualidade e a conformidade técnica da obra.
2.5.2. A contratação de uma empresa especializada permite que o município se beneficie da expertise técnica, experiência e capacidade operacional de profissionais capacitados, o que resulta em maior eficiência na execução das obras.
2.6. Portanto, a contratação de uma empresa especializada para RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA é essencial para atender à crescente demanda por educação infantil de qualidade no município de Sítio Novo – MA, garantindo um futuro melhor para as crianças e promovendo o desenvolvimento social e econômico da comunidade.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

4.2. Indicação De Marcas Ou Modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)
4.2.1. Não se aplica ao objeto
4.3. Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço
4.3.1. Não se aplica ao objeto
4.4. Da exigência de carta de solidariedade
4.4.1. Não se aplica ao objeto

SÍTIO NOVO-MA
00021
Rubrica

4.5. Subcontratação
Não é admitida a subcontratação do objeto contratual
4.6. Garantia da contratação
Não será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
4.7 Vistoria
Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Condições de Entrega
5.1.1. O prazo para realização dos serviços será de IMEDIATO, contados do(a) recebimento da ordem de serviços.

5.2. Local de entrega dos produtos
5.2.1. Os serviços deverão ser prestados nos endereços indicados pela Secretaria Requisitante constante na ordem de serviços.

5.3. Garantia, manutenção e assistência técnica
5.3.1 O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei n° 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.4. Procedimentos de transição e finalização do contrato
5.4.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n° 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediantes simples apostila.
6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
6.6. Preposto
6.6.1 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
6.6.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do objeto.
6.6.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.
6.7 Rotinas de Fiscalização
6.7.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).
6.8 Fiscalização Técnica
6.8.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.8.12 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.8.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.8.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.8.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.8.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

6.9.Fiscalização Administrativa

6.9.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.9.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.9.3. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

6.10 Gestor do Contrato

6.10.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.10.2 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.10.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.10.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.10.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.10.6 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.10.7 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1 Do recebimento

7.1.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.1.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejii;70 da aplicação das penalidades.

7.1.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo máximo de 05 dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.1.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.1.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.1.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.8. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo máximo de 05 dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.1.9. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.1.10. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei ri° 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.1.11. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.1.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.2.Liquidação

7.2.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, 32º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.2.2 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.2.3. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.2.3.1. o prazo de validade;

7.2.3.2. a data da emissão;

7.2.3.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.2.3.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.2.3.5. o valor a pagar; e

7.2.3.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.2.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.2.5 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.2.6 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.2.7. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.2.8. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.3. Prazo de pagamento

7.3.1 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.4. Forma de pagamento

7.4.1 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.4.2 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.4.3 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.4.4 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.4 .5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRENCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO.**

8.2 Regime de Execução
8.2.1 O regime de execução do contrato será de empreitada por preço global.
8.3. Exigências de habilitação
8.3.1 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.4 HABILITAÇÃO JURÍDICA
8.5. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
8.6. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
8.7. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;
8.8. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
8.9. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.
8.10 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
8.11. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
8.12 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, bem como da cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação dos sócios em todo o território nacional.

8.13 HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA
8.14 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
8.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
8.18 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal ou Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
8.19 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal e Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
8.20. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
8.21 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.22 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.23 Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.24 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II), , datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.25 balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

8.25.1 índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.25.2 patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

8.25.3 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

8.25.4 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.25.5 Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao SPED.

8.26 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.27. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

8.28. As empresas optantes do SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL SPEED, submetida ao IND DNRC 107/08, deverão apresentar:

a) Termo de Abertura e Encerramento (impresso do arquivo SPEED contábil);

b) Recibo de Entrega do Livro Digital (impresso do arquivo SPEED contábil);

c) Balanço Patrimonial (impresso do arquivo SPEED contábil);

d) Demonstração de Resultado do Exercício (impresso do arquivo SPEED contábil);

8.29. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

8.30.QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.30.1 Comprovação de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA válido;

8.30.2 **Qualificação Técnica-Operacional**: apresentação de Atestados/Declarações de Capacidade Técnica da empresa licitante, compatíveis com o objeto desta licitação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificados comprovando que os serviços foram executados, que *comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação* (art. 67, II, da Lei nº 14.133/21), abrangendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, com base no projeto básico de engenharia;

8.30.2.1. Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado - Súmula nº 263/TCU;

8.30.3 **Qualificação Técnica-Profissional:** comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um Engenheiro Civil que será responsável pela execução dos serviços, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho

Regional de Engenharia e Agronomia-CREA (registro em vigência), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação (art. 67, I, da Lei nº 14.133/21);
8.30.3.1 Para a comprovação do vínculo profissional do responsável técnico com a licitante deve-se admitir a apresentação de cópia de Carteira de Trabalho (CTPS), contrato social da licitante, contrato de prestação de serviço ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado apresentado, desde que acompanhada de *anuência* deste. (ACÓRDÃO n.º 1447/2015/TCU – Plenário);
8.30.3.2 Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados;
8.30.3.3 Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal;
8.30.4 É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas;
8.30.5 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017, aplicável por força da IN SEGES/ME nº 98/2022.
8.30.6 Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
8.30.7. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos, que forem solicitados pela Agente de Contratações.
8.30.8. Os documentos de capacidade técnica estarão sujeitos a diligência por parte da Agente de Contratações ou equipe técnica da Contratante, que poderá averiguar através de visita técnica a autenticidade das informações. Se durante esse processo, for constatada fraude de qualquer um dos documentos, a licitante envolvida estará automaticamente desclassificada do processo licitatório em questão, além de estar sujeito as penalidades previstas neste.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O custo estimado total da *contratação é* de **R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos),** conforme custos unitários apostos na tabela que consta no início deste Termo de Referência.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral.
10.2 A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Unidade Orçamentária: 09 - FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA - FUNDEB
Programa de Trabalho/Projeto/Atividade: 12.365.0404.3137.0000 - CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO/ REFORMA DE ESCOLAS/CRECHE - INFANTIL
Natureza de Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras E Instalações
Fonte de Recursos:
540 – Transferência do FUNDEB – Impostos e Transferência de Impostos
541 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União - VAAF
542 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União – VAAT
Valor: R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)

SITIO NOVO-MA
3000286
Fls.
Rubrica

12. DA REPRODUÇÃO DESTE TERMO

12.1. Que o presente termo seja reproduzido fielmente na Minuta e Edital.

13. ANEXOS

13.1 Anexo I – Projeto Básico/Executivo.

Sítio Novo (MA), 10 de Julho de 2024

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

APROVO o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

ANTÔNIO COELHO RODRIGUES
Prefeito Municipal

ANEXO I

PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO

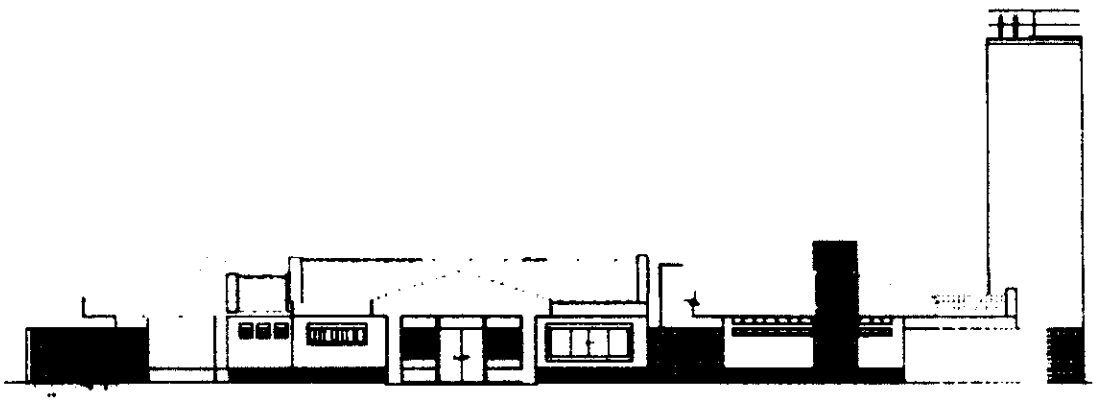
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA

Sítio Novo (MA), 2024

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00030
Rubrica

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

CADERNO DE ENCARGOS



CADERNO TÉCNICO
IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

Revisão 01 - Outubro/2008

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
09031
Rubrica

1 - PRÁTICA GERAL DA CONSTRUÇÃO 03
2 - IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO 31
3 - MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS 38
4 - FUNDAÇÃO 43
5 - ESTRUTURA 46
6 - ALVENARIA 60
7 - IMPERMEABILIZAÇÃO 63
8 - COBERTURA 75
9 PAVIMENTAÇÃO 76
10 - REVESTIMENTOS 79
11 DIVISÓRIAS 86
12 - CARPINTARIA E MARCENARIA 87
13 FERRAGENS 89
14 - VIDRAÇARIA 90
15 - PINTURA 92
16 - SERRALHERIA 98
17 - ELÉTRICA 100
18 - HIDRÁULICA 121
19 - INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO 134
20 – AR CONDICIONADO 136
21 – VENTILAÇÃO MECÂNICA 138
22 - LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL 140
23 - REFERÊNCIAS 141

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00032
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O objetivo deste caderno de encargos e especificações é fixar as condições para execução das obras no imóvel abaixo discriminado:

Obra: **ESCOLA DE ENSINO INFANTIL - PROINFÂNCIA**

É propósito também, deste Caderno de Encargos, complementar as plantas e projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do Cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa CONTRATADA.

Os projetos e planilhas apresentados são orientativos. Antes do início dos serviços a empresa executora deverá analisar e endossar os dados, diretrizes e exeqüidade dos projetos, apontando com antecedência os pontos que eventualmente possam discordar, responsabilizando-se conseqüentemente por seus resultados, para todos os efeitos futuros.

2. RELAÇÃO DE PROJETOS

Fazem parte deste Caderno de Encargos os seguintes desenhos e plantas.

3.1. PROJETO DE ÁGUA FRIA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AF-01/04	Pavimento Térreo – Castelo d'Água, Alimentador Predial, Bombas de Recalque – Planta Baixa, Vistas, Cortes e Detalhes	INDICADA
AF-02/04	Pavimento Térreo – Planta Baixa, Rede Enterrada de Distribuição de Água Fria – Colunas, Ramais e Sub-Ramais – Detalhes	INDICADA
AF-03/04	Pavimento Térreo – Vistas dos Blocos Creche I, II e Serviços – Coluna de Distribuição AF-01 a AF-28	1:25
AF-04/04	Pavimento Térreo – Vistas dos Blocos Creche III, Multiuso, Administração e Serviços – Coluna de Distribuição AF-29 a AF-52	1:25

3.2. PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AP-01/02	Pavimento Terreo – Rede de Drenagem – Planta Baixa, Perfis Longitudinais e Detalhes	INDICADA
AP-02/02	Cobertura – Telhado, Calhas e Condutores Verticais – Planta Baixa, Perfis Longitudinais e Detalhes	

3.3. PROJETO DE AR CONDICIONADO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AC-01/02	Locação de equipamentos	1:75
AC-02/02	Detalhes	1:20

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00033
Rubrica

3.4 PROJETO ARQUITETONICO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
AR-01/12	Locação e Layout	1:75
AR-02/12	Planta Baixa do Pavimento Térreo	1:75
AR-03/12	Planta Baixa – Ampliação dos Blocos Pedagógicos	1:50
AR-04/12	Planta Baixa – Ampliação do Bloco Administrativo	1:50
AR-05/12	Cortes	1:50
AR-06/12	Fachadas	1:50
AR-07/12	Planta de Cobertura	1:50
AR-08/12	Ampliação do Bloco de Serviço	1:50
AR-09/12	Áreas Molhadas· Vistas dos sanitários	1:50
AR-10/12	Castelo D'agua – Planta baixa cortes e fachadas	1:50
AR 11/12	Paginação de pisos	1:50
AR-12/12	Mapa de esquadrias	1:50

3.5. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
CE 01/02	Detalhes – Ventilação e Climatização	1:50
CE 02/02	Detalhes básicos de infra-estrutura e cabeamento da rede estruturada	INDICADA

3.6. PROJETO DE ELÉTRICA – 110V E 220V

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
EL-01/10	Tensão 110V/220V Monofásico 220V Trifasico Creche I – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-02/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Creche II – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-03/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Creche III – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-04/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Pré-escola – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-05/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Multiuso – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-06/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Administracão - Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00034
Rubrica

EL-07/10	Tensão 110V/220V Monofásico 220V Trifásico Serviço – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50
EL-08/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Alimentação dos quadros elétricos e locação das luminárias das áreas externas	1:75
EL-09/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Castelo d'água e casa de bombas - Iluminação e tomadas	1:25
EL-10/10	Tensão 110V/220V Monofásico/ 220V Trifásico Detalhes	INDICADA

3.7. PROJETO DE ESGOTO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
EG-01/07	Rede Geral – Planta Baixa e Perfil Longitudinal	INDICADA
EG-02/07	Creches I e II – Planta Baixa	1:25
EG-03/07	Creche I – Planta Baixa	1:25
EG-04/07	Bloco de Serviços – Planta Baixa	1:25
EG-05/07	Creche III – Planta Baixa	1:25
EG-06/07	Bloco Multiuso – Planta Baixa	1:25
EG-07/07	Bloco de Administração – Planta Baixa – Detalhes	INDICADA

3.8 PROJETO DE ESTRUTURA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
ES-01/28	Locação e Cargas	INDICADA
ES-02/28	Forma do Pavimento Térreo – Parte 1	INDICADA
ES-03/28	Forma do Pavimento Cobertura – Parte 1	INDICADA
ES-04/28	Forma do Pavimento Térreo - Cobertura – Parte 2	INDICADA
ES-05/28	Cortes – Prancha 1	INDICADA
ES-06/28	Cortes – Prancha 2	INDICADA
ES-07/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 1	INDICADA
ES-08/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 2	INDICADA
ES-09/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 3	INDICADA
ES-10/28	Armação das Vigas Baldrame – Prancha 4	INDICADA
ES-11/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 1	INDICADA
ES-12/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 2	INDICADA
ES-13/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 3	INDICADA
ES-14/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 4	INDICADA
ES-15/28	Armação das Vigas da Cobertura – Prancha 5	INDICADA
ES-16/28	Armação dos Pilares – Prancha 1	INDICADA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00035
Rubrica

ES-17/28	Armação dos Pilares – Prancha 2	INDICADA
ES-18/28	Armação dos Pilares – Prancha 3	INDICADA
ES-19/28	Armação dos Pilares – Prancha 4	INDICADA
ES-20/28	Armação dos Pilares – Prancha 5	INDICADA
ES-21/28	Armação dos Pilares – Prancha 6	INDICADA
ES-22/28	Armação dos Pilares – Prancha 7	INDICADA
ES-23/28	Armação dos Pilares – Prancha 8	INDICADA
ES-24/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 1	INDICADA
ES-25/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 2	INDICADA
ES-26/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 3	INDICADA
ES-27/28	Armação Complementar das Lajes – Prancha 4	INDICADA
ES-28/28	Castelo D' Agua – Forma e Armação	INDICADA

3.9. PROJETO DE FUNDAÇÃO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
FU-01/02	Locação de Estacas – Corte Genérico, Armação	INDICADA
FU-02/02	Locação das Sapatas – Corte Genérico, Armação das Sapatas	INDICADA

3.10. PROJETO DE GÁS COMBUSTÍVEL

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
GC-01/01	Rede Geral – Planta Baixa e Detalhes – Pavimento Terreo	INDICADA

3.11 PROJETO DE INCÊNDIO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
IN-01/01	Extintores, Sinalização e Iluminação de Emergência – Planta Baixa e Detalhes	INDICADA

3.12. PROJETO DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PR-01/02	SPDA - Subsistema de Captação e Subsistema de Aterramento Planta baixa – Legenda - Notas	1:100
PR-02/02	SPDA - Detalhes Básicos de Infra-estrutura	INDICADA

3.13. PROJETO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA E EXAUSTÃO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
VM-01/01	Exaustão	INDICADA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00036
Rubrica

3. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

3.1. PROJETO ARQUITETÔNICO
Arq. Juanita Noronha Maia - CREA 70.695/D-SP
Arq. Ione Nogoceke - CREA 8.738/D-DF

3.2. PROJETO HIDROSSANITÁRIO E GÁS COMBUSTÍVEL
Eng. Erica Ramalho de Oliveira – CREA 14.007/D-DF
Eng. Lucas Zacarias de Azevedo – CREA 18.469/D-RJ

3.3. PROJETO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA
Eng. João Manoel Dias Pimenta - CREA 1.983.267/D-RJ

3.4. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA
Eng. Sérgio Ricardo Paes Rios – CREA 33.897/D-RJ

3.5. PROJETO DE ENERGIA ELÉTRICA E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO
Eng. Raquel Simas Coutinho Barbosa – CREA 14.382/D-DF
Eng. Fabio dos Santos Silva - CREA 14.922/D-DF

3.6. PROJETO ESTRUTURAL
Eng. Ricardo Fiuza Lima – CREA 12.848/D-DF
Eng. Gláucio de Oliveira Santos - CREA 81.887/D-DF

4. SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo FNDE, assim como pelos projetos complementares a serem feitos, analisados e compatibilizados oportunamente pelos autores do projeto. Serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas neste Caderno de Encargos, bem como as contidas nas disposições cabíveis do Decreto N.º 92.100 de 10.12.85 e as normas e métodos da ABNT.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa CONTRATADA em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificados no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.

Quando, sob qualquer justificativa, se fizer necessária alguma alteração nas especificações, substituição de algum material por seu equivalente ou qualquer outra alteração na execução daquilo que está projetado, deverá ser apresentada solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada. Entende-se por equivalentes os materiais ou equipamentos que possuam mesma função, mesmas características físicas e mesmo desempenho técnico. As solicitações de equivalência deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. Ao FNDE compete decidir a respeito da substituição.

5. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
- MANUAL DE PROJETO – Memorial Descritivo e informações relativas aos Projetos

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 00037
Rubrica

1. TERMINOLOGIA

Para os estritos efeitos desta Prática são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:**
  Orgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de dificações.

- **CONTRATADA ou CONSTRUTOR:**
  Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **CADERNO DE ENCARGOS:**
  Parte do Edital de Licitação, que tem por objetivo definir o objeto da licitação e do sucessivo contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução.

- **FISCALIZAÇÃO:**
  Atividade exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00038
Rubrica

1. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não podera, sob nenhum pretexto ou hipotese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da Subcontratação.

2. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Durante a execução dos serviços e obras, a CONTRATADA deverá:

- Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessario, o alvara de demolição, na forma das disposições em vigor.
- Obter junto ao INSS o Certificado de Matricula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o Licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal n.º 356/91;
- Apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, de conformidade com a Portaria N.º 4/95 da Secretaria de Segurança e Saude no Trabalho e modificações posteriores;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;
- Atender às normas e portarias sobre segurança e saude no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de unica e responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas fisicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 00039
Rubrica

- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços e obras.

3. IMPUGNAÇÕES

Serão impugnados pela SUPERVISÃO do FNDE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais.

Os serviços impugnados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a CONTRATADA com o ônus decorrente do fato.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00040
Rubrica

1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pelo FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Durante a execução dos serviços e obras a CONTRATADA deverá:

- A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da fiscalização, projeto de executivo do canteiro de obras, atendendo a legislação vigente e em conformidade com as normas da Delegacia Regional do Trabalho - DRT - e com a Resolução 307 do CONAMA, de 05/07/2002, relativa à gestão de resíduos sólidos.
- A CONTRATADA deverá ter à frente dos serviços, responsável técnico devidamente habilitado, mestre de obras ou encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da CONTRATADA por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.
- A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a CONTRATADA e a fiscalização.
- Quando exigido pela legislação devido ao tipo da obra ou serviços, a CONTRATADA deverá obter todo e qualquer tipo de licença junto aos órgãos fiscalizadores e às concessionárias de serviços públicos para a execução destes serviços, bem como, após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionárias.
- Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico/financeiro e planilha orçamentária aprovados pelo FNDE, através da fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues, mas somente de serviços executados.
- Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviço compatível com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras conforme NR 18, inclusive escritórios e instalações para uso da FISCALIZAÇÃO, quando previstas no Caderno de Encargos;
- Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo;
- Manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;
- Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00041
Rubrica

- Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;

- Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;

- Submeter previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;

- Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela FISCALIZAÇÃO;

- Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos;

- No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.

- Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos.

- Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;

- A CONTRATADA ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte do FNDE.

- Elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;

- Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como: água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones.

- Providenciar junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos a vistoria e regularização dos serviços e obras concluídos, como a Prefeitura Municipal (Habite se ou Certificado de Conclusão), o Corpo de Bombeiros (Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Entrada de Energia Elétrica e Telefonia), as concessionárias de gás, água e esgotos (Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Gás Combustível) e órgão estadual competente (Licença Ambiental de Operação - LAO).

- Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00042
Rubrica

- A CONTRATADA deverá custear e exercer completa vigilância no canteiro de obras, sendo que a guarda de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas, utensílios e demais componentes necessários à execução da obra fica a cargo da CONTRATADA, sendo a mesma será responsável por qualquer sinistro que acarrete prejuízo material e/ou financeiro que possa ocorrer durante a execução dos serviços.

2. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

A execução dos serviços e obras de construção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais (Ver Referência);
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

Caso sejam observadas quaisquer discrepâncias entre a indicação das Normas Técnicas e os procedimentos de execução indicados nesse Caderno de Encargos a CONTRATADA deve seguir a orientação das Normas Técnicas da ABNT.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls.
Rubrica

1. MATERIAIS

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo FNDE, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações e Projetos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as Especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações e Projetos.

Os produtos, materiais, marcas e tipos mencionados neste Caderno de Encargos e no Projeto Arquitetônico caracterizam, apenas, fabricantes ou fornecedores que informam atender as exigências da especificação e qualidade pretendida pelo FNDE, sendo que se admitirá o emprego de análogos mediante solicitação prévia da CONTRATADA, por escrito, acompanhado pelo laudo sobre equivalência do IPT, a FISCALIZAÇÃO, que baseará sua decisão nos critérios de analogia constantes do presente caderno de encargos (item 02 a seguir).

Nas Especificações e Projetos, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada aos critérios de analogia deste caderno de encargos.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo FNDE, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não-cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

2. CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados nestas Especificações ou Projetos, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00044
Rubrica

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO - sendo obrigatória que a solicitação prévia da CONTRATADA para emprego de análogos seja acompanhada pelo Laudo Técnico sobre Equivalência do IPT - sendo objeto de registro no "Diário de Obras".

3. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO

A empresa CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00045
Rubrica

1. PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DOS SERVIÇOS E OBRAS

A CONTRATADA deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas neste Caderno de Encargos.

Os projetos e planilhas orçamentarias (materiais, serviços, quantitativos e preços) apresentados pelo FNDE são orientativos, cabendo à CONTRATADA, antes do inicio dos serviços, analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exeqüidade destes projetos e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a analise desses pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

Compete a CONTRATADA fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos, especificações e planilha orçamentária deverá ser previamente esclarecida junto ao FNDE, visto que, após apresentada a proposta tecnica e financeira, o FNDE não acolherá nenhuma reivindicação.

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pelo CONTRATANTE será efetivado pela CONTRATADA sem a prévia e expressa autorização do FNDE, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

A CONTRATADA submeterá previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a ser considerada na execução dos serviços e obras objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, de conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no Caderno de Encargos (item 1.5).

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pela CONTRATADA, como os de estruturas metalicas, caixilhos, elevadores, instalações elétricas, hidraulicas, mecânicas e de utilidades, deverão ser previamente submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00046
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Cabe a CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, projetos e desenhos executivos, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pelo FNDE.

Os Projetos Complementares deverão ser encaminhados para aprovação e submetidos à análise dos responsáveis técnicos do FNDE, SENDO OBRIGATÓRIA A COMPATIBILIZAÇÃO DE TODOS OS PROJETOS COMPLEMENTARES COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.

Durante o andamento da obra, poderá o FNDE apresentar desenhos suplementares eventualmente necessários a correta execução dos trabalhos, os quais serão também examinados e autenticados pela CONTRATADA.

Todos os Projetos Complementares, com exceção daqueles citados no Caderno de Encargos como de autoria dos responsáveis técnicos do FNDE deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, encaminhados para aprovação e submetidos a análise dos responsáveis técnicos do FNDE.

A estabilidade e o perfeito funcionamento dos sistemas projetados são de inteira responsabilidade dos executores.

Para a execução da obra deverão ser consultados todos os projetos complementares tais como: Estrutural, Hidrossanitário, Elétrico, Telefonia e Dados, Proteção Contra Descargas Atmosféricas, Águas Pluviais e Ar Condicionado, entre outros que se mostrarem necessários; os quais são de inteira responsabilidade dos seus autores.

2. RESPONSABILIDADE

Durante a elaboração dos projetos, a CONTRATADA deverá:

- Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6496/77;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato;
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

Cumprirá a cada área técnica ou especialidade o desenvolvimento do Projeto específico correspondente, sendo a responsabilidade pela elaboração dos projetos será de profissionais ou empresas legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

O autor ou autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando os números de inscrição e das ART's efetuadas nos Órgãos de regulamentação profissional, sendo que esses Projetos Complementares são de inteira responsabilidade dos seus autores.

Ainda que o encaminhamento para aprovação formal nos diversos órgãos de CONTRATANTE e controle como Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros e entidades de proteção Sanitária e do Meio Ambiente, não seja realizado diretamente

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0047
Rubrica

pelo autor do Projeto, será de sua responsabilidade a introdução das modificações necessárias à sua aprovação. A aprovação do Projeto não exime os autores do Projeto das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

3. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO - CONDICIONANTES

Todos os projetos deverão ser desenvolvidos de conformidade com as Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais – publicado pela SEAP (Ver Referência), Atos Convocatórios da Licitação e Manual de Obras das Instituições Federais de Ensino Superior – publicado pela DEDES/SESU (Ver Referência), prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE.

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação e atendendo às seguintes condicionantes de projeto:

- **Critérios de Acessibilidade:**

Todos os projetos deverão atender às Normas Brasileiras de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT, em particular a NBR 9050:2004

- **Eficiência Energética em Prédios Públicos:**

Todos os projetos deverão atender os requisitos relacionados à Eficiência Energética. A Eficiência Energética é um conjunto de recomendações que, se atendidas, promoverão o uso racional e eficiente da energia elétrica nos prédios Públicos. Refere-se a itens como iluminação artificial e condicionamento de ar, projeto de arquitetura, diagnóstico energético e a compra de equipamentos, bem como a análise do uso de fontes alternativas de energia.

Citamos como opção para orientação de projetos eficientes do ponto de vista energético a "Regulamentação para Etiquetagem Voluntária de Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos". Esta regulamentação inclui três requisitos principais: a) eficiência e potência instalada do sistema de iluminação, b) eficiência do sistema de condicionamento do ar e c) desempenho térmico da envoltória do edifício. Esta Regulamentação pode ser consultada nos sites do PROCEL ou INMETRO.

- **Conservação e Uso Racional da Água em Prédios Públicos:**

Todos os projetos deverão implementar um Programa de Conservação e Uso Racional da Água nas Edificações que tem como objetivo instituir medidas que induzam à conservação, uso racional e utilização de fontes alternativas para captação de água nas novas edificações, bem como, a conscientização dos usuários sobre a importância da conservação da água.

O uso racional da água corresponde ao conjunto de ações que propiciam a economia de água e o combate ao desperdício quantitativo nas edificações, que é o volume de água potável desperdiçado pelo uso abusivo. Para tanto, os sistemas hidráulico-sanitários das novas edificações, serão projetados visando o conforto e segurança dos usuários, bem como, a sustentabilidade dos recursos hídricos com o uso de aparelhos e dispositivos economizadores de água, tais como:

a) bacias sanitárias de volume reduzido de descarga;
b) chuveiros e lavatórios de volumes fixos de descarga;
c) torneiras dotadas de arejadores e com registro de ostera

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00648
Rubrica

Se possível deverão também ser instalados hidrômetros para medição individualizada do volume de água gasto por unidade de forma a ter um controle mais eficaz de possíveis fugas de água por setor.

Essas ações devem ser complementadas por meio da utilização de fontes alternativas que não o Sistema Público de Abastecimento ou o sistema interno do FNDE. As ações de Utilização de Fontes Alternativas compreendem:

i - a captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas.
ii - a captação e armazenamento e utilização de águas servidas.

Deverão ser previstos o dimensionamento, projeto e execução de um reservatório de acumulação (cisterna) para armazenamento das águas pluviais provenientes da cobertura de cada edificação a ser construída, as quais deverão ser utilizadas para fins não potáveis, conforme orientações técnicas e nova política ecológica e de sustentabilidade.

4. RELAÇÃO DOS PROJETOS E NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

Todos os Projetos Complementares, com exceção daqueles citados no Caderno de Encargos como de autoria dos responsáveis técnicos do FNDE, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, encaminhados para aprovação e submetidos à análise dos responsáveis técnicos do FNDE. Segue a relação abaixo.

- **Projeto de Fundações:**

Os projetos de Fundações deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:
Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais (Ver Referência);
Normas da ABNT e do INMETRO:

- NBR 9061 - Segurança de Escavação a Céu Aberto - Procedimento
- NBR 5681 - Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações
- NBR 8044 - Projeto Geotécnico - Procedimento
- NBR 6484 - Execução de Sondagem de Simples Reconhecimento dos Solos - Método de Ensaio
- NBR 9604 - Abertura de Poços e Trincheira de Inspeção em Solo com Retirada de Amostra Deformada e Indeformada - Procedimento
- NBR 12131 – Estacas – Prova de Carga Estática - Método de Ensaio
- NBR 5629 - Estruturas Ancoradas no Terreno - Ancoragens Injetadas no Terreno - Procedimento
- NBR 6121 - Prova de Carga a Compressão em Estacas Verticais - Procedimento
- NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações - Procedimento
- NBR 6489 - Prova de Carga Direta sobre o Terreno de Fundações - Procedimento
- NBR 6502 - Rochas e Solos - Terminologia
- NBR 8036 - Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA CONFEA.

- **Projeto de estrutura de concreto armado:**

Os projetos de Estruturas de Concreto deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00049
Rubrica

- Normas da ABNT e do INMETRO
- NBR 9062/2001 Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado (quando for o caso)
- NBR 6118 - Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado Procedimento
- NBR 6120 - Cargas para Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- NBR 6123 - Forças devidas ao vento em Edificações - Procedimento
- NBR 7197 - Cálculo e Execução de Obras em Concreto Protendido
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.
- NBR 5738/2003 Concreto – Moldagem de corpos-de-prova para ensaios
- NBR 5739/1994 Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos
- NBR 7212/1984 Especificação de concreto dosado em central
- NBR 8522/2004 Concreto – Determinação dos módulos estáticos de elasticidade e de deformação e da curva tensão-deformação
- NBR 8953/1992 Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência
- NBR 12655/2006 Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento
- NBR 14931/2003 Execução de estruturas de concreto - Procedimento
- NBR 15146/2004 Controle tecnológico de concreto – Qualificação de pessoal - Requisitos
- NBR 15200/2004 Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio
- NBR NM 33/1998 Concreto – Amostragem de concreto fresco
- NBR NM 67/1998 Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone

Normas e Códigos Estrangeiros:

- American Concrete Institute (ACI) Standard 318-77 - Building Code Requeriments for Reinforced Concrete.
- Comite Euro - International du Béton (CEB) Code Modèl pour les Structures em Béton - 1978
- CEB - FIP - Model Cosde - 1990
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.

- **Projeto de estrutura metálica: Estrutura das Coberturas, guarda-corpos, corrimãos, gradis e Estrutura da Escada de Incêndio**

Os projetos de estruturas metálicas deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares.

- Práticas de Projeto Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NBR 6120 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- NBR 6123 - Forças devidas ao Vento em Edificações - Procedimento
- NBR 6313 - Peça Fundida de Aço Carbono para Uso Geral - Especificação
- NBR 6648 - Chapas Grossas de Aço Carbono para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 6649/NBR 6650 - Chapas Finas a Quente de Aço Carbono para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 7007 - Aço para Perfis Laminados para Uso Estrutural - Especificação
- NBR 5000 - Chapas Grossas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica - Especificação
- NBR 5004 - Chapas Finas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica Especificação

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00050
Rubrica

NBR 5008 - Chapas Grossas de Aço de Baixa e Alta Resistência Mecânica. Resistentes à Corrosão Atmosférica para Uso Estrutural - Especificação
NBR 5920/NBR 5921 - Chapas Finas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica. Resistentes à Corrosão Atmosférica para Uso Estrutural (a frio e a quente) - Especificação
- NBR 8261 - Perfil Tubular de Aço Carbono, Formado a Frio, com e sem Costura de Seção Circular, Quadrada ou Retangular para Uso Estrutural - Especificação
NBR 7242 - Peças fundidas de aço de alta resistência para fins estruturais - Especificação;
NBR 14718 – Guarda-Corpos para Edificações.
NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico

- **Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Água Fria**

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Água Fria deverão também atender as seguintes Normas e Práticas Complementares

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais
Normas da ABNT e do INMETRO.
NBR 5580 - Tubos de Aço Carbono para Rosca Whitworth Gás, para Uso Comum na Condução de Fluidos
NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria - Procedimento
NBR 5648 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de Água Fria - Especificação
- NBR 5651 - Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria - Especificação
- NBR 5657 - Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna de Instalações Prediais de Água Fria - Método de Ensaio
- NBR 5658 - Determinação das Condições de Funcionamento das Peças de Utilização de uma Instalação Predial de Água Fria - Método de Ensaio
- NBR 5669 - Desempenho de válvulas de descarga em instalações prediais de água fria - Procedimento
NBR 9256 - Montagem de Tubos e Conexões Galvanizadas para Instalações Prediais de Água Fria
NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- 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
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos
Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

- **Instalações Hidráulicas e Sanitárias: Esgotos Sanitários**

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Esgotos Sanitários deverão também atender as seguintes Normas e Práticas Complementares.

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
NBR 5580 - Tubos de Aço Carbono para Rosca Whitworth Gás para Usos Comuns na Condução de Fluidos - Especificação
- NBR 5645 - Tubo cerâmico para Canalizações - Especificações
NBR 5688 - Tubo e Conexões de PVC Rígido para Esgoto Predial e Ventilação - Especificação
NBR 6943 - Conexões de Ferro Fundido, Maleável, com Rosca para Tubulações - Padronização
NBR 7229 - Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos
NBR 7362 - Tubo de PVC Rígido com Junta Elástica, Coletor de Esgoto - Especificação
- NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários
NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00051
Rubrica

- NBR 8161 - Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto e Ventilação - Padronização
  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
  Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

• **Instalações Hidráulicas e Sanitárias: Drenagem e Águas Pluviais**

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Drenagem de Águas Pluviais deverão também atender as seguintes Normas e Práticas Complementares:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais
Normas da ABNT e do INMETRO.
NBR 5580 - Tubo de Aço Carbono para Rosca Whitworth Gas para Usos Comuns na Condução de Fluidos - Especificação
NBR 5645 - Tubo Cerâmico para Canalizações - Especificação
NBR 5680 - Tubo de PVC Rígido, Dimensões - Padronização
NBR 8056 - Tubo Coletor de Fibrocimento para Esgoto Sanitário - Especificação
NBR 8161 - Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto e Ventilação - Padronização
NBR 9793 - Tubo de Concreto Simples de Seção Circular para Águas Pluviais - Especificação
NBR 9794 - Tubo de Concreto Armado de Seção Circular para Águas Pluviais - Especificação
- NBR 9814 - Execução de Rede Coletora de Esgoto Sanitário - Procedimento
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 10843 - Tubos de PVC Rígido para Instalações Prediais de Águas Pluviais - Especificação
  NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.
  Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA

• **Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios:**

Os projetos de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio deverão também atender as seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.
  Normas da ABNT e do INMETRO
  NBR 6135 - Chuveiros Automáticos para Extinção de Incêndio - Especificação
  NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios
  NBR 9441 - Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio
  NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
  NBR 10897 - Proteção contra incêndio por Chuveiro Automático - Procedimento
  NBR 11742 - Porta Corta-Fogo para Saídas de Emergência
  NBR 12693 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio
  Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT
  NR 26 - Sinalização de Segurança
  NR 23 - Proteção contra Incêndios
  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).
  Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.
  Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00052
Rubrica

- **Projeto de Impermeabilização**

Os projetos de Impermeabilizaçao deverao tambem atender as seguintes Normas e Praticas Complementares:

Normas da ABNT e do INMETRO:

NBR 9575 - Impermeabilizaçao - Seleçao e projeto
- NBR 9574 - Execucão de impermeabilizaçao – Procedimento
- NBR 15352 - Mantas termoplasticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
NBR 9685 - Emulsão asfaltica para impermeabilização
NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização – Terminologia
NBR 8521 - Emulsões asfálticas com fibras de amianto para impermeabilização – Especialização
- NBR 9396 - Elastômeros em solução para impermeabilização - Especificação
NBR 9229 - Mantas de butil para impermeabilização - Especificação
NBR 9228 - Feltros asfálticos para impermeabilizaçao – Especificação
- NBR 9227 - Veu de fibras de vidro para impermeabilizaçao - Especificação
- NBR 9690 - Mantas de polimeros para impermeabilização (PVC) – Especificação
NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização - Classificação
NBR 9687 - Emulsoes alfalticas com carga para impermeabilizaçao Especificação
- NBR9686 - Solução asfaltica empregada como material de imprimação na impermeabilização Especificação
- NBR 9685- Emulsoes asfálticas sem carga para impermeabilização – Especificação
- NBR 9952 Manta asfáltica com armadura para impermeabilização - Requisitos e metodos de ensaio
- NBR 9910 Asfalto modificados para impermeabilizaçao sem adição de polimeros Caracteristicas de desempenho
- NBR 11905 - Sistemas de impermeabilização composto por cimento impermeabilizante e polimeros – Especificação
NBR 12170 Potabilidade da água aplicável em sistema de impermeabilização - Metodo de ensaio
- NBR 12171 - Aderencia aplicavel em sistema de impermeabilizaçao composto por cimento impermeabilizante e polimeros Metodo de ensaio
- NBR 13321 - Membrana acrilica com armadura para impermeabilização – Especificaçao
NBR 11797 - Mantas de etileno propileno-dieno-monómero (EPDM) impermeabilização – Especificação
- NBR 13724- Membrana asfaltica para impermeabilização moldada no local com estruturantes - Especificação
- Codigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
Instruções e Resoluções dos Orgaos do Sistema CREA/CONFEA

- **PODERÃO SER SOLICITADOS PELO FNDE OUTROS PROJETOS COMPLEMENTARES QUE SE MOSTRAREM NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA.**

5. APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS

Os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas tecnicas pertinentes e conterão na parte inferior ou superior, no minimo, as seguintes informações:

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00153
Rubrica

- Identificação do CONTRATANTE que assumirá a edificação; identificação da CONTRATADA e do autor do projeto: nome, registro profissional e assinatura; identificação da edificação: nome e localização geográfica; identificação do projeto: etapa de projeto, especialidade, área técnica, codificação; identificação do documento: título, data da emissão e número de revisão; demais dados pertinentes.

A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos do projeto em obediência a eventuais padrões previamente definidos pelo CONTRATANTE.

A elaboração dos desenhos e documentos de projeto deverá obedecer às disposições definidas no Caderno de Encargos, sendo elaborados através de tecnologia digital. A entrega final dos desenhos e documentos do projeto deverá ser realizada em formato de arquivo *.dwg do software Autocad ou equivalente, em discos ópticos (CD ROM), acompanhados de uma cópia em papel, de conformidade com o Caderno de Encargos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

1. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, **a CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA**, em conformidade com a NR 9, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Caberá à CONTRATADA adotar todas as medidas relativas a Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual (EPI) visando a prevenção de acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A CONTRATADA deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

A CONTRATADA fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução. Também deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). (Ver Item 1.8 - Segurança)

A CONTRATADA manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

A CONTRATADA manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

Caberá à CONTRATADA comunicar à FISCALIZAÇÃO e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio.

Cumprirá à CONTRATADA manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.

Caberá à CONTRATADA manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 00056
Rubrica

1. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Se a CONTRATADA recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o CONTRATANTE efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.

A CONTRATADA responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00057
Rubrica

1. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução da obra compete ao CONTRATANTE de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, nos termos do Convênio, em especial o cumprimento dos prazos de análise da respectiva prestação de contas. O FNDE manterá desde o início dos serviços e obras até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma equipe de SUPERVISÃO constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da FISCALIZAÇÃO, permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

- A comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- A compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no Plano de Trabalho, e os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- a regularidade das informações registradas pelo CONTRATADO no Sistema;
- o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.

A FISCALIZAÇÃO realizará, dentre outras, as seguintes atividades:

- Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, Caderno de Encargos, orçamentos, cronogramas, caderneta de ocorrências, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras;
- Analisar e aprovar o projeto das instalações provisórias e canteiro de serviço apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;
- Analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;
- Promover reuniões periódicas no canteiro de serviço para análise e discussão sobre o andamento dos serviços e obras, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;
- Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Solucionar as dúvidas e questoes pertinentes à prioridade ou seqüência dos serviços e obras em execução, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da CONTRATADA com as atividades de outras empresas ou profissionais eventualmente contratados pelo CONTRATANTE;
- Promover a presença dos Autores dos projetos no canteiro de serviço, sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00058
Rubrica

- Paralisar e/ou solicitar que sejam refeitos quaisquer serviços que não sejam executados em conformidade com projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- Solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços e obras;
- Solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e obras objeto do contrato;
- Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- Aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, verificar e atestar as respectivas medições, bem como conferir, vistar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela CONTRATADA;
- Verificar e aprovar a substituição de materiais, equipamentos e serviços solicitada pela CONTRATADA e admitida no Caderno de Encargos, com base na comprovação da equivalência entre os componentes, de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Verificar e aprovar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;
- Solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que embarace ou dificulte a ação da FISCALIZAÇÃO ou cuja presença no local dos serviços e obras seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos.

Qualquer auxílio prestado pela FISCALIZAÇÃO na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderá ser invocado para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.

A comunicação entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros na Caderneta de Ocorrências.

A Caderneta de Ocorrências, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinada ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como, modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências a serem tomadas pela CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá exigir relatórios diários de execução dos serviços e obras (Diário de Obra), com páginas numeradas em 3(três) vias, 2(duas) destacáveis, contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.

As reuniões realizadas no local dos serviços e obras serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela FISCALIZAÇÃO e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00059
Rubrica

2. MEDIÇÃO E RECEBIMENTO

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE.

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O CONTRATANTE efetuará os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas medições de serviços aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante uma vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório;
- Nesta etapa, a CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras inclusive certificados de garantia;
- Após a vistoria através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;
- Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo.
- O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo CONTRATANTE após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00060
Rubrica

1. TIPO

O barracão será dimensionado pela CONTRATADA de forma a abrigar escritório com sanitário para a FISCALIZAÇÃO e Administração da Obra, almoxarifado, vestiários e sanitários de operários.

2. LOCALIZAÇÃO

A localização do barracão, dentro do canteiro da obra, bem como a distribuição interna dos respectivos compartimentos será objeto de estudo pela CONTRATADA. Após aprovado o estudo pela FISCALIZAÇÃO, será construído o barracão rigorosamente de acordo com as suas indicações.

3. CONSTRUÇÃO

3.1 O barracão deverá ser construído com estrutura de madeira ou alvenaria, a critério da CONTRATADA, e coberto com telhas. Será dotado de ventilação adequada com esquadrias simples, podendo ser confeccionadas na própria obra.

3.2 O barracão receberá interna e externamente pintura em látex na cor branca.

3.3 A área do escritório será compatível com o porte da obra; terá, no mínimo, 12 m² de área útil e será dotado de mesas, cadeiras e escaninhos de concepção simples; iluminação natural condizente com o ambiente e artificial com luminárias fluorescentes.

3.4 O sanitário do escritório deverá conter, no mínimo, 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 chuveiro.

3.5 Os vestiários e sanitários para operários terão áreas e equipamentos de forma a atender a NR-18.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00061
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O responsavel técnico da obra (RT) será Engenheiro Civil ou Arquiteto, com formação plena devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. O RT será obrigatoriamente o profissional que acompanhará a obra.

Caberá a CONTRATADA selecionar os operarios com comprovada capacidade tecnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com o porte da obra.

Será exigido pelo CONTRATANTE que todo e qualquer trabalhador da empresa CONTRATADA tenha registro em carteira e enquadramento nas legislações trabalhistas e do INSS, conforme disposições do Ministerio do Trabalho. Essa condição e obrigatoria para que o funcionário tenha acesso ao canteiro de obras. Caso algum trabalhador da empresa CONTRATADA não esteja com a documentação exigida pelo Ministerio do Trabalho, a mesma será notificada e o funcionário impedido de realizar qualquer atividade no canteiro de obras.

O CONTRATANTE podera exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar habitos de conduta nocivos a boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00062
Rubrica

1. DISPOSIÇOES GERAIS

Todas as instalações provisórias serão executadas pela Contratada e devem estar de acordo com o disposto na NR 18

O fornecimento e custo de agua, esgoto sanitario, energia elétrica e demais instalações provisorias ficam as expensas da CONTRATADA

2. ÁGUA

A ligação provisoria de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora publica de agua obedecera as prescrições e exigências de municipalidade.

2.1 RESERVATORIOS

Os reservatorios serão dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender sem interrupções de fornecimento, e todo os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto a previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra

2.2 TUBULAÇÃO

Os tubos e conexões para as instalações hidraulicas poderão ser em PVC

2.3 ABASTECIMENTO

O abastecimento de agua ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa

3. ESGOTO SANITARIO

3.1 COLETOR PUBLICO

Se o logradouro possuir coletor publico, caberá à CONTRATADA a ligação provisoria dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras de acordo com as exigências da municipalidade

3.2 FOSSA

Quando o logradouro não possuir coletor publico de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa septica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 7229 Construçao e instalação de fossas sépticas e disposição dos efluentes finais. Em hipotese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de aguas pluviais

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00063
Rubrica

4. ENERGIA ELÉTRICA

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local.

4.1 REDE

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionados para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização.

Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana.

As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados.

As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termo-magnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

4.2 VIGILÂNCIA

Cabera a CONTRATADA exercer energica vigilância das instalações provisórias de energia eletrica, a fim de evitar acidentes e curtos circuitos que possam provocar danos físicos às pessoas ou que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

5. PLACA DE OBRA

A CONTRATADA devera fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme o modelo do Governo Federal. A CONTRATADA devera solicitar junto ao FNDE o modelo da Placa de Obra referente ao Bloco que será construido, executando-a conforme o Projeto Especifico fornecido.

A empresa tambem deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00064
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

A limpeza do terreno e atividades correlatas necessárias para que seja possivel a locação da edificação ficam às expensas da CONTRATADA.

2. SERVIÇOS A EXECUTAR

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de demolição e remoção dos entulhos resultantes da mesma, o que permitirá que a área fique completamente livre e desempedida para a nova edificação, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos a terceiros.

3. ENTULHOS

Será efetuada, no decorrer do prazo de execução da obra, periodica remoção dos entulhos e detritos que venham a acumular no terreno.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00065
Fls.
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

A locação será executada com teodolito e nível.

A CONTRATADA procederá à locação planimetrica e altimetrica da obra de acordo com o projeto de implantação.

Procederá também à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA fará comunicação à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

2. APROVAÇÃO

Depois de atendidas pela CONTRATADA todas as exigências formuladas pela FISCALIZAÇÃO, o CONTRATANTE dara por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer modo, o disposto a seguir.

3. ERROS E DISCREPÂNCIAS

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito à sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular de acordo com o Contrato e presente Caderno de Encargos.

4. DISPOSIÇÕES FINAIS

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível (RN) e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

Periodicamente, a CONTRATADA efetuara rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00066
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Todos os tapumes devem estar de acordo com o disposto na NR 18, sendo que todos serão executados e custeados pela CONTRATADA.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os tapumes serão executados com chapas de madeira compensada ou madeirite, obedecidas, rigorosamente as exigências da municipalidade local e o prescrito a seguir.

Os tapumes, quando não especificados de modo diverso, terão 2,20 m de altura e acompanharão o caimento natural do terreno.

Serão construídos com chapas de madeira compensada ou madeirit de 2,20 x 1,10 m com 6 mm de espessura.

Os montantes e travessas serão constituídos por peças de madeira com seção de 6 x 6 cm, os montantes serão espaçados entre si 110 cm, de eixo a eixo.

Os tapumes levarão rodapés e chapins de tábuas.

Portões, portas e alçapões para descarga de materiais serão executados com as mesmas chapas devidamente estruturadas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00067
Fls.
Rubrica

1. ATERROS/COMPACTAÇÃO

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.

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR 6459	Solo - determinação do limite de liquidez;
NBR-7180	Solo - determinação do limite de plasticidade
NBR-7181	Solo - análise granulométrica
NBR-7182	Solo - ensaio de compactação
NBR-5661	Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

2. CONDIÇÕES GERAIS

O lançamento será executado em camadas com espessuras uniformes e controladas por meio de pontaletes.

As camadas depois de compactadas não terão mais que 30 cm de espessura média. A medida dessa espessura será feita por nivelamentos sucessivos da superfície do aterro, não se admitindo entretanto, nivelamentos superiores a 5 camadas.

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (curva de Proctor).

Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

Os materiais para composição do aterro serão convenientemente escolhidos, devendo ser usada de preferência a areia, que apresentará CBR (California Bearing Ratio - Índice de Suporte Califórnia da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir o grau de compactação de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme MB-33/84 (NBR 7182).

O controle tecnológico do aterro será realizado de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

A CONTRATANTE só admitirá a utilização de pilões manuais em trabalhos secundários ou em locais de difícil manuseio, como em reaterro de valas.

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação e autenticação da

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00068
Rubrica

FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, material a ser utilizado, tipo de controle, equipamento, etc.

Na hipótese de haver necessidade de substituição do material de subleito, a seleção da jazida será objeto de pesquisa e os resultados dos ensaios serão apresentados a CONTRATANTE com parecer justificativo da opção efetuada pela FISCALIZAÇÃO.

O controle de serviços de aterro/compactação será feito por laboratório especializado, sob supervisão de seu Engenheiro responsavel, munido de equipamentos para medições "in situ".

As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou estejam com espessura maior que a especificada serão escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

As camadas do aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas.

Os ensaios de caracterização compreenderão os seguintes serviços:

granulometria por peneiramento: NBR -7181;

- limite de liquidez: NBR-6459;
- limite de plasticidade: NBR-7180;

compactação: NBR 7182;

- índice de Suporte Califórnia (CBR): método DNER DPTM-49-64;
- densidade "in situ": processo do frasco de areia segundo o método DNER-DPTM-92 64.

A seleção de método para verificação do grau de compactação será realizada de acordo com o peso do equipamento que será empregado, conforme o ensaio normal da NBR-7182.

No caso do material de empréstimo não ser homogêneo, a compactação será executada do lado seco da curva Proctor, próxima da umidade ótima. Deverá ser observado que, apesar do material ter sido retirado de uma mesma área, haveria indeterminação da curva a interpolar no caso da compactação ter sido executada no lado saturado.

A recomendação contida no item precedente passa a ser exigencia no caso do material de empréstimo não ser homogêneo, apesar de retirado de uma mesma área, pois haveria indeterminação da curva a interpolar no caso da compactação ser executada no lado saturado.

3. TRANSPORTE

Fica a cargo da CONTRATADA o transporte necessário para a execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00069
Rubrica

MOVIMENTO DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS - 3
Gabarito – 3.2

1. CONDIÇÕES GERAIS

O gabarito para locação dos pontos de perfuração das estacas deverá ser executado com 02 (duas) tabuas de 15.0cm de largura, lisas e isentas de textura que prejudique receber escrita manual

As tábuas que formam o gabarito deverão ser pregadas formando ângulo de 90° entre si (na vertical e horizontal), pintadas de branco, com indicação das cotas acumuladas e dos pontos de perfuração com tinta vermelha ou azul. O gabarito deverá ser todo ele fixado em pontaletes cravados no terreno a uma distância não superior a 1,50m entre pontaletes e estroncadas a cada 9,00 m.

Nenhum trecho do gabarito deverá ter extensão acima de 25,00m, para evitar desvios de catenária nos arames esticados e cruzados para locação dos piquetes

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00070
Rubrica

1. CONDIÇÕES GERAIS

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedades ou a ambos. Desde que atendidas as condições anteriormente citadas, as escavações provisórias de até 1,50 m não necessitam de cuidados especiais.

As escavações além de 1,50 m de profundidade, serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes, serão protegidas com muros de arrimo ou cortinas.

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios d'água e outras partes da obra abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações e demais projetos da obra, natureza do terreno encontrado e volume do material a ser deslocado.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente Procedimento, a todas as prescrições da NBR-6122 - Projeto e execução de fundações, concernentes ao assunto.

As escavações para execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução a céu aberto daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

O reaterro de escavações provisórias e o enchimento junto a muros de arrimo ou cortinas serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

2. RESPONSABILIDADE

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA, pela resistência e estabilidade das mesmas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00071
Rubrica

1. NIVELAMENTO

A CONTRATADA executará todo movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno tanto para atender as cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, como para adequá-lo as necessidades da implantação arquitetônica.

2. DRENAGEM

Durante os trabalhos de preparo do terreno, a CONTRATADA providenciará a drenagem, desvio e/ou canalização das águas pluviais, evitando, assim, que as mesmas venham a prejudicar as obras em andamento.

3. ÁREAS EXTERNAS

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00072
Rubrica

1. NORMAS

Devem ser tomados todos os cuidados para o correto posicionamento da armação nas fundações, devendo ser utilizados espaçadores que garantam o recobrimento mínimo especificado pela NBR 6122.

A execução das fundações deverá satisfazer ao contido nas especificações do projeto e presente memorial no tocante aos procedimentos de execução, ao concreto aplicado, e as normas da ABNT atinentes ao assunto especialmente as normas indicadas no Item 1 (Prática Geral da Construção – Projetos Complementares. Relação dos Projetos e Normas Técnicas Relacionadas Projeto de Fundações) e as seguintes:

NBR-6118	Projeto e execução de obras de concreto armado;
NBR-6122	Projeto e execução de fundações;
NBR-7678	Segurança na execução de obras e serviços de construção;
NBR-12131	Estacas - prova de carga estática.
NBR-12655	Preparo, controle e recebimento de concreto;
NBR-13208	Estacas - prova de carga dinâmica;
NBR-6489	Prova de carga direta sobre terreno de fundação

2. AMPLITUDE DA DESIGNAÇÃO

Para efeito deste Procedimento, entende-se por fundação os seguintes elementos

- blocos;
- vigas de fundação (baldrames);
- estacas;
- blocos de coroamento;
- vigas de equilíbrio.

3. CONDIÇÕES GERAIS

As fundações serão executadas segundo o projeto elaborado pela CONTRATANTE e aprovado pelo FNDE, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. 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, podendo ser utilizadas fundações escavadas moldadas "in loco" ou cravadas

Quando forem executados aterros, as capacidade de carga das fundações deverão ser analisadas quanto ao atrito negativo geradoAs fundações serão executadas segundo o projeto elaborado pela licitante e aprovado pela fiscalização, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. 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, podendo ser utilizadas fundações escavadas moldadas "in loco" ou cravadas

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00073
Rubrica

Caberá à CONTRATADA a execução de todos os escoramentos para promover as condições de segurança.

O concreto utilizado nas fundações deverá ter consistência, consumo mínimo de cimento e fck de acordo com a NBR 6122 e a NBR 6118.

Sob qualquer elemento de concreto em contato com o solo (vigas, lajes, cintas) será estendida uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm.

Os serviços só poderão ser iniciados após a aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação das fundações.

É obrigatória a presença permanente do engenheiro residente da contratada ou de especialista de fundações durante todo o processo de concretagem.

Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias para escoramento de construções vizinhas e sustentação de taludes, bem como para quaisquer outras providências julgadas necessárias à perfeita execução e estabilização da obra.

4. COTAS DE ARRASAMENTO

As cotas de arrasamento das fundações serão as indicadas nos projetos sendo de responsabilidade da CONTRATADA a compatibilização com os projetos de arquitetura.

5. TIPOS DE FUNDAÇÃO

Ver Manual de Projeto

6. LANÇAMENTO

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 forma lateral

Durante a etapa de escavação das valas, a CONTRATADA deverá prever dispositivos para prevenção de acidentes, tais como cercas, grades, tapumes, etc.

Deverá ser observado o disposto no presente caderno de encargos, no tocante a controles e testes do concreto a ser utilizado

7. BLOCOS DE FUNDAÇÃO

Serão adotados blocos com as dimensões indicadas nos projetos de fundações/estruturas, interligados entre si por vigas baldrame nas dimensões indicadas nas pranchas de forma.

Nos fundos dos blocos e vigas baldrames será executada camada de 5 cm de espessura de brita nº 1.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00074
Rubrica

Antes do efetivo início de qualquer trecho de fundações, a contratada deverá avaliar e notificar à fiscalização casos de eventuais alterações necessárias para alguma cota de arrasamento de estacas ou tubulões, com o objetivo de evitar situação indesejável caso algum bloco de fundações fique aflorado ou exposto. Esta prescrição engloba situações em locais interno (auditórios, etc) ou externo (empenas e fachadas), em quaisquer das edificações da obra.

Tanto para o concreto quanto para as armações dos blocos deverão ser observadas as indicações dos projetos, quanto ao fck do concreto e bitolas/dimensões das armações.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00075
Rubrica

1. PROJETO

A estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do projeto estrutural fornecido pela CONTRATANTE, as Normas próprias da ABNT.

A estrutura dos edifícios é constituída por pilares e vigas em concreto armado moldado in loco e lajes de concreto armado pré-fabricadas. Será usado concreto fck 25,0 MPa, conforme indicado no projeto de cálculo estrutural.

Quando for utilizado concreto usinado, deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por firma especializada e idônea, aprovada pela fiscalização, de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, no tocante aos alinhamentos, dimensões e estanqueidade das formas, armações, locação das fundações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos na estrutura.

Deve-se ainda ter total respeito ao projeto estrutural, no que diz respeito às notas indicadas nas folhas, assim como respeitar o prazo adequado para retirada de escoramento.Na leitura e interpretação do projeto estrutural, será sempre levado em conta que o mesmo obedeceu às normas da ABNT aplicáveis ao caso, conforme a seguir:

NBR 7480-1996	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
NBR-7211	Agregados para concreto
NBR 5736-1991	Cimento Portland pozolânico.
NBR 5737-1992	Cimento Portland de moderada resistência a sulfatos (MRS) e cimento Portland de alta resistência a sulfatos (ARS);
NBR-7223	Concreto - determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NBR 6118	Projetos e execução de obra de concreto armado
NBR 6120	Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR 7190	Cálculo e execução de estruturas de madeira
NBR 8800	Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - método dos estados limites

OBS. Na eventualidade de divergência entre o projeto estrutural e os demais, deverá ser consultado o FNDE, a quem competirá decidir pela solução a ser adotada.

2. MATERIAIS

2.1 ARMADURAS

2.1.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.1.2 As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00076
Rubrica

óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, as quais, antes do início da concretagem, deverão estar limpas.

2.1.3 A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NBR 6118 e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

2.1.4 As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais de acordo com as normas, separados uns dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre os lotes e as amostras retiradas para ensaios.

2.2 AGREGADOS

2.2.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.2.2 Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório modificar a dosagem quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado.

2.2.3 Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos, deverão trazer, na parte externa, em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

2.3 ÁGUA

2.3.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.4 CIMENTO

2.4.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

2.4.2 Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam à NBR 5736-1991 e NBR 5737-1992.

2.4.3 Não será permitida, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos e/ou marcas diferentes de cimento. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 saco de cimento.

2.4.4 O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

2.4.5 Os sacos de cimento serão armazenados sobre estrado de madeira, em local protegido contra a ação das intempéries, da umidade e de outros agentes nocivos à sua qualidade. O cimento deverá permanecer na embalagem original até a ocasião de seu uso. As pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos.

2.4.6 Lotes recebidos em épocas defasadas em mais de 15 dias não poderão ser misturados.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00077
Rubrica

2.5 FÔRMAS E ESCORAMENTOS

2.5.1 As formas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR 7190/1997 e da NBR 8800/1996.

2.5.2 O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.

2.5.3 Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

2.5.4 As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar se a absorção da água de amassamento do concreto.

2.5.5 Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

2.5.6 Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm para madeiras duras e 7 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento deverão ser contraventados para evitar "flambagem", salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

2.5.7 Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.

2.5.8 Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

2.5.9 Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

2.6 EQUIPAMENTOS

2.6.1 A CONTRATADA manterá permanentemente na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1 betoneira e 2 vibradores. Caso seja usado concreto pré-misturado, torna-se dispensável a exigência da betoneira.

2.6.2 Poderão ser empregados vibradores de imersão, vibradores de fôrma ou réguas vibradoras, de acordo com a natureza dos serviços executados e desde que satisfaçam a condição de perfeito adensamento do concreto.

2.6.3 A capacidade mínima da betoneira será a correspondente a 1 traço com consumo mínimo de 1 saco de cimento.

2.6.4 Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde que produzam concreto uniforme e sem segregação dos materiais.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00078
Rubrica

2.7 DOSAGEM

2.7.1 Conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos

2.7.2 O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR 6118/2003, de maneira que se obtenha com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto a que se destina (fck)

2.7.3 Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28)

- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas
- Consistência medida através de "slump test", de acordo com o método da NBR 7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água-cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;

Controle de qualidade a que será submetido o concreto;

- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade)

2.8 RESISTÊNCIA DE DOSAGEM

A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

2.9 CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

3. EXECUÇÃO

A execução de qualquer parte da estrutura implica integral responsabilidade da CONTRATADA, quanto à sua resistência e estabilidade.

4. TRANSPORTE DO CONCRETO

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto da betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, etc., não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00079
Rubrica

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1 hora.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou padiolas (gricas), buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

Quando os aclives a vencer forem muito grandes (caso de 1 ou mais andares), recorrer-se-á ao transporte vertical por meio de elevadores de obra (guinchos).

5. LANÇAMENTO

5.1 Conforme NBR 6118/2003, mais o seguinte:

Competirá a CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO da FNDE e ao laboratório encarregado do controle tecnológico: dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, tempo previsto para sua execução e os elementos a serem concretados.

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trompas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "ninhos de pedras".

Será de 1 hora o intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento.

Quando do uso de aditivos retardadores de pega, o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO do FNDE. Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local, e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

A concretagem seguirá rigorosamente o programa de lançamento preestabelecido

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00080
Rubrica

para o projeto.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

6. ADENSAMENTO

6.1 Conforme NBR 6118 2003 mais o seguinte:

Somente será admitido o adensamento manual em peças de pequena responsabilidade estrutural, a critério da FISCALIZAÇÃO. As camadas não deverão exceder a 20 cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior a agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a 3/4 do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vez o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima as fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos ou até 10 a 15 segundos, admitindo-se, contudo, maiores intervalos para concretos mais secos, ouvida previamente a FISCALIZAÇÃO, que decidirá em função da plasticidade do concreto.

Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente, para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas etc.).

7. JUNTAS DE CONCRETAGEM

7.1 Conforme NBR 6118 2003 e demais especificações a seguir.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00081
Rubrica

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

A concretagem das vigas atingirá o terço médio do vão, não se permitindo juntas próximas aos apoios.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem atingirá o terço médio do maior vão, localizando-se as juntas paralelamente à armadura principal. Em lajes nervuradas, as juntas deverão situar-se paralelamente ao eixo longitudinal das nervuras.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de rebentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

Nos casos de juntas de concretagem não previstas, quando do lançamento de concreto novo sobre superfície antiga, poderá ser exigido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o emprego de adesivos estruturais.

8. CURA DO CONCRETO

8.1 Conforme NBR 6118:2003, mais as disposições seguintes:

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 0008
Rubrica

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66 °C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

A CONTRATANTE admite os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subseqüente retração térmica;
- Películas de cura química, conforme especificações do presente caderno de encargos e projetos.

9. DESMOLDAGEM DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS

9.1 A retirada das fôrmas obedecerá a NBR 6118:2003, atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

9.2 A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" (fck > 40 MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

10. INSPEÇÃO DO CONCRETO

10.1 Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a FISCALIZAÇÃO fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

10.2 Em caso de não aceitação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do elemento concretado, a CONTRATADA se obriga a demoli-lo imediatamente, procedendo a sua reconstrução, sem ônus para a CONTRATANTE.

10.3 As imperfeições citadas serão corrigidas conforme descrito nos itens a seguir:

- Desbaste com ponteira da parte imperfeita do concreto, deixando-se a superfície aspera e limpa.
- Preenchimento do vazio com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, usando adesivo estrutural à base de resina epóxi. No caso de incorreções que possam alterar a seção de cálculo da peça, substituir se á a argamassa por concreto no traço 1:2:2.
- Quando houver umidade ou infiltração de água, o adesivo estrutural será substituído por impermeabilizante de pega rápida, submetendo se o produto a ser usado à apreciação do PROPRIETÁRIO, antes da

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00083
Rubrica

utilização.

A FISCALIZAÇÃO procederá, posteriormente a um segundo exame para efeito de aceitação.

11. DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, montantes, percintas, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas nos projetos estruturais, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado do vão. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas de concreto armado.

As furações para passagem de canalização através de vigas ou outros elementos estruturais, quando não previstas em projeto, serão guarnecidas com buchas ou caixas adrede localizadas nas fôrmas. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura. Antes da execução, serão submetidas à aprovação da CONTRATANTE.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Caberá inteira responsabilidade à CONTRATADA pela execução de aberturas em peças estruturais, cumprindo lhe propor à CONTRATANTE as alterações que julgar convenientes, tanto no projeto estrutural, quanto nos projetos de instalações.

As platibandas de contorno do telhado levarão piaretes e cintas de concreto armado solidários com a estrutura e destinados a conter a alvenaria e a evitar trincas decorrentes da concordância de elementos de diferentes coeficientes de dilatação.

12. TESTES

Os testes obedecerão ao contido nos itens anteriores sobre controle da resistência do concreto e demais especificações do presente caderno de encargos e projetos.

A partir dos resultados obtidos, a CONTRATADA deverá fornecer parecer conclusivo sobre a aceitação da estrutura conforme NBR 6118:2003, em 2 vias à CONTRATANTE. Este devolverá uma das vias autenticada e, se for o caso, acompanhada de comentários.

A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA, caso julgue necessário e independentemente da apresentação dos testes exigidos, a realização complementar de testes destrutivos e não destrutivos mencionados neste caderno de encargos e projeto.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00084
Rubrica

Caso o resultado dos testes mencionados no item 5.2 não seja aceitável, a CONTRATADA arcará com todo o ônus que advenha dos testes mencionados no item anterior.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0008
Rubrica

ESTRUTURA - 5
Concreto Armado - Lajes Mistas - 5.2

1. DEFINIÇÃO

Serão executadas lajes pré-moldadas, de acordo com o projeto de estruturas, com fck= 25,0 MPa. Impor contra-flecha de L/400 nos vãos, sendo L o vão no sentido das nervuras.

Definem-se como lajes mistas aquelas que, entre nervuras de concreto armado convencional ou protendido, interpõem-se elementos intermediários pré-fabricados de concreto normal ou leve, simples ou armado, cerâmica ou silico-calcáreos, solidários com as nervuras e capazes de resistir aos esforços de compressão oriundos da flexão.

2. NORMAS

Para execução destas lajes serão obedecidas as normas da ABNT relativas ao assunto, em sua forma mais recente, especialmente as relacionadas a seguir:

- NBR 6118/2003 Projeto e execução de obras de concreto armado.
- NBR-5627 Exigências particulares das obras de concreto armado e protendido em relação resistência ao fogo

3. ARMADURAS

Limpar convenientemente as barras de aço antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem.

Na execução das armaduras, obedecer rigorosamente o projeto.

Para a laje, obedecer ao cobrimento estipulado no projeto.

Caso não previsto em projeto, será colocada na mesa de compressão armadura nas duas direções, e o respectivo capeamento de concreto de no mínimo 0,9 cm²/m para os aços CA-25 e CA-32, e de 0,6 cm²/m para os aços CA-40, CA-50 e CA-60, contendo pelo menos 3 barras por metro, ou fios de aço CA-60, conforme a seguir:

- @ 3,2 mm a cada 12,5 cm; capeamento >= 3 cm.
- @ 4 mm a cada 20 cm; capeamento >= 4 cm
- @ 5 mm a cada 30 cm; capeamento >= 5 cm

4. EXECUÇÃO

4.1 ESCORAS

Toda madeira utilizada no cimbramento e para forma da laje deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeira maciça roliça, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumos em perfeito estado. Não devem ser

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00086
Rubrica

feitas emendas nas escoras de madeira.

As escoras das fôrmas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e com permissão do profissional responsável no canteiro de obra.

A distância entre as faces de duas nervuras vizinhas será inferior ou igual a 60 cm. A nervura terá largura mínima de 4 cm, porém superior a 1% do vão teórico.

4.2 ELEMENTOS INTERMEDIÁRIOS

A justaposição dos elementos intermediários na direção das nervuras será assegurada com o adequado preenchimento das juntas, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo que possam transmitir eficientemente os esforços de compressão. Também haverá sempre uma nervura entre 2 fiadas de elementos intermediários.

Serão tomadas precauções no assentamento de modo que fiquem em posição correta, principalmente quando forem diferentes as zonas de tração e compressão.

Terão forma e dimensões geometricamente determinadas. Porém, a face inferior será plana, para poder repousar firmemente sobre o escoramento, e os topos devem ser de forma a deixar espaços vazios, nas juntas, entre 2 elementos vizinhos, os quais serão preenchidos com argamassa.

4.3 MONTAGEM

Todos os vãos serão escorados com tábuas colocadas em espelho e pontaletadas. Verificar-se-á se o escoramento está apoiado sobre base firme, bem contraventado e com altura necessária para possibilitar a contra flecha adiante indicada.

Todo material utilizado será rigorosamente escolhido. Cuidar-se-á, em especial, quando da colocação da viga pré-moldada, das posições dos ferros negativos ou dos de distribuição, não se dispondo as vigas somente pela medida de comprimento.

Quando da colocação das vigas pré-moldadas, será usado um bloco em cada extremidade para o espaçamento correto. A primeira fileira de blocos deverá apoiar-se de um lado, sobre a viga existente e, do outro, sobre a primeira viga pré-moldada.

O trânsito sobre a laje durante o lançamento far-se-á sobre tábuas apoiadas nas vigas pré-moldadas.

Os materiais (vigas, elementos intermediários, armaduras) serão molhados antes do lançamento do concreto, que deve ser bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigas e os blocos.

A armadura de distribuição e as armaduras negativas existentes entre as lajes engastadas serão apoiadas junto as vigas sobre uma pastilha de 1,2 cm de espessura, sendo suas extremidades chumbadas com pequena porção de concreto. As barras não entrarão nas juntas entre vigas e blocos, mas ficarão envolvidas pelo concreto.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0087
Rubrica

FLECHAS

Caso não haja indicação em projeto, não serão permitidas flechas superiores as admitidas pela NBR 6118/2003 . Para os casos especiais, a contra flecha e os escoramentos constarão de projeto de calculo especifico

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 00088
Rubrica

1. CASTELO D'AGUA

O castelo d'água foi concebido em concreto armado moldado in-loco com fck= 25.0 MPa para estruturar dois reservatorios distintos pre-fabricados conforme mostrado no projeto de estruturas. (para outras alternativas ver Manual de Projeto)

2. FORMAS

Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta a chuva e ao sol, para não empenar

As escoras utilizadas podem ser metálicas ou de madeiras macicas roliças, desde que compatíveis seus comprimentos e de prumos em perfeito estado. Não devem ser feitas emendas nas escoras de madeira

As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando de sua cura. A retirada deve ser feita respeitando as notas dos projetos e com permissão do profissional responsável no canteiro de obra.

3. ARMADURA

As barras de aço nao devem ser dobradas, nem durante o transporte, nem para o armazenamento.

Limpar convenientemente as barras de aço antes do dobramento removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem

Na execução das armaduras, obedecer rigorosamente o projeto

O cobrimento utilizado deve ser aquele indicado no projeto de estrutura

4. CONCRETO

Será usado, para as peças estruturais de concreto, o fck=25.0 MPa especificado nos projetos

Os procedimentos de lançamento, adensamento e cura do concreto devem obedecer aos procedimentos de Norma especifica

O adensamento do concreto deve ser feito com vibrador de forma continua e energicamente, cuidando para que o concreto preencha todos os recantos da forma para não formar ninhos e evitar segregação dos agregados por uma vibração prolongada demais. Evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuizo da aderência.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 00089
Rubrica

1. NORMAS

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das praticas do Decreto 92.100.85.

Todas as paredes executadas sob vigas e ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos macicos, em forma de cunha ou com o uso de tecnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes caracteristicas (NBR 7171 e NBR 8545).

Tolerâncias dimensionais: ± 3mm.

Desvio de esquadro: ≤ 3mm.

Empenamento: ≤ 3mm.

O dimensionamento dos blocos cerâmicos devera seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

2. COMPONENTES ESTRUTURAIS

Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas as contra-vergas continuas (ver Caderno de Componentes VG-01) ou vergas e contra-vergas independentes que excederão a largura do vão em pelo menos, 30 cm em cada lado e terão altura minima de 10 cm.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos serão construidos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compativel com a dimensão da viga.

Na execução de alvenaria com juntas a prumo, e obrigatoria a utilização de armaduras longitudinais situadas na argamassa de assentamento e distanciadas entre si cerca de 50 cm, na altura.

3. ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS

Os elementos vazados previstos a serem utilizados podem ser em concreto ou cerâmica obedecendo os limites de altura das alvenarias indicados em projeto (ver especificações - Anexo I).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00090
Rubrica

4. ASSENTAMENTO

Para a perfeita aderência das alvenarias com as superfícies de concreto, essas últimas serão chapiscadas com argamassa A 3 (traço 1:3 de cimento e areia grossa). O chapisco será utilizado em todas as superfícies de concreto em contato com as alvenarias, inclusive o fundo de vigas.

No caso de pilares, além do chapisco, a ligação será efetuada com o emprego de barras de aço de diâmetro de 5 a 10 mm, distanciadas entre si cerca de 50 cm e engastadas no pilar e na alvenaria.

Opcionalmente, a amarração vertical poderá ser feita com argamassa expansora, porém os tijolos junto aos pilares terão seus furos tamponados e o pilar devidamente chapiscado, quando forem assentados.

Haverá especial cuidado para execução de panos soltos de alvenaria. Sua altura e período em que permanecerão soltos serão determinados pela FISCALIZAÇÃO, em função da ação dos ventos incidentes.

As alvenarias apoiadas em alicerces serão executadas, no mínimo, 24 h após a impermeabilização desses alicerces. Nos serviços de impermeabilização serão tomados todos os cuidados para garantir a estanqueidade da alvenaria e conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

As paredes serão moduladas de modo a utilizar-se o maior número possível de componentes cerâmicos inteiros.

Os componentes cerâmicos serão abundantemente molhados antes de sua colocação.

As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralharia serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços.

O assentamento dos componentes cerâmicos será executado com juntas de amarração.

As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas. Será utilizado o escantilhão como guia das juntas. A marcação dos traços no escantilhão será efetuada através de pequenos sulcos feitos com serrote. Para o alinhamento vertical da alvenaria (prumada) será utilizado o prumo de pedreiro.

As juntas de argamassa terão 10 mm. Serão alegradas ou rebaixadas, à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente.

No caso de alvenaria de blocos cerâmicos, é vedada a colocação de componente cerâmico com furos no sentido da espessura das paredes.

Todas as saliências superiores a 40 mm serão construídas com componentes cerâmicos.

A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00091
Rubrica

Para as obras com estruturas de concreto armado, a alvenaria será interrompida abaixo das vigas e ou lajes. Esse espaço será preenchido após 7 dias, para garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura, por um dos seguintes processos construtivos:

- argamassa com expansor, com altura de 30 mm, aproximadamente;
- cunhas de concreto pré fabricadas, com altura de 80 mm, aproximadamente;
- tijolos maciços dispostos obliquamente, com altura de 150 mm.

Para o assentamento dos tijolos maciços e blocos cerâmicos, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada (vide item revestimento) a base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia de quartzo termotratada e aditivos. Na impossibilidade, poderá ser usada, a critério da FISCALIZAÇÃO, argamassa A.17 (traço 1:2:9 de cimento, cal em pasta e areia média peneirada).

A planeza da parede será verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não devendo apresentar distorção maior do que 5 mm. Essa verificação será procedida com régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos da parede. O nível será verificado com mangueira plástica, transparente, com diâmetro maior ou igual a 13 mm.

O prumo e o nível serão verificados periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovados após a alvenaria erguida.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00092
Rubrica

1. NORMAS

Os serviços obedecerão rigorosamente aos procedimentos previstos e às normas da ABNT, no que for aplicável, especialmente as normas indicadas no Item 1.7 (Prática Geral da Construção – Projetos Complementares: Relação dos Projetos e Normas Técnicas Relacionadas - Projeto de Impermeabilização) e as seguintes:

EB-634/75	Materiais asfálticos para impermeabilização na construção civil;
EB-1420/83	Mantas de polímeros para impermeabilização (PVC) (NBR-9690);
EB-1485/83	Emulsões alfálticas com fibras de amianto para impermeabilização (NBR-8521);
EB-1776/87	Mantas asfálticas com armadura para impermeabilização (NBR-9952);
MB 269/87	Mantas asfálticas - envelhecimento acelerado por ação de temperatura (NBR-9957);
MB-2687/87	Mantas asfálticas - flexibilidade à baixa temperatura (NBR-9953);
MB-2688/87	Mantas asfálticas resistência ao impacto (NBR-9954);
MB-2689/87	Mantas asfálticas - puncionamento estático (NBR-9955);
MB-2690/87	Mantas asfálticas - estanqueidade à água (NBR-9956).
NB-279/90	Seleção da impermeabilização;
NB 987/85	Elaboração de projetos de impermeabilização (NBR-9575);
NB-1308/85	Execução de impermeabilização (NBR 9574);
TB-97/82	Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização (NBR-808 3)

2. DEFINIÇÃO

Sob a designação usual de "Serviços de Impermeabilização", tem-se em mira realizar obra estanque. Tais serviços deverão, portanto, assegurar, mediante emprego de materiais impermeáveis permanentes e de outras disposições, a perfeita proteção da construção contra a penetração de líquidos, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra, desde que tais deformações sejam normais, previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou grandes deformações.

3. DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Durante a realização da impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, de pessoas ou operários estranhos àqueles serviços.

Nas impermeabilizações com asfalto ou elastômeros, será terminantemente proibido o uso de tamancos, ou sapatos de sola grossa.

As impermeabilizações só poderão ser aplicadas em superfícies limpas, firmes, resistentes e secas, apresentando ângulos e cantos arredondados.

Serão adotadas medidas especiais de segurança contra o perigo de intoxicação ou inflamação de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros em ambientes confinados (caixas d'água, subsolos, sanitários de pequenas dimensões, etc.), devendo-se assegurar ventilação suficiente e proibindo-se a aproximação de chamas, brasa de cigarro, etc. Nesse sentido será o pessoal obrigado ao uso de máscara especial, bem como ao emprego exclusivo de equipamento elétrico garantido contra centelhas, quer em lâmpadas, quer em fios.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00093
Rubrica

Quando as condições locais tornarem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nas especificações constatadas pela FISCALIZAÇÃO será adotado aquele mais adequado ao caso, mediante prévios entendimentos entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

As impermeabilizações serão executadas por empresa especializada que ofereça garantia dos produtos e trabalhos a realizar. Caberá à CONTRATADA fazer prova, perante a CONTRATANTE, de que a firma responsável pelo serviço de impermeabilização é aplicadora autorizada dos fabricantes dos produtos especificados.

Somente após todo o material necessário ser conferido pela FISCALIZAÇÃO no depósito da obra é que poderão ser iniciados os serviços de impermeabilização.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00094
Rubrica

1. DEFINIÇÃO

Sera considerado terraço de cobertura ou laje de cobertura todo teto plano exposto as intemperies cuja declividade não ultrapasse 5%, salvo pequenos trechos de concordância, relevos ou saliências

2. CONDIÇÕES PRELIMINARES

Antes da execução de qualquer trabalho de impermeabilização de terraços e lajes será elaborado plano de execução pela impermeabilização, observando-se cuidadosamente no projeto de cobertura as indicações:

- juntas de dilatação, de rotura e de movimento;
- linhas de cumeeira ou espigões e linhas de escoamento ou rincões;
- cotas de nível e declividades;
- calhas, ralos e caixas de condutores de aguas pluviais;
- saliências, canteiros, jardineiras, ventiladores, lanternins, aberturas diversas e outros pontos notaveis da cobertura;
- cortes e desenhos de detalhes, contendo concordancias, rodapés, relevos, raios, muretas e platibandas, guarda corpos, pingadeiras, soleiras, etc.

Caso não indicado em projeto e procurando conseguir uma inclinação otima, de 1,5 a 2,5%, para as impermeabilizações do tipo de membranas, será prevista, nos rincões e calhas, a declividade mínima de 1%.

3. FRACIONAMENTO

As fôrmas-suporte e fôrmas de caimento serão fracionadas por juntas de rotura, de acordo com as necessidades verificadas pelo estudo, tendo-se em vista as conveniências da impermeabilização. As juntas das fôrmas suporte deverão dividir a laje de modo que a maior diagonal, de cada trecho, não ultrapasse a 25 m.

O concreto de proteção e a pavimentação de recobrimento da impermeabilização acaso existentes, serão fracionados em juntas ditas de movimento, que formem painéis com área maxima de 30 m², não convindo ultrapassar-se 7 m de distância entre juntas paralelas.

As aberturas das juntas de movimento e de rotura serão, respectivamente, de cerca de 1/1.000 (1 cm para cada 10 m) e de 1/2.500 (1 cm para cada 25 m) do comprimento dos respectivos painéis.

Haverá juntas em todas as linhas sujeitas a movimentos, tais como, faixas junto a parapeitos e muretas, variação de número de pavimentos, fundações diferentes e linhas de rincão, etc. Sempre que possível, serão utilizados os ângulos reentrantes como origem de juntas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00095
Rubrica

4. ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Os tetos planos serão executados de forma a assegurar rápido esgotamento das águas pluviais, observando se o contido nos itens a seguir.

4.1 DESEMPENO DE SUPERFÍCIES

Após a execução das rampas, de acordo com as declividades indicadas no plano de execução da impermeabilização, será procedida minuciosa verificação de todos os pontos, a fim de se prevenir formação de poças e a deterioração da impermeabilização pela prolongada estagnação de águas.

4.2 CALHAS

As calhas terão, sempre que possível, ladrões, buzinotes ou aberturas livres, cujo desnível seja suficiente para evitar o afogamento dos relevos e rodapés, mesmo em caso de entupimento dos condutores, convindo prever se uma margem de 5 cm para tal desnível, em relação ao ponto mais baixo daqueles rodapés ou relevos.

4.3 RALOS E CONDUTORES

A concordância dos ralos e bocas de condutores de águas pluviais com a impermeabilização merecerá a maior cautela e atenção.

As cotas de nível dos ralos serão determinadas com a maior precisão, de acordo com as indicações do plano de calhas ou do terraço.

As golas e bocais dos ralos ficarão embebidas nas camadas impermeáveis e perfeitamente colados as mesmas, recebendo prévia pintura ou adesivo

Salvo disposição em contrário, a impermeabilização passará por cima da gola dos ralos, será reforçada com tecido apropriado em uma faixa com largura mínima de 15 cm à volta de cada boca e mergulhara, quando o tipo adotado o comportar, até a bolsa do condutor. Tal procedimento podera ser substituído pelo emprego de peças pré fabricadas em PVC ou EPDM, conforme anexo 1.

Haverá especial cuidado para que a superfície de escoamento dos terraços ou calhas não apresentem qualquer saliência ou elevação nas imediações dos ralos e tenha depressão que assegure o perfeito escoamento de água, observando se, nesse sentido, uma das seguintes disposições:

- aumento de declividade para 5 a 7% nas vizinhanças de cada boca;
- rebaixo de 2 cm, no mínimo, em uma faixa de 15 cm circundando cada boca ou caixa do ralo

Todos os ralos de cobertura levarão grelhas removíveis de metal inoxidável (latão, bronze, etc.) ou de náilon, cujas malhas serão suficientes para reter os detritos previsíveis para o local considerado, mas não tão apertados que entupam com facilidade.

5. LANÇAMENTO DAS CAMADAS IMPERMEÁVEIS

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas fôrmas suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00096
Rubrica

As superfícies das fôrmas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

6. PROTEÇÃO E PRECAUÇÕES

As precauções para proteção das impermeabilizações serão adotadas em função do grau de acessibilidade da cobertura ou terraço.

Serão tomadas precauções para que os eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

As camadas protetoras levarão juntas de entraquecimento ou juntas completas, estas convenientemente rejuntadas, de acordo com o tipo adotado e as condições de cada caso.

7. ELEMENTOS PERIFÉRICOS OU EMERGENTES - OBRAS CORRELATAS

A proteção integral das coberturas deve abranger os elementos que formam saliências sobre o plano do terraço ou laje, bem como a perfeita concordância da camada impermeável da laje com a base daquelas partes.

Serão cuidadosamente estudados quanto a forma, disposições, proteção e concordância, os seguintes elementos, conforme anexos 2, 3 e 4:

- coroamento de muretas ou vigas de contorno, platibandas, etc.;
- base de paredes, muretas e colunas, rodapés, relevos, soleiras, aberturas, bases de equipamentos, etc.;
- linhas de separação entre materiais diferentes;
- penetração de tubos de ventilação, de antenas de rádio e TV e de chaminés, cuidando-se dos efeitos do aquecimento destas últimas;
- passagem de canalizações;
- calhas, ralos e buzinotes;
- juntas diversas.

Nos rodapés e faixas de impermeabilização junto a muretas e paredes, será executada proteção com pingadeiras, saliências ou chapas de recobrimento, evitando-se o recurso de simples arremate da camada impermeável em rasgos ou rebaixos abertos nos paramentos verticais.

8. DE BALDRAMES E MURO DE ARRIMO

Aplicação: aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência do Torodin 4mm ao Primer, conforme orientação do fabricante. Emendas fazer sobreposição de 10cm com maçarico. Efetuar biselamento das extremidades da

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 0009
Rubrica

manta com colher de pedreiro aquecida. Efetuar arremates de batentes, pilares e muretas.

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.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PLATIBANDA

Execução de proteção mecânica com argamassa de cimento, areia (1:3) e impermeabilizante (Vedacit) dosado conforme especificações do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado Neutrol sobre revestimento da platibanda.

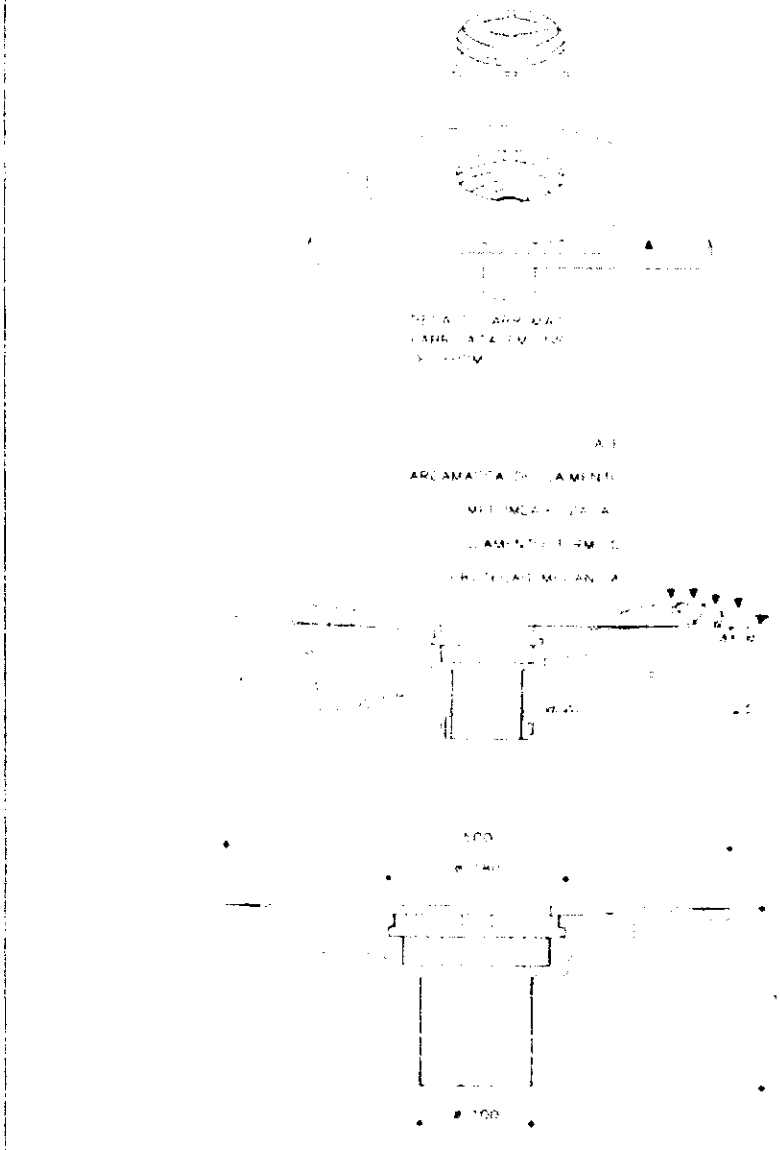
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00098
Rubrica

PROJETOS

0-08 AAA 02-01 01

Terraços e Lajes de Cobertura

ANEXO 1



ARREMATES DE DESCIDA DE AGUAS PLUVIAIS

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00099
Rubrica

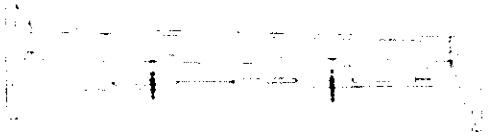
PROJETOS

01-GB AAA 02-02 01

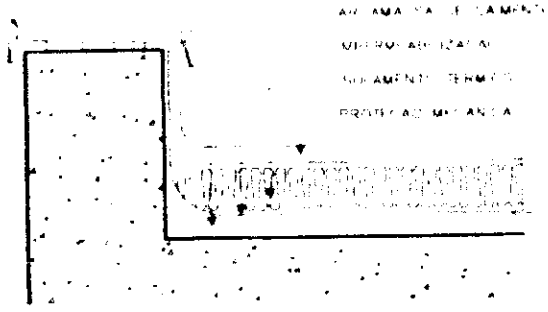
Impermeabilização - GB

Terraços e Lajes de Cobertura

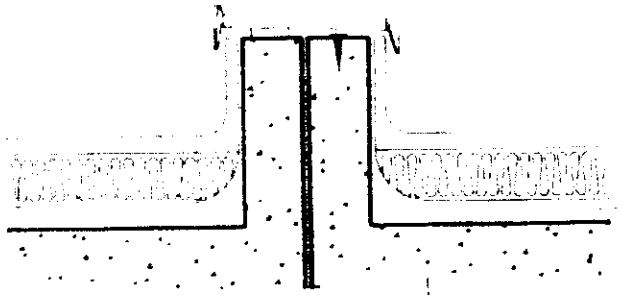
ANEXO 1



MONTAGEM EM BEIRAL SIMPLES
O SISTEMA DEVE TER UM LEVE
DECLINIO EM DIRECAO A COBERTURA
OBTIDO ATRAVEZ DE UM CALCO DE
NAILON QUE ACOMPANHA CADA SUPORTE



MONTAGEM EM BEIRAL COM IMPERMEABILIZACAO



ACABAMENTO DE JUNTA DE DILATACAO,
COM FIXACAO EM UM DOS LADOS

ARREMATES DE PLATIBANDA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

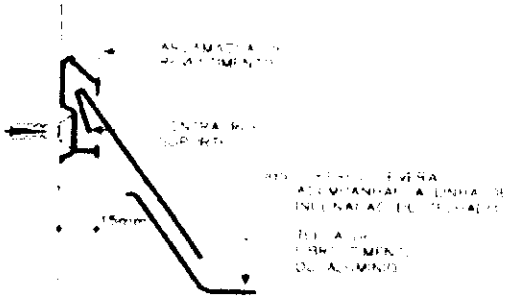
PROCEDIMENTOS

Impermeabilização

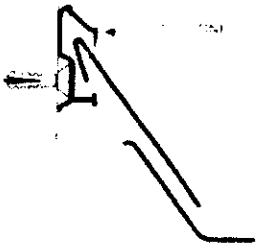
Terraços e Lajes de Cobertura

D-08.AAA.02-07.01

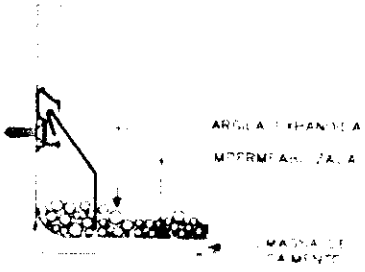
ANEXO 1



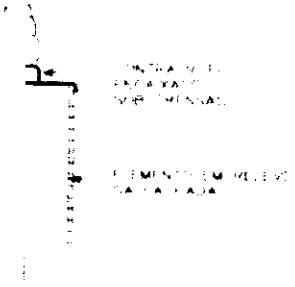
ARREMATE DE LATERAL DE TELHADO COM PAREDE
INSTALAÇÃO ALINHADA PELO REVESTIMENTO



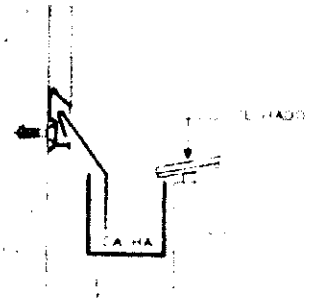
INSTALAÇÃO DIRETA SOBRE CONCRETO APARENTE OU REVESTIMENTO



ARREMATE DE BORDAS LATERAIS DE IMPERMEABILIZAÇÃO



ARREMATE DE ELEMENTO EM RELEVO DA FACHADA



RUFO PARA CALHA

ARREMATES – RUFOS E CONTRA-RUFOS

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00101
Rubrica

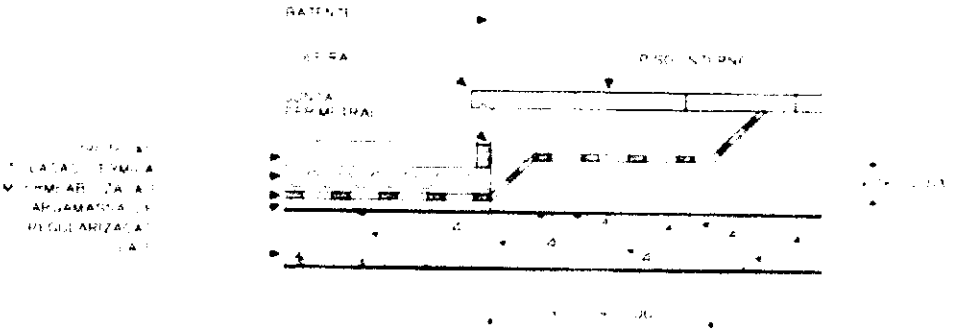
PROCEDIMENTOS

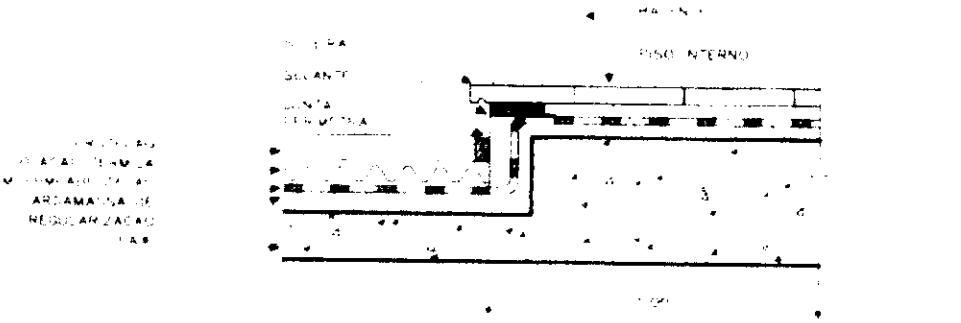
Impermeabilização - 08

Terraços e Lajes de Cobertura

D-08 AAA 02-04

ANEXO 4





ARREMATES DE SOLEIRAS

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00102
Rubrica

1. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Para o recebimento dos serviços serão efetuados os testes de estanqueidade descritos nos itens seguintes, além de aprovados pela FISCALIZAÇÃO os ensaios e os níveis finais.

2. ENSAIOS DE TERRAÇOS, CALHAS, JARDINEIRAS E LAJES DE COBERTURA

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá a CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 00103
Rubrica

PROCEDIMENTOS

Impermeabilização - 08

Embasamento / Revestimento

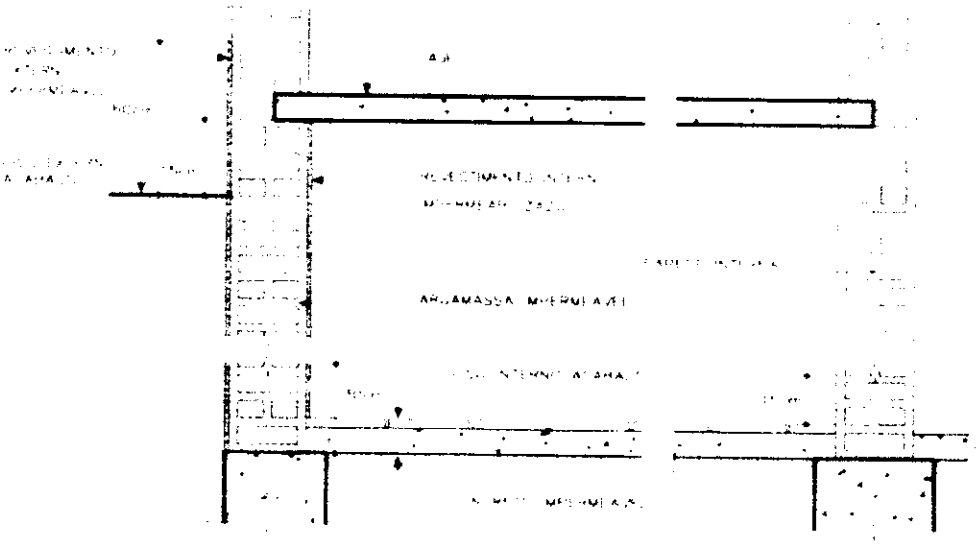
D-08 AAA 06 01 01

ANEXO I

DESENHO 1



DESENHO 2



EMBASAMENTO / REVESTIMENTO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00104
Rubrica

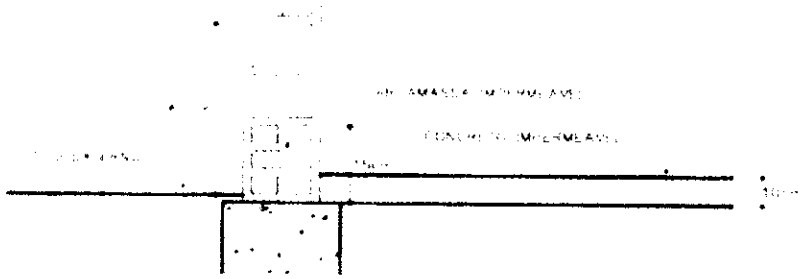
PROCEDIMENTOS

0-08 AAA 06-02 01

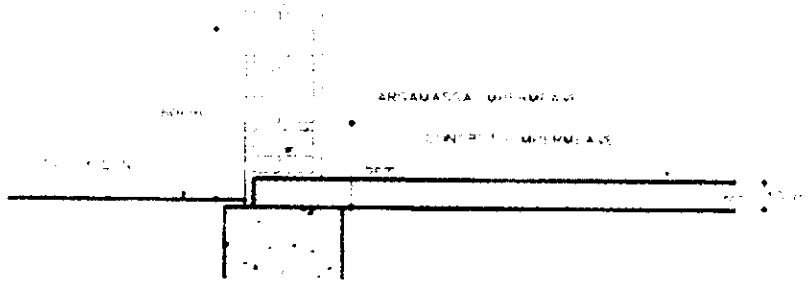
Fornecimento / Reestimento

ANEXO 2

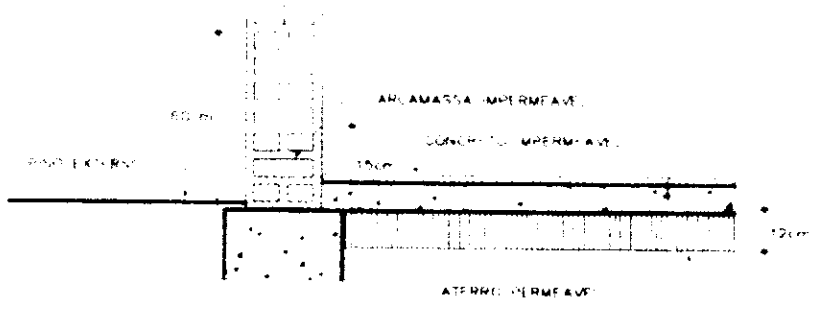
DESENHO 4



DESENHO 5



DESENHO 6



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0105
Rubrica

IMPERMEABILIZAÇÃO - 7
Embasamentos / Revestimentos - 7.4

1. NORMAS

Os embasamentos de construções ao nivel do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações ate as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NB-279 90 - Seleção da impermeabilização, e conforme anexos 1 e 2

2. CONDIÇÕES CONSTRUTIVAS

A alvenaria de blocos ou de tijolos será executada com argamassa impermeavel ate a altura de 30 cm acima do piso externo acabado

O revestimento impermeável nas superficies externas das paredes perimetrais sera executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado.

O revestimento impermeavel nas superficies internas será executado ate a altura de 15 cm acima do piso interno acabado

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 00106
Rubrica

COBERTURA - 8
Telhas e Estrutura - 8.1

1. **TELHAS DE BARRO TIPO COLONIAL**

Aplicação: Cobertura de toda a edificação.

Serão aplicadas telhas de barro cozidas de primeira qualidade sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

2. **TELHAS DE VIDRO TIPO COLONIAL**

Aplicação: Patio coberto

Serão aplicadas telhas de vidro tipo colonial em 5% da área coberta do pátio central.

3. **PEÇAS COMPLEMENTARES DE APOIO DE MADEIRA**

Tipo: Ripão
Aplicação:

Serão aplicados ripões de madeira sobre estrutura de concreto para apoio das telhas em toda edificação

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00107
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1 RECOMENDAÇÕES

As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas e completado o sistema de drenagem e de impermeabilizacão, caso previstos.

As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0108
Rubrica

1. GRANITINA

2.1 RECOMENDAÇÕES

O revestimento de piso das areas internas, indicadas na prancha de Paginação de Pisos sera em granitina polida cor cinza em cimento comum, (areia branca e pedriscos de dolomita mista), 17 mm de espessura acabada em placas de 100 x 100 cm, com junta plástica na cor cinza

No pátio coberto e hall dos sanitarios do bloco Multiuso indicados na prancha de Paginação de Pisos, serão executados desenhos, conforme projeto. Será executado o piso em granitina, na espessura total de 30 mm sendo os 8 mm finais em argamassa de cimento natural cor cinza e grana de mármore ou granito nas cores e proporções conforme projeto detalhes

2.2 EXECUÇÃO

Os trabalhos deverão ser realizados por firma especializada ou por tecnicos no assunto, e constarão do seguinte:

- Apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

  Aplicação de chapisco com argamassa A-2 de cimento e areia lavada média, traço 1:2, espessura de 5 mm

  Aplicação das juntas de plástico na cor cinza ou preta, seção 15x4 mm, formando modulação conforme paginação detalhada no projeto arquitetônico pranchas MEAAD 28 e 29

- Lançamento do contrapiso de regularização em argamassa A-3 de cimento e areia lavada traço A-3 - 1:3 em volume e 18 litros de agua por saco de cimento, espessura em torno de 17 mm

  Lançamento de argamassa de cimento natural e grana de marmore ou granito, proporçoes conforme projeto traço A-3 - 1:3 em peso

- Sarrafeamento da superficie acompanhando o filete.

- Espalhamento de colchão de areia molhada e cura durante 4 dias.

  Efetuar a limpeza e o polimento inicial com lixadeiras a esmeril 36 (1ª lixada), depois lixar com esmeril 120, e finalmente com esmeril 220 para o polimento final aplicar pasta de cimento (estuque) para o fechamento dos poros.

Os rodapes serão executados tambem em granitina com 10 cm de altura e 1,5 cm de espessura conforme detalhamento das pranchas MEAAD 28 e 29

- Proceder a impermeabilização com aplicação de base seladora semi-permanente Jonsyl Technique brilho claro, ou outra indicada pela Johnson em duas aplicações e sobre este aplica-se o impermeabilizante auto brilhante com brilho de molhado Reflet em duas demãos, todos da marca Johnson, a ser executada por firma especializada no ramo e de acordo com as recomendações do fabricante . Poderão ser utilizados ainda produtos equivalentes de primeira linha da Start Quimica, como seladores, cêras acrilicas, etc

  Observar os caimentos do piso, para não haver empossamentos futuros

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00103
Rubrica

2. PISO CIMENTADO

2.1 RECOMENDAÇÕES

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 1,0m.

Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. A execução dos cimentados deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo por 10 dias após a execução).

3. BLOCOS INTERTRAVADO DE CONCRETO

3.1 RECOMENDAÇÕES

Nos pisos externos indicados em projeto serão colocados blocos intertravados de concreto com espessura 60mm sobre camada de areia.

4. CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DE BASE

4.1 RECOMENDAÇÕES

Sob todos os pisos internos e externos (exceto nos indicados com blocos intertravados) será executado contrapiso regularizado em concreto, Fck mínimo= 150 Kg cm², espessura de 7cm, sobre lastro de brita e terreno fortemente apiloado.

Para assentamento de pisos de acabamento deverá ser executada uma argamassa de regularização de cimento e areia traço 1:3, com adição de Sika 1 ou equivalente.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00110
Fls.
Rubrica

1. ARGAMASSAS

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321 79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR 7200).

Os revestimentos apresentarão parâmentos perfeitamente desempenados e aprumados.

A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte - o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.

Considera-se a insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vassinames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo: partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas a mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 0111
Rubrica

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior.

Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e ou cimento deverão ser conservados umidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo, serão executados com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido, devidamente assentados e fixados.

2. CHAPISCO COMUM

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm.

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

3. EMBOÇO

3.1 PREPARO DO SUBSTRATO

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar.

Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A-16 (traço 1:2:7 de cimento e areia fina peneirada), ou a A-26 (traço 1:2:9 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00112
Rubrica

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:2:5 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:2:9 de cimento e areia) ou a A.6 (traço 1:6 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

3.3 ASSENTAMENTO

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

4. REBOCO

4.1 PREPARO DO SUBSTRATO

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

4.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epoxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E.ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

4.3 ASSENTAMENTO

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrófugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00113
Rubrica

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao termino dos trabalhos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 0114
Rubrica

1. CERAMICA 10x10cm

1.1 APLICAÇÃO

- Beirais e Platibandas;
- Bases das paredes externas até 50 cm acima do piso
- Faixa superior de acabamento dos sanitários;
- Pórticos
- Volume frontal da fachada de serviços;
- Base do banco da recepção na administração.

Dimensões: 10 x 10 cm

Cor: azul, amarelo e vermelho de acordo com a especificação da arquitetura

1.2 EXECUÇÃO

O assentamento deverá ser feito com argamassa industrial marca VOTORANTIM ou similar TIPO AC-2 (indicada para áreas externas), ou equivalente.

Juntas:

- a - Disposição: alinhadas
- b - Espessura: de 1 cm

Rejuntamento:

- a - Tipo material: Tipo I da Duroflex ou equivalente
- b - Cor: branco

2. CERÂMICA 20x20cm

2.1 APLICAÇÃO 1

- cozinha, lactário, lavanderia, passadoria, rouparia, DML, depósito, perecíveis e circulação de serviços

Colocação: do piso ao teto com rejunte epóxi branco gelo

2.2 APLICAÇÃO 2

- vestiários de serviços, sanitários da administração, área de banho creche I e II, área alimentação, sanitários infantis do bloco multiuso, sanitários PNE.

Colocação: até a altura de 1,70 do piso. Rejunte quartzolit branco gelo ou equivalente

2.3 APLICAÇÃO 3

Paredes internas- áreas secas

Colocação: até a altura de 1,10 do piso. Rejunte quartzolit branco gelo ou equivalente

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 0115
Rubrica

1. **TIPO: DIVISORIAS SANITARIAS COM PORTA**

Aplicação: Sanitarios Creche II Creche II Multiuso, Administraçao e Serviços

Material: Granito Polido

Cor Nome: Cinza andorinha

Altura: Painel: 1 80m ou 1,20m nos sanitarios infantis (vão do chão ate o painel tera h=20cm)

Espessura: 30mm

Acabamento Tratamento: Polido

Portas em madeira revestida com laminado melaminico

2. **TIPO: DIVISÓRIAS DE TELA METÁLICA**

Aplicaçao: - Entre o bloco da administração e serviços.

Entre bloco administração e bloco multiuso:

Entre bloco de serviços e creche I

Serão executadas divisórias metalicas com estrutura e quadro em metalon 90x40 com fechamento em tela artistica 5x5 fio 12. Conforme indicações em planta de arquitetura.

3. **TIPO: PORTAS SANITÁRIAS**

Material: Laminado Melamínico texturizado dupla face

Aplicação: Fornecer e instalar nos sanitarios, conforme indicaçao de projeto

Cor: Vermelho para Instalações Sanitarias Feminino.

Azul Mineral para instalações Sanitarias Masculinas.

Altura das Portas: 1,60m e 0,90m para sanitários infantis (vão do chão até a porta terá h=20cm).

Espessura: 35 mm

Acabamento Tratamento: Melaminico

Batente: perfis de aluminio, liga 6063, têmpera T-6C. Anodização natural com pintura eletrostatica com tinta poyester em po.

Ferragens:

a Dobradiças automáticas reforçadas (02 unidades p/ portas com duplo apoio para pino de aço inox articulado sobre buchas de nylon grafitado, com ângulo de permanência de 30° ou 0°

b Fechadura: tipo tarjeta "livre ocupado" com abertura de emergência e puxador especial de latão maciço. Peças de fixaçao dos paineis em latão maciço com parafusos de aperto com fenda sextavada. Modelo: Lockwell linha 801 - cromado ou equivalente

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00116
Rubrica

1. NORMAS

Os métodos de ensaio para verificação de desempenho de esquadria, com respeito a penetração de água e à resistência a carga de vento, são os seguintes:

MB-1226/89 Janelas, fachadas-cortina e porta externa em edificações - penetração de água (NBR-6486)

MB-1227/89 Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificações - resistência a carga de vento (NBR 6497)

2. MATERIAL

As esquadrias de madeira (portas, janelas, armarios, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, as indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

3. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Os marcos de madeira serão fixados aos tacos por intermédio de parafusos. Serão empregados 8 parafusos, no mínimo, por marco.

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessorios necessarios ao seu perfeito funcionamento.

4. PORTAS DE MADEIRA

As esquadrias deverão ser de madeira de lei, bem seca, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de caruncho ou brocas. Os batentes (marcos) e guarnições (alizares) não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira, entre outros defeitos. As portas internas deverão ser constituidas por duas chapas de lâmina de compensado, com enchimento em sarrafos de madeira ou papelão (semi-oca). Os montantes e travessas serão de madeira de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças. As folhas das portas, marcos e guarnições deverão receber aplicação de verniz acetinado fosco incolor.

Antes dos itens em madeira receberem pintura com verniz, os mesmos deverão ser lixados e deverão receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuirem as superficies lisas e isentas de asperezas.

Conforme detalhadas no Caderno de Componentes, as portas serão executadas em madeira compensada de 35mm, enchimento tipo colmeia rigida de compensado, com estrutura central sarrafeada. Revestidas com pintura esmalte nas duas faces nas cores indicadas em projeto.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00117
Rubrica

- PM 02 080 x 210 01 folha de abrir

  PM 03 080 x 210 01 folha de abrir com proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar

  PM 07 080 x 210 01 folha de abrir com visor e proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar

4.1 PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA

PM 08 080 x 210 01 folha de abrir com veneziana e tela na parte inferior

Aplicação: Nas portas das despensas da cozinha

5. BATENTES E GUARNIÇÕES DE MADEIRA

Aplicação: Em todas as portas de madeira

6. CAIXILHO FIXO DE MADEIRA COM TELA MOSQUITEIRA DE NYLON

Aplicação: Janelas da cozinha, lactário

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FOLHA 00116
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

As ferragens serão de latão ou em liga de zamak (liga de alumínio, cobre, magnesio e zinco), com partes de aço. O acabamento se apresentará da seguinte forma:

CROMADO: Peça que recebeu um banho de cobre alcalino, um banho de cobre ácido, um banho de níquel e por fim um banho de cromo.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco.

As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto.

2. LOCALIZAÇÃO

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens será determinada em projeto.

As maçanetas das portas e as fechaduras compostas apenas de entradas de chaves, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

As hastes dos aparelhos de comando das serralherias correrão ocultas no interior dos marcos ou painéis, deixando aparente, apenas, os respectivos punhos ou pomos.

Os punhos dos aparelhos de comando ficarão a 160 cm do piso, ou, quando não for possível, em posição tal que facilite as operações de manobra (abrir e fechar) das esquadrias. Em ambos os casos, não deixará de ser objeto de consideração o aspecto estético.

3. ASSENTAMENTO

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA. Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testes, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artifícios.

Para o assentamento serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

Quanto à escolha do tipo, dimensões e cuidados de aplicação de parafusos, observar se à o disposto nas normas da ABNT pertinentes.

A fixação dos parafusos poderá ocorrer com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão.

A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00119
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1 NORMAS

A vidraçaria obedecerá ao prescrito pela ABNT, especialmente nos seguintes documentos:

- NB 226/88: Projeto, execução e aplicação - vidro na construção civil (NBR 7199);
- TB 88 88: Vidro na construção civil (NBR 7210)

1.2 MANIPULAÇÃO

As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordas.

A movimentação horizontal e vertical do vidro na obra será estudada adequadamente de comum acordo com o fornecedor e a CONTRATADA.

1.3 ARMAZENAMENTO

As chapas de vidro serão armazenadas em pilhas, apoiadas em material que não lhes danifique as bordas, com uma inclinação em torno de 6% em relação à vertical.

O armazenamento será feito em local adequado, ao abrigo da umidade e de contatos que possam danificar ou deteriorar as superfícies de vidro.

As condições do local serão tais que evitem condensação na superfície das chapas.

As pilhas serão estocadas em recintos fechados a fim de evitar acúmulo de poeira.

Visando uma melhor preservação das chapas de vidro, o prazo máximo de armazenamento será estabelecido de comum acordo entre o fornecedor e a CONTRATADA.

A estocagem dos vidros deverá ser feita com 2 espaçadores de PVC de 2 x 2 cm, de comprimento igual a altura do vidro entre as chapas, de forma a permitir a circulação do ar entre elas.

1.4 REMOÇÃO DE MANCHAS

Manchas de irização: Apresentam-se como manchas coloridas à semelhança de óleo sobre água; são decorrências de alterações da superfície do vidro pelo ataque químico da água. A profundidade do ataque é variável, dependendo do tempo de exposição, podendo a remoção das manchas ser efetuada por polimento superficial. Quando a irização não for muito acentuada, a superfície do vidro poderá ser lavada com uma solução aquosa de 5 a 10% de fluoreto de amônia (produto de perigoso manuseio).

Manchas cinza: Apresentam-se de forma irregular, em pequenos pontos; são decorrências de depósitos de ácido silícico (sílica solubilizada). A remoção dessas manchas será efetuada com uma solução de ácido fluorídrico de 2 a 4% de concentração. Registre-se que esse tipo de limpeza pode atacar as peças metálicas da serralheria, o que exige procedimentos especiais de segurança.

1.5 DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Apesar de ser admitido na NB-226/88 (NBR-7199), a CONTRATANTE não admite o emprego de massa de vidraceiro no assentamento da vidraçaria.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00120
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Vidro Cristal laminado incolor, espessura de 10mm, composto por duas lâminas de cristal float incolor 5mm + PVB (Polivinil Butiral) incolor, instalados nas esquadrias em alumínio anodizado natural - Fachada da Pele de Vidro e Esquadrias E8 - escada

Cor: incolor

Fabricante: Modelo de referência - Cia. Vidraria Santa Marina ou equivalente (sujeito à aprovação da FISCALIZAÇÃO).

Dimensões: conforme projeto arquitetônico

2. ASSENTAMENTO

Os dispositivos de assentamento deverão ser minuciosamente estudados e detalhados, cuidando-se, ainda, de verificar a indeformidade e resistência dos elementos de sustentação do conjunto.

As bordas dos vidros Laminados deverão ser protegidas contra agressões físicas ou químicas através da aplicação de um selador

Não deverão ser utilizados selantes ou silicones que contenham sulfetos ou ácido acético, assim como massas de vidraceiro que contenham óleo de linhaça

Haverá integral obediência ao disposto sobre vãos envidraçados nos procedimentos referentes à carpintaria, marcenaria e serralheria.

Deverá ser assegurada folga da ordem de 3 a 5 mm entre o vidro e a esquadria

3. PORTA DE VIDRO TEMPERADO (PV-6)

Aplicação: Nas entradas do bloco da Administração (principal e do pátio)

Assentamento: Ferragens de referência da marca Dorma ou equivalente (sujeito à aprovação da FISCALIZAÇÃO) conforme catálogo e recomendações do fabricante

4. VIDRO LAMINADO LISO

Serão utilizados vidros laminados lisos transparentes com espessuras indicadas no Caderno de Componentes.

Aplicação:

- Nas esquadrias em que o vidro estiver abaixo de 1,0m do piso
- Na esquadria de fechamento do pátio coberto (utilizadas somente em regiões frias)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

VIDRAÇARIA - 14
Vidro comum – 14.3

1. DISPOSIÇOES CONSTRUTIVAS

Havera particular atenção para o disposto na NB-226/88 (NBR 7199), com relação ao calculo da espessura do vidro recozido

Os vidros recozidos serão assentados de modo a ficarem com as ondulações na horizontal.

Os vidros serão, de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se, sempre que possivel, evitar o corte no local da construção.

As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades, sendo terminantemente vedado o emprego de chapas de vidro que apresentem arestas estilhaçadas.

Não sera admitido o emprego de vidro recozido com bordas livres, especialmente em fachadas, pois, em caso de ruptura, havera risco para a segurança dos transeuntes.

Dimensoes de acordo com as medidas das esquadrias das janelas – ver Caderno de Componentes

OBS: Serão utilizados vidros martelados 4 mm nas esquadrias dos banheiros.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00122
Rubrica

ESPELHO DE VIDRO 5mm INCOLOR.

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Serão utilizados espelhos de vidro sobre os lavatórios dos sanitários PNE, presos em molduras de alumínio que deverão ser pendurados na parede com inclinação de 10°. Veja prancha (Vistas Áreas Molhadas bloco Pedagógico)

Nos demais sanitários serão utilizados espelhos de vidro colados na parede sobre os lavatórios

Nas salas de atividades das Creches serão utilizados espelhos de vidro colados na parede (Indicadas em Planta Baixa)

Acabamento: Os espelhos a serem empregados não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, e outros defeitos

Todos os espelhos a serem empregados deverão ser recozidos e planos

Os espelhos deverão vir cortados nas medidas corretas, após conferência destas no local de assentamento, lapidadas e polidas, e não deverão apresentar defeitos de corte (perdas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel).

Dimensões e Quantidade: conforme projeto arquitetônico

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 00123
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A pintura é composta de fundos, massas, tintas e vernizes de acabamento.

Os fundos têm como função, ligar o substrato às tintas ("primer") para selar as superfícies, proporcionando economia no consumo das tintas.

As massas servem para tornar as superfícies mais lisas e homogêneas.

Conforme as normas da ABNT e as prescrições do fabricante da tinta, o processo de pintura deverá realizar-se através das seguintes etapas:

- preparação da superfície;
- aplicação eventual de fundos, massas e condicionantes;
- aplicação de tinta de acabamento.

2. PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES DO SUBSTRATO

Prepara-se a superfície (alvenaria, reboco ou concreto), tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo se a porosidade, quando exagerada.

3. EMASSAMENTO

As paredes receberão acabamento em massa base latex PVA ou acrílica (conforme especificação do projeto arquitetônico), que deverá ser lixada antes da aplicação da tinta.

4. APLICAÇÃO DE TINTAS

Para cobrir totalmente a superfície a pintar, será suficiente a quantidade de demãos orientada pelo fabricante. Nunca, porém, menos que duas.

Cada demão de tinta, só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e massa, observando se o intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados requerem procedimentos de proteção contra poeira até que as tintas sequem interiormente, e deverão ser suspensos, em tempo de umidade elevada.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, mármores, vidros, ferragens de esquadrias, etc.), tendo em vista a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas ou porosas.

A fim de proteger as superfícies referidas, serão tomadas precauções especiais quais sejam.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 00124
Rubrica

- isolamento com tiras de papel, cartolina, fita de celulose e pano, de guarnições de esquadrias e portas;
- separação com tapumes de madeira, chapas metálicas ou de fibra de madeira comprimida;
- enceramento provisório para proteção de superfícies destinadas a enceramento ulterior e definitivo.

pintura com preservador plástico que acarrete a formação de película para posterior remoção

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será determinada nos projetos, especificações ou diretamente pela FISCALIZAÇÃO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00125
Rubrica

1. MASSA CORRIDA

Aplicação- Todos os tetos e paredes das áreas internas secas indicadas com pintura, receberao camada massa PVA corrida sobre o reboco, para regularização da superficie e que deverá ser adequadamente fixada para receber a pintura final.

2. ACRÍLICA

2.1 CARACTERISTICAS TECNICAS

Tipo: tinta 100% acrilica (interiores)

Acabamento: Fosco

Fabricante: Modelo de referência - Tintas Suvinil ou equivalente

2.2 EXECUÇÃO

Tratamento Previo e/ou Pintura de Base:

- Selador: Aplicar uma demão de Selador Acrilico.

Pintura de Acabamento.

N° de demãos: Mínimo 02 (duas) demãos fartas, com intervalo de 4 Horas entre as demãos. REF. Sistema Sel'Color da Suvinil:

2.3 APLICAÇÃO GERAL DE PINTURA:

2.3.1. APLICAÇÃO 1:

Paredes externas: deve ser aplicada tinta Suvinil Fachada (ou equivalente indicada para fachadas)

2.3.2. APLICAÇÃO 2:

Paredes internas acima areas secas (cores de acordo com a arquitetura) e no teto na cor branco neve (sobre massa PVA)

2.3.3 APLICAÇÃO 3:

Todas as paredes internas das áreas molhadas indicadas como pintura, apos chapiscadas e rebocadas, receberão massa PVA e posterior pintura acrilica na cor indicada em Panta Baixa.

3. TINTA A BASE DE ESMALTE

3.1 CARACTERISTICAS TECNICAS

Tipo: Esmalte Sintetico

Acabamento: Brilhante

3.2 EXECUÇÃO:

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

Todos os elementos metalicos constituidos por chapas, barras de ferro ou aço serão

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0012 6
Rubrica

pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvinil ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

3.3 APLICAÇÃO GERAL DE PINTURA:

Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;

Ferro – nos portões de ferro.

Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo

*** Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóx. poliamida de alto desempenho).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00127
Rubrica

SERRALHERIA
Condições Gerais - 16 f

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Todos os trabalhos de serralharia comum, artística ou especial, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e o adiante especificado.

O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

2. ASSENTAMENTO

As serralharias só poderão ser assentadas depois de aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, as amostras apresentadas pela CONTRATADA.

Caberá a CONTRATADA assentar as serralharias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos. Caber-lhe-á também a inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e seu funcionamento perfeito depois de definitivamente fixadas.

As serralharias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de dimensões escassas.

Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram qualquer deformação, quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.

3. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados, bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio. As chapas para a obtenção dos perfilados terão, no mínimo, 2 mm de espessura.

Os perfilados terão confecção esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e medidas rigorosamente iguais. Deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta, característica que será objeto de verificação.

As ligações serão feitas com solda por pontos. Os pontos de solda serão espaços de 8 cm no máximo, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades.

4. TRATAMENTO ANTIOXIDANTE

Todas as superfícies metálicas serão limpas e livres de ferrugens, quer por processo mecânicos, quer por processos químicos e, receberão tratamento anticorrosivo, antes de serem colocadas nas devidas posições, com pelo menos duas demãos de zarcão.

5. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

Certificado comprobatório de que as esquadrias e perfis atendem aos preceitos de anodização ou metalização, previstos nos projetos e especificações.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00128
Rubrica

As ferragens das esquadrias serão colocadas após os serviços de argamassa e revestimento ou protegidas até que se conclua a obra

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00129
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo, visa fixar as diretrizes básicas para fornecimento de materiais e mão de obra, a serem aplicados na execução de instalações elétricas, telefônicas e rede de lógica.

Os materiais para instalações eletricas, deverão satisfazer as normas especificações, métodos, padronizações terminologia e simbologia da ABNT(ultimas edições), bem como os padrões construtivos determinados pelos projetos desenvolvidos pelo FNDE.

A utilização de materiais ou equipamentos e mão de obra que não atendam a estas especificações, obrigará a contratada providenciar meios imediatos à adequação, sob pena de suspensão dos serviços, ou aplicação de multas, de acordo com legislação vigente)

O material para instalações eletricas satisfara além das normas referidas anteriormente, o disposto no regulamento para instalações elétricas de alta e baixa tensões da concessionaria local de energia últimas edições

2. NORMAS

A execução de serviços de Instalações Eletricas, Instalações Telefônicas e Rede de Logica, devera atender tambem as seguintes Normas e Praticas complementares:

- ASA - American Standard Association;

- IEC - International Electrical Comission.

- MB-211 - Condutores eletricos isolados com composto termoplástico polivinilico;

- MB-240 - Fita isolante adesiva de cloreto de polivinilico;

- NBR-4113 - Fusiveis rolha e cartucho.

NBR-5037/83 - Fitas adesivas sensiveis a pressão para fins de isolação eletrica.

NBR-5111/97 - Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos.

NBR IEC60061-1/98(norma que substituiu a NBR-5033) - Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

- NBR IEC60238/05 (norma que substituiu a NBR-5112) - Porta lâmpadas de rosca Edison ;

NBR IEC60064-01 (norma que substituiu a NBR-5121) - Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.

- NBR-5123/98 - Rele fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e metodo de ensaio.

NBR IEC60081-97 (norma que substituiu a NBR 5160) NBR 5160 - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral.

NBR-5349-97 - Cabos nus de cobre mole para fins eletricos - Especificação.

NBR-5355/81 - Chaves de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão.

- NBR 5370/90 Conectores de cobre para condutores eletricos em sistemas de

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
001130
Rubrica

potência

- NBR-5381/81 - Chaves de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão

- NBR-5382/85 - Verificação de iluminância de interiores.

- NBR-5361/98 - Disjuntores de baixa tensão

- NBR-5410/04 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

- NBR-5413/92 - Iluminância de interiores

- NBR 5419/05 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

- NBR-5444/89 - Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;

- NBR 5461/91 - Iluminação;

- NBR-5470/86 - Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SIC) para sistemas de potência;

- NBR-5471/86 - Condutores elétricos;

- NBR/IEC60050(826)/97 - (norma que substituiu a NBR 5473) - Vocabulário eletrotécnico internacional - Capítulo 826: Instalações elétricas em edificações;

- NBR-5598/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP - Requisitos.

- NBR-6120/80 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.

- NBR/NM60884-1/04 - (norma que substituiu a NBR 6147) - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:1994, MOD);

- NBR/NM247-3/02 - (norma que substituiu a NBR 6148) - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

- NBR6147/04 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Especificação.

- NBR 6516/91 - Starters (a descarga luminescente).

- NBR/NM60669-1/04 - (norma que substituiu a NBR-6527) - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

- NBR-6689/81 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;

- NBR/IEC60439-1/03 - (norma que substituiu a NBR-6808) - 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);

- NBR13249/00 - Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V - Especificação;

- NBR 7863/83 - Aparelhos de conexão (junção e/ou derivação) para instalações elétricas, domésticas e similares.

- NBR-7864/83 - Aparelhos de conexão para instalações elétricas, domésticas e similares - Proteção contra choques elétricos.

- NBR11839/91 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores

- NBR11840/03 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão;

- NBR11841/92 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca;

- NBR11842/03 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas (principalmente para uso industrial);

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 00131
Rubrica

- NBR11843-03 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não qualificadas (principalmente para aplicações domésticas e similares);

NBR11844-03 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não qualificadas - Fusíveis tipo "D";

- NBR11845-03 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusíveis-cartucho tipo A;

NBR11846-03 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusível-cartucho tipo B;

NBR11847-03 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas não-qualificadas - Fusíveis-cartucho tipo C;

NBR11848-92 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados;

NBR11849-91 - Dispositivos fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos;

- NBR 9312/86 - Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters

NBR 9886-05 - Cabo telefônico interno CCI - Especificação;

- NBR 10501-01 - Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificação;

- NBR 10898-99 - Sistema de iluminação de emergência

- NBR 11839-91 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores;

- NBR/IEC60269-1-03 - (norma que substituiu a NBR-11840) - Dispositivos fusíveis de baixa tensão - Parte 1: Requisitos gerais;

- NBR 11880-00 - Cabo telefônico isolado com termoplástico expandido, núcleo preenchido com geleia e protegido por capa APL - Especificação;

- NBR-12132-91 - Cabos telefônicos - Ensaio de compressão.

NEC - National Eletric Code;

NEMA - National Eletrical Manufactures Association;

NFPA - National Fire Protection Association;

- TB-47- Vocábulo de termos de telecomunicações;

VDE - Verbandes Desutcher Elektrote;

NR-10 - Instalações e Serviços em Eletricidade;

NBR/NM ISO7-1/00 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação (Esta Norma substituiu a NBR 6414-00)

* A execução dos serviços de instalações elétricas deverá sempre obedecer as normas e padrões da ABNT, citadas acima, sempre obedecendo as suas últimas edições e atualizações, tendo como referência o site - www.abnt.org.br. A CONTRATADA que constatar uma atualização da norma após o ganho da licitação deverá comunicar o FISCALIZAÇÃO para verificar se a possibilidade de implementar a nova Norma vigente

* Fora as Normas da ABNT e as especificações citadas acima referentes a Instalações Elétricas, Instalações Telefônicas e Rede de Lógica, todos os itens 15.02 até o 15.03 deverão atender também as seguintes normas e especificações citadas durante a descrição de cada item, caso estas não conflitem nas normas citadas

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00132
Rubrica

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será feita no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério do contratante. Nesse caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada. No caso da inspeção ser realizada na fábrica ou em laboratório, deverá o fornecedor, após o término da inspeção catalogar, embalar, lacrar e emetir uma guia de remessa para os produtos inspecionados, não podendo em hipótese alguma o fornecedor vir a alterar o produto inspecionado tanto em qualidade (marca e modelo), como em quantidade (número de itens adquiridos).

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais. Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

conferir as quantidades.

conferir se a marca e modelo dos materiais corresponde com a lista de materiais e o memorial descritivo.

verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras.

se a inspeção dos materiais foi realizada em fábrica ou laboratório observar se o produto está lacrado e conferir a guia de remessa e a catalogação do fornecedor.

designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração outros tipos de materiais, como segue.

a estocagem em local abrigado - materiais sujeitos a oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas e outros;

b estocagem ao tempo - tubos de PVC, tubos galvanizados, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

O não cumprimento destas normas, obrigará a contratante a substituir materiais que venham a deteriorar-se em virtude de intempéries, sem qualquer ônus à contratante.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 00137
Rubrica

As Os requisitos gerais fixando as características mínimas que devem satisfazer os condutos estão contidos nas seguintes normas da ABNT:

- NBR 6689/81 - Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- NBR 6150/80 - Eletroduto de PVC rígido;
- NBR 5597/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;
- NBR 5598/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP - Requisitos;
- NBR 8133/83 Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca Designação, dimensões e tolerâncias;
- NBR 5624/93 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133;

A execução dos serviços de instalações elétricas referentes aos eletrodutos deverá sempre obedecer as normas e padrões da ABNT, citadas acima, sempre obedecendo as suas últimas edições , tendo como referência os sites " www.abnt.org.br A CONTRATADA que constatar uma atualização da norma após o ganho da licitação deverá comunicar o FNDE para verificar se à possibilidade de implementar a nova Norma vigente As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna da seção de escoamento e da resistência à corrosão

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos em etiqueta ou no próprio corpo "classe" e "procedência ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

Para instalações onde os condutos estejam aparentes estes deverão ser metálicos de Ferro Galvanizado, zincados, novos e inteiramente lisos e sem rebarbas, em barras de 3(três) metros, com roscas em ambas as extremidades.

Os condutos de aço galvanizado, obedecerão às Especificações Brasileiras da ABNT, no que se refere a tubos de ferro galvanizado.

Os dutos de maneira geral, são de chapa de aço revestida, em ambas as faces, com uma camada de zinco aplicada por imersão da chapa em banho de metal fundido, ou, ainda, por eletrodeposição.

A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas.

Luvas : tipo especial de acordo com as características abaixo:

Os condutos plásticos serão de cloreto de polivinila (PVC) rígido fornecidos, geralmente, em varas de 3m de comprimento flexível. Os eletrodutos de PVC rígido são fornecidos em dois tipos: Pesados (com roscas e luvas) e Leves, igualmente

Quando da utilização de dutos ou condutos plásticos, deverá ser assegurada ao sistema a perfeita continuidade elétrica.

As arruelas e buchas metálicas serão geralmente de ferro galvanizado ou em liga especial de Al, Cu, Zn e Mg. Quando expostas ao tempo serão de alumínio silício, latão ou aço bicromatizado.

As arruelas e buchas plásticas serão, geralmente, de PVC só poderão ser usadas quando especificado em projeto executivo.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0013
Rubrica

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de "starters" na face externa do aparelho

  Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais umidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos.No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portateis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação

  Potências máximas dos dispositivos que nele podem se instalados (lâmpadas, reatores, etc.)Não se permitira a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

As lâmpadas incandescentes deverão obedecer aos seguintes requisitos gerais:

Os bulbos deverão ser isentos de impurezas, manchas ou defeitos que prejudiquem o seu desempenho.

- As bases devem obedecer as seguintes exigências.
  a. O corpo deve ser de latão, alumínio ou outro material adequado.
  b. A base deve ficar centrada em relação em relação ao eixo da lâmpada, firmemente fixada ao bulbo
  c. O disco central de contato deve ser de latão e deve ficar preso ao corpo da base por uma substância isolante vítrea ou de material equivalente.
  d. As soldas devem ser feitas de modo a não impedir a colocação e o funcionamento das lâmpadas nos respectivos porta lâmpadas.

As lâmpadas devem apresentar, pelo menos, as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base:

a. Tensao nominal (V).

b. Potência nominal (W).

c. Nome do fabricante ou marca registrada

As lampadas fluorescentes deverão obedecer aos seguintes requisitos gerais:

- Idem ao item anterior quanto a bulbo e marcações.

As bases devem obedecer no minimo, ao seguinte

a Não devem rodar em relação ao bulbo, quando sujeitos, no ensaio de torção aos momentos de força estabelecidos na NBR IEC60081/97 Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral (que substituiu a NBR 5160/92).

b O deslocamento angular máximo entre os planos que passam pelos pinos da base não deve ser maior que 6°.

Caracteristicas de partida das luminárias fluorescentes 2X32w:

- Reator Eletrônico 2x32w De Partida Rapida Com Alto Fator De Potência(F.P.> 0,95), Filtro De Harmônicos, 127v - 60hz E Garantia De No Minimo 2 Anos

- Caracteristicas de partida das luminárias de Vapor Metalico 400w:

  Reator P/Lâmpada Vapor Metalico Hpi-T 400w/220v, 50/60hz.Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões

As tomadas de parede para luz e força serão, normalmente, normalmente, do tipo pesado, com contatos de bronze, fosforoso , "tomback" ou, de preferência, em liga de cobre. Serão do tipo 2 pólos universal (chato + redondo) + terra (redondo), 15 A - 250 V, no mínimo, salvo especificação em projeto executivo.

As tomadas de piso que poderão, conforme o caso, ser utilizadas, simultaneamente, para luz, força ou telefone, conforme descrição em projeto executivo, serão montadas em caixas, normalmente de aluminio ou latão fundido. Geralmente são fornecidas com caixa e tampa.

As campainhas - cigarras e minuteiras serão especificadas para cada caso particular, com indicação de sincronização, tensão, tipo de timpanos, etc.

As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam

Os botões para campainhas, cigarras, minuteiras e outros usos serão especificados para cada caso particular .

As placas ou espelhos para interruptores, tomadas, botões de campainha, etc.,serão em termoplástico auto-extinguivel, com parafusos de fixação, salvo disposições em contrário, e colocação à escolha da fiscalização.

Os dispositivos para manobra e proteção dos circuitos deverão ser instalados em lugares secos, salvo construção especial, facilmente acessíveis e adequadamente protegidos contra danificações produzidas por agentes externos.

Deverão ter caracteristicas apropriadas para interromper a corrente normal ou anormal do circuito sem se danificar.

Os dispositivos de proteção deverão ser colocados no ponto inicial do circuito a proteger, exceto nos casos explicitamente previstos na NBR 5410/05 (instalações elétricas de baixa tensão).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

Os interruptores são componentes elétricos para baixa tensão, destinados a manobrar circuitos de iluminação em condições normais de funcionamento. Serão de tipos e valores nominais (tensão, corrente e número de fases) adequados as cargas que comandam. Intensidade de corrente, mínima: 10 A. Tensão mínima, 250 V. Os interruptores comuns serão de embutir, com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. É vedado utilizar contatos de liga de latão. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de, no mínimo, 10 Ohms.

As chaves manuais para manobra de circuito poderão ou não ser acopladas a dispositivos de proteção, tais como porta fusíveis.

As chaves poderão ou não ser blindadas e quando o forem, a blindagem obedecerá as prescrições da NBR vigente.

A montagem das diversas partes do mecanismo de operação das chaves deverá ser feita de modo a impedir o afrouxamento durante o uso normal e contínuo, devendo sempre existir a possibilidade de travar a chave nas posições "ligado" e "desligado".

Todos os disjuntores possuirão disparadores ou relés para proteção contra sobrecarga e curto-circuitos, do tipo "quick-lag". Os disparadores, relés e demais componentes do disjuntor estarão calibrados para operar adequadamente em temperaturas e umidades relativas de até 45° C e 90%, respectivamente.

Os disjuntores de média e baixa tensão admitirão, para as diversas partes componentes, as elevações de temperatura previstas nas respectivas normas.

Os disjuntores operarão sempre em instalações abrigadas.

Todos os disjuntores apresentarão uma identificação indelével na qual constarão, no mínimo, as seguintes informações:

nome ou marca do fabricante;

- número de catálogo ou modelo do disjuntor designado pelo fabricante;
- tensão nominal de isolamento;

corrente nominal do disjuntor;

corrente nominal da estrutura (se houver disparadores série intercambiáveis);

- freqüência nominal;
- capacidade de interrupção em curto-circuito (simétrica - valor eficaz) referida as tensões nominais de operação;

referência a norma da ABNT pertinente;

- aprovação pelo INMETRO.

As chaves de bóia serão especificadas para tensão e corrente de serviço e destinam-se ao comando de motores de bombas, em determinadas condições preestabelecidas.

Outros dispositivos de comando e proteção, tais como as células fotoelétricas, minuteiras, relês de partida, contatores, CLP's deverão ser especificados para cada caso particular em que haja previsão de seu emprego.

Os quadros de distribuição de luz e força serão normalmente de chapas de aço equipados com chaves automáticas e eventualmente outros dispositivos de controle e proteção previstos.

As caixas dos quadros tanto de embutir como de sobrepor serão normalmente de chapa n° 16AWG, pintura em epóxi com espelho, chassi de montagem, trilho DIN, barramento para 3 fases + 1 neutro, 1 terra dimensionados de acordo com a capacidade de corrente. Deverão permitir uma perfeita regulagem dos disjuntores

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 0013
Rubrica

junto aos espelhos e dimensionadas para a capacidade de disjuntores previstos mais reservas.

As portas dos quadros serão, geralmente, de chapa nº 16AWG, com fecho rapido ou fecho rápido com chave, conforme especificação em projeto executivo.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação das chapas obedecerão as indicações dos projetos executivos (Salvo especificações)

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, ligados definitivamente à rede publica, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionaria de energia eletrica local.

As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligacões as chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão.

Onde houver tráfego de viaturas sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00138
Rubrica

As roscas deverão ser executadas obedecendo a NBRNM ISO-7-1 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1 Dimensões tolerâncias e designação (Norma esta que substituiu a NBR 6414/83) O corte devera ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes com ajuste progressivo Os eletrodutos ou acessorios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto menos

Apos a execução das roscas as extremidades deverão ser escariadas para a eliminação de rebarbas.

O rosqueamento deverá abranger, no minimo, cinco fios completos de rosca.

As roscas, depois de prontas, deverão ser limpas com escova de aço

Nao serão permitidos, em uma unica curva, angulos maiores de 90° conforme NBR 5410/05 (Instalaçoes eletricas de baixa tensão)

O numero de curvas entre duas caixas não podera ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme a NBR-5410:05 (Instalaçoes eletricas de baixa tensão)

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem regularidade na superficie interna, bem como a continuidade elétrica.

Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados em ambas as extremidades tampões adequados

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e conduletes deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação

Os eletodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme a NBR-5410:04 (Instalações elétricas de baixa tensão)

Os eletrodutos metalicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento continuo

Deverão ser usadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade eletrica do sistema.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto, nas travessias de vias. Nos eletrodutos de reserva deverão ser deixados, como sonda, fios de aço galvanizados de 16AWG.

As linhas de eletrodutos subterraneas deverão ter declividade minima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem

A face superior dos envelopes de concreto deverá ficar, no minimo 50cm abaixo do nivel do solo, nas travessias de vias

Após a instalação, devera ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris, com diâmetro aproximadamente 5mm menor que o diâmetro interno do eletroduto, passando de ponta a ponta.

Nas lajes, os eletrodutos serão instalados antes da concretagem, assentando os mesmos sob as armaduras Nas paredes de alvenaria serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas roscadas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0013
Rubrica

As curvas nos tubos metálicos flexíveis não devem causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

A fixação dos tubos metálicos flexíveis não embutidos será feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30cm.

Os tubos metálicos flexíveis serão fixados às caixas por meio de peças conectadas à caixa, através de buchas e arruelas, prendendo os tubos por pressão do parafuso.

Não será permitido emendar tubos flexíveis. Estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa.

As extremidades dos eletrodutos, quando não roscadas diretamente em caixas ou conexões, deverão ser providas de buchas e arruelas roscadas. Na medida do possível, deverão ser reunidas num conjunto.

As uniões deverão ser convenientemente montadas, garantindo não só o alinhamento, mas também o espaçamento correto, de modo a permitir o roscamento da parte móvel sem esforços.

A parte móvel da união deverá ficar, no caso de lances verticais, do lado superior. Em lances horizontais ou verticais superiores a 10m deverão ser previstas juntas de dilatação nos eletrodutos.

Deverão ser empregadas caixas:

- a. nos pontos de entrada e saída dos condutores;
- b. nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
- c. nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
- d. nas divisões das tubulações.
- e. em cada trecho contínuo de quinze metros de canalização, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados condutetes:

- a. nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação,
- b. nas divisões da tubulação ou no projeto.

Nas redes de distribuição o emprego das caixas será feito da seguinte forma, quando não indicado nas especificações ou no projeto:

- a. octogonais de fundo móvel, nas lajes, para ponto de luz;
- b. octogonais estampadas, com 75x75mm (3"x3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;
- c. retangulares estampadas, com 100x50mm (4"x2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;
- d. quadradas estampadas, com 100x100mm (4"x4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas as pontas dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0014
Rubrica

As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos que completem a montagem desses dispositivos

As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas as formas

So poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria, serão niveladas e aprumadas, de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento

As caixas de tomadas médias, baixas e interruptores de 100x50mm (4"x2") serão montadas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omisso, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omisso, em posição adequada, a critério da Fiscalização

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00141
Rubrica

Os condutores destinados à enfiação em eletrodutos para distribuição de luz, força ou sinalização, deverão obedecer ao seguinte:

Condutor de cobre eletrolítico flexível, isolamento em PVC 450/750V, anti-chama, temperatura máxima de serviço contínuo 70 °C, temperatura máxima de sobrecarga 100 °C, temperatura máxima de curto circuito 160 °C, conforme NBR NM 247-3 02 (Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3: MOD) acondicionados em dutos metálicos e eletrodutos de PVC rígidos roscáveis ou PB devendo cada circuito ser identificado pelo sistema alfanumérico de nomenclatura no respectivo quadro em conformidade com o projeto, através de identificadores (anilhas ou pabas) adequados.

O padrão FNDE descrito abaixo deve ser obrigatoriamente aplicaddo

- cabo 1,5mm² - deve ter as pontas estanhadas;

  cabo 2,5mm² - deve ter as pontas estanhadas.

  cabo 4,0mm² - deve ter as pontas estanhadas.

  cabo 6,0mm² - deve ter as pontas estanhadas e acrescentada a fita de auto-fusão após o aço ser estanhado;

  cabo 10,0mm² - deve ter as pontas estanhadas e acrescentada a fita de auto-fusão após o cabo ser estanhado.

- em todas as conexões citadas acima, quando posssível, deverá ser feita a isolação através de fita isolante 600V

Poderão ser acrescentados terminais (tubulares, forquilhas, olhal) nos condutores conforme especificação em projeto executivo.

Para facilidade de identificação, os condutores de isolamento termoplástico serão fornecidos em cores diversas, cujo emprego obedecerá às seguintes convenções:

PRETO	FASE A (R)
BRANCO	FASE B (S)
VERMELHO	FASE C (T)
AZUL CLARO	NEUTRO
AMARELO	RETORNO
VERDE	TERRA

Para cabos de seção igual ou superior a 16mm², a identificação poderá ser efetuada por fita isolante plástica colorida de acordo com a tabela anterior, nas extremidades do cabo e em todas as caixas de passagem.

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 750V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

A enfiação só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

a. telhado ou impermeabilização de cobertura;

b. revestimento de argamassa;

c. colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00142
Rubrica

chuva;

- d pavimentação que leve argamassa, concluída.

Antes da enfiação os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

Para facilitar a enfiação, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Não sendo permitida a utilização de graxa.

Para auxiliar a enfiação poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores só poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfiação de condutores emendados, conforme a NBR 5410/05 (Instalações elétricas de baixa tensão).

O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes as dos condutores utilizados.

A enfiação será feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

- a limpas cuidadosamente as pontas dos fios a emendas;
- b para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante até formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
- c executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, só iniciar a enfiação após o seu acabamento.

Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto (Por exemplo, não se pode passar a fase do circuito de uma tomada por um eletroduto "A" e o neutro do mesmo circuito por um eletroduto "B". A fase e o neutro deverão acompanhar os mesmos eletrodutos desde a saída do quadro de distribuição).

Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar danificação do isolamento na saída do eletroduto, e não aplicar esforços nos terminais.

Circuitos de áudio, radiofreqüência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído.

As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas a umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

Instalação de cabos em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo obrigatoriamente, ser instalados em tubos de aço galvanizado ou PVC rígido conforme especificação projeto executivo obedecendo as Normas ABNT, dotados de proteção contra corrosão, assegurando a proteção mecânica dos condutores e permitindo sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfiação das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 0014
Rubrica

Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção a prova do tempo, suportados por isoladores apropriados, fixado em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrario.

Os condutores, ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de um prédio, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, tendo uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas.

Este pedido de instalação com condutores expostos so será permitido nos lugares em que, além de não se obrigatorio o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

Instalação de cabos em dutos e eletrodutos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

O lubrificante para facilitar a enfiação, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compativel com o tipo de isolamento dos condutores. Poderão ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores so serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

Instalação de cabos em bandejas e canaletas deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas.

Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 200m, aproximadamente.

Cabos singelos em lances horizontais deverao ter fixação a cada 5,00m.

Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50m.

Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição (Salvo Especificado).

As malhas de aterramento deverão ser executadas de acordo com os detalhes do projeto.

Não será permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos.

Todas as ligações mecânicas não acessiveis devem ser feitas pelo processo de solda exotérmica.

Todas as ligações aparafusadas, onde permitidas, devem ser feitas por conectores de bronze com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosivel.

A montagem dos para-raios devera ser feita de acordo com os detalhes indicados no projeto e as informações do fabricante.

As conexões exotérmicas entre as hastes de aterramento e os cabos de descida dos para raios deverão ser feitas limpando se previamente os condutores e hastes de aterramento com uma escova de aço, a fim de serem retiradas as impurezas e a oxidação do cobre.

Na instalação do cabo de descida dos para-raios deverão ser evitadas curvas menores que 90°. A descida do cabo deverá ser a mais curta possivel, e deverá ficar afastada de locais contendo materiais inflamaveis.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 00144
Rubrica

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria, e ser nivelados e aprumados.

Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias a sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas.

Após a conclusão da montagem, da enfiação e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao previsto na norma referente.

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão identificadas por cores convencionais, verde, amarelo e violeta, conforme a norma referente (Salvo Especificado).

Os barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores.

A instalação de barramentos blindados pré fabricados deverá ser efetuada conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto.

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela fiscalização.

Além do disposto no item anterior, as instalações elétricas só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela fiscalização e ligadas à rede de concessionária de energia elétrica local.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com material e equipamentos examinados e aprovados pela fiscalização.

A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato desta prática. Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela fiscalização e notificadas ao autor do projeto.

A aprovação referida acima não isentará a CONTRATADA de sua responsabilidade.

A fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, conforme prescrição da NBR 5410 04 05 (Instalações elétricas de baixa tensão).

Serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, no que se refere às especificações em perfeito estado.

Será verificada a instalação dos condutores no que se refere a bitolas, aperto dos terminais e resistência de isolamento, cujo valor deverá seguir as tabelas da NBR 5410/04 (Instalações elétricas de baixa tensão).

Será também conferido se todos os condutores do mesmo circuito (fases, neutro e terra) foram colocados no mesmo eletroduto.

Será verificado o sistema de iluminação e tomadas no que se refere a localização, fixações, acendimento das lâmpadas e energização das tomadas.

Serão verificados os quadros de distribuição quanto à operação dos disjuntores, aperto dos terminais dos condutores, proteção contra contatos diretos e funcionamento de todos os circuitos com carga total, também serão conferidas as etiquetas de identificação do quadro, observada a facilidade de abertura e fechamento da porta, bem como o funcionamento do fecho rápido com ou sem chave.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0145
Rubrica

, salvo indicação em projeto executivo

As especificações dos equipamentos referentes ao Ar Condicionado serão descritas no projeto juntamente com o memorial descritivo e a planilha de materias. A instalação será dos modelos Split (unidade evaporadora e condensadora) e deverão ser obedecidos os seguintes itens:

As interligações eletricas entre as unidades evaporadoras e unidades condensadoras serão feitas através de tubulação tipo Sealtube (Salvo Especificado), em bitolas adequadas à fiação elétrica, e fixadas por terminais tipo box metalico/arruela em suas diferentes configurações

As interligacões frigorigenas entre as unidades evaporadoras e unidades condensadoras serão feitas atraves de tubo de cobre rigido, bitola 1/16 (Salvo Especificado) , e devidamente isolados com borracha elastomerica e serão devidamente fixados para evitar vibraçao. Na linha de gas devera ser feito sifões a cada 2 metros

Deverá existir obrigatoriamente um dreno dos Split e estes deverão ser encaminhados conforme indicado em projeto e serão feitos com tubos especificados em projeto sendo que o mesmo deverá ser isolado com borracha elastomérica

As fixações dos eletrodutos e caixas em divisorias, deverão possuir reforços que agüentem os esforços mecânicos produzidos pelas peças. Segue abaixo , exemplos de ligações de perfilados :

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 00146
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A infra estrutura de rede foi projetada para as necessidades do edifício de acordo com o número de pontos por ambiente. A seguir temos a distribuição de tráfego para cada "rack":

Rack	Repetições	Tráfego total (kbps)
Leitura	1	400
Laboratório de informática	1	700
Sala de reunião de professores	1	250
Diretoria	1	100
Secretaria, Orientação	1	400
Recepção	1	100
Pátio	1	100
Total	2050	

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90º, conforme NBR5410:04 (Instalações elétricas de baixa tensão). O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 03 (três) de 90º.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

As curvas dos eletrodutos de PVC utilizadas na obra deverão ser adquiridas prefabricadas para bitolas iguais e superiores a 3/4.

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR/NM-ISO 7-1:00 (Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação). O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutetes deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Se forem utilizados eletrodutos flexíveis para as ligações das unidades deverão ser utilizados eletrodutos flexíveis metálicos tipo sealtubo. Para a ligação dos eletrodutos flexíveis metálicos com as eletrocalhas deverá ser utilizada saída metálica vertical e conector box reto de alumínio. As curvas nos tubos metálicos não deverão causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir abertura entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 00147
Rubrica

As eletrocalhas, perfilados e acessórios deverão ser no modelo perfurada, fabricadas em uma única peça, 3,00m para eletrocalhas e 6,00m para perfilados, não possuindo emendas por sistema de solda. Deverão ser fabricadas em alumínio, conforme especificações constantes da planilha.

Todas as emendas e derivações das eletrocalhas e perfilados deverão ser efetuadas com peças fabricadas, não podendo utilizar peças adaptadas, e deverão ser afixadas através e parafusos cabeça de lentilha, porca sextava e arruelas em aço, conforme especificados em planilha, no mínimo 08(oito) parafusos e complementos por peça.

Caso a empresa responsável pela execução da obra observar alguma divergência entre o número de pontos de voz e dados e o número de portas existente no rack, deverá comunicar imediatamente o FISCALIZAÇÃO para análise do projeto e se preciso, alteração do mesmo.

Todos os pontos da rede de lógica deverão ser crimpados adequadamente no rack, devendo-se certificá-los e fornecer o devido relatório de certificação.

Todos os pontos e terminações de cabos deverão ser identificados através de etiquetas indeleveis ou marcadores plásticos.

OBS. Qualquer componente referente aos projetos elétricos e lógico que a Empreiteira queira usar outra marca (equivalente) que não esteja citada acima deve a Empreiteira antes de comprar o produto, mandar via e-mail ou fax a marca, modelo e o catálogo técnico do produto para a FISCALIZAÇÃO fazer uma análise para aprovação, a FISCALIZAÇÃO tem o direito de reprovar o produto, mesmo que a Empreiteira já o tenha comprado se o mesmo, não estiver citado acima ou se este componente for instalado sem o conhecimento e a aprovação da FISCALIZAÇÃO. Caso isto ocorra, será a Empreiteira notificada a retirar o produto não aprovado e substituí-lo por um de qualidade aceita pela FISCALIZAÇÃO. Os gastos por esta troca de produto serão de total responsabilidade da Empreiteira CONTRATADA. Assim pedimos o comunicado da Empreiteira e o aguardo da resposta da FISCALIZAÇÃO para um bom relacionamento entre contratante e contratado, considerando esta relação essencial para o bom andamento da Obra.
Os eletrodutos serão de PVC rígido ou de Ferro Galvanizado conforme especificação em projeto, tipo roscável, fornecido em tubo de 3m de acordo com as seguintes normas.

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio - SEAP;

- Normas da ABNT e do INMETRO:

  TIA EIA 568 B.1 - Commercial Building Telecommunications Wiring General Requirements (Requisitos Gerais)

- TIA EIA 568 B.2 – Commercial Building Telecommunications Wiring, Balanced Twisted Pair Cabling Components (Componentes do Cabeamento de Par Trançado Balanceado)

  TIA EIA 568 B.3 – Commercial Building Telecommunications Wiring Optical Fibre Cabling Components Standard (Padrão de componentes do cabeamento de fibra óptica)

  NBR 6150/80 - Eletroduto de PVC rígido.

- NBR 5597/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos.

  NBR 5598/06 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP - Requisitos.

  NBR8133/83 Rosca para tubos onde a vedação não e feita pela rosca

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FNDE 00148
Rubrica

Designação, dimensões e tolerâncias

NBR5624:93 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133

TIA/EIA 569 A - Commercial Building Standards for the Telecommunications Pathways and Spaces

TIA/EIA 606 – Administration Standards for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings

NBR 14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.

2. CABEAMENTO VERTICAL (Rede Primária)

O cabeamento vertical, doravante chamado de Rede Primária e concentrado no único rack do projeto, localizado na sala de equipamentos.

A Central Privada de Comutação Telefônica - CPTC ou Private Automatic Branch eXchange - PABX poderá ser especificada pela contratante por um outro diferente do especificado pelo projeto, de acordo com as necessidades do edifício desde que possua capacidades e funcionalidades iguais ou superiores

3. CABEAMENTO HORIZONTAL (rede Secundária)

O cabeamento a ser instalado constituir-se-á de cabos par trançados (UTP) não blindados, de 4 pares, 100 Ohms, 24 AWG, Categoria 6 que interligara o armário de distribuição (rack) existente, descritos acima aos pontos de tomadas dos usuários

Sob nipotese alguma os cabos UTP poderão ficar à mostra quando conduzidos em leitos, eletrocalhas e eletrodutos, mesmo que na junção dessas estruturas Assim como os cabos UTP não podem compartilhar com cabos eletricos em uma mesma estrutura.

No segmento horizontal será necessario a crimpagem dos 4 pares dos cabos, possibilitando, futuramente, que cada tomada de voz possa vir a suportar dados. Portanto, cada tomada RJ-45 terá um cabo dedicado de 4 pares conduzido ate o armário de distribuição (rack)

4. ÁREA DE TRABALHO

Os pontos de saida junto aos postos de trabalho serão em tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30 µm, padrão RJ-45.

A ligação de todos os conectores RJ-45 nas pontas dos cabos deverá obedecer ao padrão T568A da norma EIA/TIA 568 para uso dos computadores no padrão Ethernet 10BaseT com taxa de transmissão a 10Mbps

Todos os acessórios necessários para a junção das eletrocalhas, tais como: junções simples ou articuladas, curvas, cruzetas, reduções, dentre outros deverão ser aparafusados e não rebitados

No cabeamento horizontal os cabos vindos das tomadas devem chegar nas portas traseiras dos patch panels Tais cabos serão amarrados, formando um feixe o qual devera ser fixado aos guias verticais das estruturas laterais dos armários de distribuição (rack).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0149
Rubrica

Os módulos de conexões de distribuição (patch panel) deverão ser identificados por cores. O painel do cabeamento horizontal (estações-usuários) terá o código azul.

Os painéis com cor azul deverão apresentar etiquetas para identificação dos terminais RJ-45 no CRAD. A conexão entre blocos azuis e equipamentos ativos da rede deverá ser feita com cordões flexíveis categoria 6 (patch cords).

Recomenda-se a utilização de caixas de passagem para cabeamento de comunicação apenas em lances retos, dando-se preferência nas mudanças de direção à utilização de curvas longas com eletrodutos, até o total de duas curvas.

Em todas as instalações as caixas comuns, quadradas e retangulares, serão exclusivamente metálicas, em chapa de aço galvanizado a quente, interna e externamente #16 MSG, com olhais para assegurar a fixação de eletrodutos e com as dimensões prescritas no projeto.

A emenda entre os eletrodutos será feita por meio de luvas. As curvas para eletrodutos serão pré-fabricadas, não sendo admitida improvisação de curvas na obra.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, com proteção plástica, para não permitir seu descolamento, em coerência com sua ligação e conforme padrão de identificação.

Os cabos UTP que alimentam os pontos nas tomadas deverão ter a mesma identificação dos pontos, a qual deverá estar visível no armário de distribuição ("rack").

As ligações de eletrodutos com quadros e caixas serão feitas através de buchas e arruelas. Arruelas e buchas serão exclusivamente metálicas, de ferro galvanizado ou de liga especial de Al, Cu, Zn e Mg. Essas conexões quando expostas ao tempo serão de material cadmiado.

A CONTRATADA, antes do recebimento provisório, deverá proceder aos testes de desempenho de todo o cabeamento (certificação), com vistas à comprovação da conformidade com a norma EIA/TIA 568, no que tange a: Continuidade, Polaridade, Identificação, Curto-circuito, Atenuação, NEXT (Near End Crosstalk – diafonia), Atraso de propagação.

Para realizar a certificação deverão ser utilizados dispositivos de análise de cabos metálicos como Scanners e Injetores. A CONTRATADA deve apresentar os relatórios gerados pelos dispositivos, datados e rubricados pelo responsável Técnico da obra.

Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramais deverão ser testados na extremidade da tomada e na extremidade do painel distribuidor (bidirecional).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
001/50
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo, visa fixar as diretrizes basicas para fornecimento de materiais e mão de obra, a serem aplicados na execução de Instalações Hidráulicas Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares Os materiais para Instalações Hidraulicas Prevenção e Combate a Incêndio, Pluviais, Especiais e Similares deverão satisfazer as normas, especificações, metodos padronizações terminologia e simbologia da ABNT(ultimas edições), bem como os padrões construtivos determinados pelos projetos desenvolvidos pelo FNDE

A utilização de materiais ou equipamentos e mao de obra que não atendam a estas especificações, obrigará a CONTRATADA providenciar meios imediatos a adequação, sob pena de suspensão dos serviços, ou aplicação de multas, de acordo com legislação vigente

O material para Instalações Hidraulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares satisfará, alem das normas referidas anteriormente, o disposto no regulamento da Companhia de Saneamento local, ultimas edições e das Normas do Corpo de Bombeiros (vigentes no municipio onde será construida a escola).

A execução de serviços de Instalações Hidraulicas, Pluviais, Prevenção e Combate a Incêndio, Especiais e Similares, deverá atender tambem as seguintes Normas e Praticas complementares:

- ANSI 304 Aço Inoxidavel em Valvulas Esferas e Valvula de Retenção;
- IEC - International Electrical Comission
- DIN-2440;
- DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
- EB 182 Tubo de Aço Carbono;
- EB-366 Conexões de Cobre para Instalações de Agua Quente e Gás Combustivel;
- EB-368 72 Torneiras;
- NB-337 83 Locais e Instalações Sanitarias Modulares;
- NBR-5020/03 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
- NBR-5030/03 - Tubo de cobre sem costura recozido brilhante, para usos gerais - Requisitos;
- NBR-5626/98 - Instalação predial de água fria;
- NBR-5648-99 - Sistemas prediais de agua fria - Tubos e conexões de PVC 6.3, PN 750 kPa, com junta soldavel - Requisitosria;
- NBR/IEC60081 97 - (norma que substitui a NBR 5160) - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral
- NBR5667-1 06 - Hidrantes urbanos de incendio de ferro fundido ductil - Parte 1: Hidrantes de coluna;
- NBR5667-2/06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido ductil - Parte 2: Hidrantes subterrâneos;
- NBR5667 3 06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido ductil - Parte 3: Hidrantes de coluna com obturação própria;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0015
Fls.
Rubrica

NBR12904 93 - Válvula de descarga;

- NBR-5680 77 - Dimensões de tubos de PVC rígido;

- NBR-5683 99 - Tubos de PVC - Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;

NBR8219 99 - Tubos e conexões de PVC - Verificação do efeito sobre a água;

- NBR-5688/99 -Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos;

NBR-6125 92- Chuveiros automáticos para extinção de incêndio;

NBR-6135 92 - Chuveiros automáticos para extinção de incêndio;

NBR7417 82 - Tubo extraleve de cobre, sem costura, para condução de água e outros fluidos;

NBR15097 04 - Aparelho sanitário de material cerâmico - Requisitos e metodos de ensaio;

- NBR15099/04 - Aparelhos sanitarios de material cerâmico - Dimensões padronizadas;

- NBR-7367 88 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;

- NBR-7372/82 - Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada ou com anéis de borracha;

- NBR 7417/82 - Tubo extraleve de cobre, sem costura, para condução de água e outros fluidos;

- NBR 7542 82 - Tubo de cobre médio e pesado, sem costura, para condução de água;

- NBR-8160/99 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;

- NBR8613 99 - Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gas liquefeito de petróleo (GLP);

- NBR8614 06 Válvulas automaticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gas liquefeito de petroleo (GLP);

- NBR-9256 86 - Montagem de tubos e conexões galvanizados para instalações prediais de água fria;

- NBR-9441/98 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;

NBR 9443/02 - Extintor de incêndio classe A - Ensaio de fogo em engradado de madeira;

- NBR-9444/02 - Extintor de incêndio classe B - Ensaio de fogo em liquido inflamável;

- NBR-9649.86 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitario;

NBR-9814.87 - Execução de rede coletora de esgoto sanitario;

NBR 9815 87 - Conexoes de junta elastica para tubos de PVC rigido para adutoras e redes de água - Tipos;

NBR-9821/87 - Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de agua - Tipos;

NBR-10071/94 - Registro de pressão fabricado com corpo e castelo em ligas de cobre para instalações hidráulicas prediais;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00152
Rubrica

- NBR-10072/98 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta de liga de cobre - Requisitos;

- NBR 10281/03 - Torneira de pressão - Requisitos e métodos de ensaio.

- NBR-10721/06 - Extintores de incêndio com carga de pó;

- NBR-10844/89 - Instalações prediais de águas pluviais.

- NBR-10979/89 - Válvula de escoamento com ladrão para bides e lavatórios;

- NBR 11146/90 - Valvula de escoamento, sem ladrão, para lavatórios e pias;

- NBR-11778/90 - Aparelhos sanitários de material plastico;

- NBR-11836/92 - Detectores automaticos de fumaça para proteção contra incêndio.

- NBR-11990/90 - Aparelhos sanitarios de material plastico - Verificação das características fisicas, quimicas e de acabamento;

- NBR-11991/90 - Aparelhos sanitários de material plástico - Verificacao das caracteristicas mecânicas;

- NBR11861/98 - Mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio.

- NBR 14162/98 - Aparelhos sanitarios - Sifão - Requisitos e metodos de ensaio;

A execução dos serviços de Instalações Hidraulicas, Pluviais, Prevenção e Combate a Incêndio, Especiais e Similares deverá sempre obedecer as normas e padrões da ABNT citadas acima, sempre obedecendo as suas ultimas edições e atualizações, tendo como referência o site - www.abnt.org.br - a CONTRATADA que constatar uma atualização da norma apos o ganho da licitação deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO para verificar se a possibilidade de implementar a nova Norma vigente.

Fora as Normas da ABNT e as especificações citadas acima referentes a Instalações Hidraulicas, Pluviais, Prevenção e Combate a Incêndio, Especiais e Similares, todos os itens 16.01 até o 16.02 deverão atender tambem as seguintes normas e especificações citadas durante a descrição de cada item - caso estas não constem nas acima citadas.

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas NBR 5626/98 (Instalaçao predial de agua fria) com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0015
Rubrica

A instalação das bombas obedecerá às indicações e características constantes do projeto de instalações elétricas e hidráulicas e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento, chaves térmicas, acessórios para comando automático de bóia, CLP's, etc.

A localização das bombas deve ser criteriosa, escolhendo-se local acessível, seco, bem iluminado e ventilado e o mais próximo possível do suprimento de líquido, e de preferência, em nível inferior a este (sucção afogada).

Para correta operação o conjunto bomba motor deve estar firme sobre os alicerces, que devem ser solidamente construídos e perfeitamente nivelados. Esses alicerces podem ser executados em concreto, aço, ferro ou outros materiais rígidos.

Os parafusos de fixação devem ser cuidadosamente locados, devendo ser chumbados, revestidos de um tubo que permita uma folga suficiente para se obter um perfeito assentamento do conjunto.

Não obstante o conjunto base-motor-bomba deva estar rigorosamente alinhado, é absolutamente necessária a verificação do desalinhamento angular (não deve ultrapassar a 0,003") e o deslocamento - alinhamento horizontal e vertical - entre os eixos da bomba e do motor. Não será permitido mesmo no uso de acoplamento flexível.

Havendo um desnível na tubulação de sucção, este deve ser contínuo e uniforme, a fim de evitar pontos altos e ocasionar efeitos de sifão ou bolsas de ar.

Toda tubulação deve ter seu peso total suportado independentemente da bomba, ou seja, a bomba não será utilizada como elemento de suporte.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0154
Rubrica

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

Os tubos de agua fria quando situados acima da laje, conforme especificações em projetos tambem devem ser fixados para que não fiquem soltos. Os Registros de Gaveta utilizados deverão ser da marca DOCOL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO), assim como os registros de pressão usados nos chuveiros.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido de escoamento, salvo especificações em projeto.

As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna da seção de escoamento e da resistência à corrosão

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

As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento de rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa ou de isolamento termico - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna

Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1 kgf/cm². A duração da prova será de 06 horas, pelo menos.

De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições tecnicas de execução e funcionamento

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou na estrutura por meio de braçadeiras ou suportes adequados.

No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo exceção especificada pela FISCALIZAÇÃO).

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão continuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

Na medida do possivel, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00155
Rubrica

Nas Tubulações enterradas, todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A critério da FISCALIZAÇÃO, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme es especificações do projeto.

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

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

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos

A potabilidade da água não poderá ser colocada em risco pelos materiais com os quais estará em contato permanente;

O desempenho dos componentes não deverá ser afetado pelas conseqüências que as características particulares da água impuserem a eles, bem como pela ação do ambiente onde se acharem inseridos;

Os trechos horizontais longos das tubulações deverão ter inclinação no sentido de favorecer o encaminhamento de ar para pontos altos.

Nenhuma tubulação da rede de água fria deverá ser instalada enterrada em solos contaminados;

As tubulações não poderão ser instaladas dentro ou através de caixas de inspeção, poços de visita, coletores de esgoto sanitário, e depósito de lixo, exceção feita à passagem pela calha de piso de águas pluviais, conforme consta no projeto;

Não utilizar calços ou guias nos trechos horizontais das tubulações de PVC, evitando pontos onde possam surgir ondulações localizadas;

Tão logo concluídas o assentamento das tubulações, estas deverão ser protegidas com a colocação de plugues removíveis, plásticos ou buchas de papel ou madeira, de modo a protegê-las da entrada de corpos estranhos;

As aberturas na alvenaria para passagem de tubulações deverão ser preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

Vistoriar os tubos, conexões e outros acessórios antes de iniciar a instalação e não utilizar peças que apresentem falhas como:

Deformação ou ovalação.

- Fissuras;

Folga excessiva entre a bolsa e a ponta;

- Soldas velhas com muitos coágulos;

Anéis de borracha sem identificação;

Anéis de borracha sem elasticidade;

Não fazer bolsas em tubos cortados, utilizar luvas para ligação dos tubos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00156
Rubrica

Para cada desvio ou ajustes utilizar conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação;

Para evitar tensão e trincas, não se deve abusar da flexibilidade das tubulações;

O transporte dos tubos deve ser feito com todo o cuidado para evitar deformação e avarias. Evitar manuseio, grandes flechas e colocação de tubos com peças metálicas salientes durante o transporte e colocação e tubos em balanço;

No descarregamento dos tubos do caminhão, não usar métodos violentos como, por exemplo, o lançamento dos tubos ao solo;

Para evitar avarias os tubos devem ser carregados e nunca arrastados sobre o solo ou contra objetos duros;

Os tubos devem ser estocados o mais próximo possível do ponto de utilização. O local destinado ao armazenamento deve ser plano e bem nivelado, para evitar deformação permanente nos tubos;

Os tubos e conexões estocados deverão ficar protegidos do sol. Deve-se evitar a formação de pilhas altas que ocasionam ovalação dos tubos da camada inferior;

Os tubos em PVC rígido, quando não embutidos, deverão ser fixados às estruturas ou alvenarias, por meio de braçadeiras metálicas, tipo ômega marca Vlakaz ou equivalente;

As tubulações aparentes ou tubulações não embutidas deverão obedecer a um correto espaçamento dos apoios, indicado em projeto, visando-se evitar flechas excessivas que possam provocar vibrações, vazamentos e bolsas de ar difíceis de serem drenadas.

As braçadeiras de fixação dos tubos de PVC não embutidos devem ter folga suficiente (maior largura que a tubulação), de modo a permitir uma leve movimentação da tubulação (dilatação - contração);

Não utilizar fios, arames e barras de ferro com a função de apoio às tubulações.

As juntas das tubulações deverão ser executadas segundo procedimentos técnicos que garantam o desempenho adequado da tubulação. No estabelecimento de tais procedimentos, deverão ser consideradas as recomendações dos fabricantes;

Na execução de juntas, cuidados deverão ser tomados de modo a garantir que sejam removidos os materiais aderentes as extremidades das tubulações e de modo a impedir que os materiais utilizados entrem em seu interior;

Para execução de juntas soldadas, a extremidade do tubo deverá ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. O corte deverá ser feito com ferramenta em boas condições de uso, para se obter uma superfície de corte bem acabada e garantir a perpendicularidade do plano de corte em relação ao eixo do tubo. As rebarbas internas e externas deverão ser eliminadas com lima ou lixa fina. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas deverão ser lixadas com lixa fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Ambas as superfícies deverão receber uma película fina de adesivo plástico (solda). A extremidade do tubo deverá ser introduzida até o fundo da bolsa, sendo mantido imóvel por cerca de 30 segundos para pega da solda. Deverá ser removido o excesso de adesivo e evitado que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 min;

Deverão ser evitados o encurvamento dos tubos e a execução de bolsas nas suas extremidades. Utilizar sempre as conexões específicas.

As inspeções e ensaios deverão ser efetuados para verificar a conformidade da execução da instalação predial de água fria com o respectivo projeto e se esta execução foi corretamente levada a efeito. O instalador deverá estabelecer os

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Nº 00157
Rubrica

procedimentos necessários e suficientes para tal, consistindo em ações necessárias para verificação de atividades de execução relacionadas a aspectos críticos de desempenho da instalação, podendo se dar durante o desenvolvimento da execução como também após a sua conclusão;

As inspeções a serem executadas nas instalações de água fria poderão ser simples inspeções visuais como, também, poderão exigir a realização de medições, aplicação de cargas, pequenos ensaios de funcionamento e outros. A conformidade com o projeto e a correção das atividades de execução deverá ser verificada por inspeções, que se efetuarão durante todo o desenvolvimento da execução da instalação. Particular atenção deverá ser dada para o tipo, o material, as dimensões e o posicionamento das tubulações.

Durante a instalação das tubulações aparentes, embutidas ou recobertas deverá ser efetuada inspeção visual, observando-se particularmente a correta execução de juntas, instalação de válvulas e registros. Atenção especial deverá ser dada ao correto posicionamento dos pontos de utilização;

Para o assentamento de tubulações em valas, a largura das mesmas deverá ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho. O fundo das valas deverá ser cuidadosamente preparado, de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deverá ser constituído de material granulado fino, livre de descontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes;

Na fase da instalação das peças de utilização deverá ser verificado se as torneiras, os registros, as válvulas e os outros componentes da instalação estão em conformidade com o projeto. A resistência mecânica das fixações e o acabamento geral da instalação deverão ser particularmente observados;

As tubulações da instalação de água fria deverão ser submetidas a ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem, quando elas ainda estiverem totalmente expostas e, portanto, sujeitas à inspeção visual e a eventuais reparos. A viabilização do ensaio nas condições citadas poderá implicar na realização do mesmo por partes, o que implicará, necessariamente, a inclusão desta atividade no planejamento geral de construção da edificação. No entanto, as verificações da estanqueidade por partes deverão ser complementadas por verificações globais, de maneira que o instalador poderá garantir ao final que a instalação predial de água fria estará totalmente estanque. Tanto no ensaio de estanqueidade executado por partes como no ensaio global, os pontos de utilização poderão contar com as respectivas peças de utilização já instaladas ou, caso isto não seja possível, poderão ser vedados com bujões ou tampões;

O ensaio de estanqueidade deverá ser realizado de modo a submeter as tubulações a uma pressão hidráulica superior àquela que se verificará durante o uso. O valor da pressão de ensaio, em cada seção da tubulação, deverá ser no mínimo 1,5 vezes o valor da pressão prevista em projeto para ocorrer nessa mesma seção em condições estáticas;

Não deixar exposto ao sol nenhum setor da instalação sem proteção;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00158
Rubrica

1. ALIMENTADOR

O alimentador predial deverá possuir resistência mecânica adequada para suportar a pressão de projeto. Além da resistência mecânica, os componentes deverão apresentar funcionamento adequado em pressões altas, principalmente no que se refere a vibrações.

O alimentador predial deverá ser instalado a uma distância mínima horizontal de 3,00 m de qualquer fonte poluidora, respeitando o disposto na NBR 7229. Poderá ser instalado na mesma vala de tubulações enterradas de esgoto, desde que apresente sua geratriz inferior 0,3 m acima da geratriz superior das tubulações de esgoto. Recomenda-se que o alimentador predial enterrado seja instalado acima do nível do lençol freático.

2. RESERVATÓRIO

Os reservatórios deverão ser de tal modo que seu interior possa ser facilmente inspecionado e limpo. Os reservatórios deverão ser recipientes estanques que possuam tampa ou porta de acesso opaca, firmemente presa em sua posição, com vedação eficiente. Qualquer

A abertura na parede do reservatório, situada no espaço compreendido entre a superfície livre da água no seu interior e a sua cobertura e que se comunique com o meio externo direta ou indiretamente (tubulação), deverá ser protegida com tela de malha fina, metálica ou de nylon, -

Na casa de bombas para recalque de água, serão utilizados comandos liga/desliga automáticos, condicionados ao nível de água nos reservatórios. Os níveis d'água máximos e mínimos serão definidos no momento da instalação, adequadamente aos reservatórios adquiridos.

O CONTRATADO deverá entregar a instalação predial de água fria em condições de uso. Para tanto, deverão ser executadas a limpeza e a desinfecção das instalações, cujo objetivo será garantir que a água distribuída pela instalação atenda ao padrão de potabilidade.

Qualquer suporte de fixação das tubulações deverá estar sempre em bom estado. Os espaços previstos para dilatação ou contração das tubulações deverão ser verificados pelo menos uma vez por ano.

As tubulações de extravasão e limpeza também devem ser de PVC classe 15 soldável. Os trechos horizontais devem ter pequena declividade para desempenho eficiente de sua função e o completo escoamento da água do seu interior.

A superfície do fundo do reservatório deve ter uma ligeira declividade no sentido da entrada da tubulação de limpeza, de modo a facilitar o escoamento da água e a remoção de detritos remanescentes. Na tubulação de limpeza, em posição de fácil acesso e operação, há um registro de fechamento. A descarga da água da tubulação de limpeza deve se dar em local que não provoque transtornos às atividades dos usuários.

OBS.: Para tipologias de reservatórios ver as opções no Manual de Projetos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00159
Rubrica

Este teste será procedido em presença da FISCALIZAÇÃO, a qual liberará o trecho testado para revestimento. Neste teste será também verificado o perfeito funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema devera ser verificado em presença da FISCALIZAÇÃO.

Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados

Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável deverão ser lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 hora, no mínimo.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior a pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto nenhum da canalização, a menos de 1 kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos.

As tubulações a serem ensaiadas deverão ser preenchidas com agua, cuidando-se para que o ar seja expelido completamente do seu interior;

Um equipamento que permitirá elevar gradativamente a pressão da água deverá ser conectado às tubulações. Este equipamento devera possuir manômetro, adequado e aferido, para leitura das pressões nas tubulações.

O valor da pressão de ensaio deverá ser de 1,5 vez o valor da pressão em condições estáticas, previstas em projeto para a seção crítica, ou seja, naquela seção que estará submetida ao maior valor de pressao em condições estaticas;

A pressão de ensaio em qualquer seção da tubulação deverá ser superior a 10 m.c.a (100 kPa), qualquer que seja a parte da instalação sob ensaio considerada;

Alcançado o valor da pressão de ensaio, as tubulações deverão ser inspecionadas visualmente, bem como deverá ser observada eventual queda de pressão no manômetro. Após um período de pressurização de 1 hora, a parte da instalação ensaiada poderá ser considerada estanque se não for detectado vazamento e não ocorrer queda de pressão. No caso de ser detectado vazamento, este deverá ser reparado e o procedimento repetido;

O ensaio de estanqueidade nas peças de utilizaçao deverá ser realizado apos a execução da instalação predial de água fria, com a instalação totalmente cheia d'água, de forma que as peças de utilização estarão sob condições normais de uso. Todas as peças de utilização deverão estar fechadas e mantidas sob carga, durante o período de 1 hora. Os registros de fechamento deverão estar todos abertos. Deverão ser observados eventuais vazamentos nas juntas das peças de utilização e dos registros de fechamento, bem como nas ligações hidráulicas. Também deverão ser observados possíveis vazamentos nas peças de utilização, quando estas forem manobradas, a fim de se obter o escoamento próprio da condição de uso. As peças de utilização poderão ser consideradas estanques se não for detectado vazamento. No caso da detecção de vazamentos, estes deverão ser reparados e o procedimento repetido.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00160
Rubrica

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas NBR8160/99 (Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução) e NBR 10844/89 (Instalações prediais de águas pluviais), com o regulamento de esgotos prediais do Estado, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

As colunas de esgoto correrão embutidas nas alvenarias quando não passarem por chaminés falsas ou outros espaços previstos, devendo, neste caso, ser fixadas por braçadeiras, de 3 m em 3 m, no mínimo, observado o disposto no item seguinte.

Nos casos em que as canalizações devem ser fixadas e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação (braçadeiras, perfilados em "U", bandejas, etc.) serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixos de piso não poderão jamais estender-se embebidas no concreto da estrutura; quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias (encaixes) previamente previstas na estrutura.

As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas (em qualquer caso observar a declividade mínima de 2%. (Salvo especificado em Projeto).

Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada para o sentido oposto ao do escoamento.

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade.

As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões adaptados convenientemente, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais e esgoto.

Serão tomadas todas as precauções para se evitar vazamentos em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras.

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

Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e submetidas a uma prova de fumaça, sob pressão mínima de 25 m de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob a pressão da prova durante 15 min.

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados - de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção do mesmo.

Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras inspeções e desobstrução.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00161
Rubrica

No caso de tubos enterrados deve se levar em conta que o leito esteja isento de pedras ou arestas vivas e o material de envolvimento deve ser firme, dando-se preferência à areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual não se recomenda o envolvimento direto com concreto magro. De qualquer maneira, deverá ser observada uma profundidade mínima de 60 cm acima do tubo.

A vedação das juntas pode ser executada por meio de anéis de borracha ou com adesivo proprio, não sendo, todavia, utilizados conjuntamente.

A aplicação do adesivo seguirá as mesmas normas descritas para os tubos com juntas soldáveis e a utilização do anel de borracha se norteará pelo que se segue;

A ponta do tubo deverá ser chanfrada e a bolsa deve ter pequena conicidade

O anel será colocado no canal da bolsa do tubo ou da conexão a ser utilizada, verificando-se prev amente se a ponta do tubo está devidamente chanfrada.

Lubrifica-se o anel de borracha com glicerina e com material apropriado à ponta do tubo, promovendo-se então o encaixe.

Introduzir a ponta do tubo até a profundidade da bolsa e depois recuar 1cm

Para tubos enterrados e para a execução de curvas observar o prescrito em tubos de juntas soldáveis

A profundidade total da bolsa deve ser de no mínimo 0,5 do diâmetro externo correspondente para os tubos e de 0,25 no caso de conexões

O sistema de ventilação da instalação de esgoto, constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores e ramais de ventilação e executado sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno dos prédios

Os tubos de queda serão, sempre, ventilados na cobertura.

A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal deverá ser feita acima do eixo de tubulação, elevando-se o tubo ventilador até 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo de água, no mais alto dos aparelhos servidos, antes de desenvolver-se horizontalmente ou de ligar-se a um outro tubo ventilador.

A extremidade superior dos tubos ventiladores individuais poderá ser ligada a um tubo ventilador primário, a uma coluna de ventilação ou a um ramal de ventilação, sempre a 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo da água no aparelho correspondente.

Os tubos ventiladores primários e as colunas serão verticais e, sempre que possível, instalados em um único alinhamento reto, quando for impossível evitar mudanças de direção, estas devem ser feitas mediante curvas de ângulo central menor de 90°

O trecho de um tubo ventilador primário, ou coluna de ventilação, situado acima da cobertura do edifício, deverá medir no mínimo 30 cm, no caso de telhado ou simples laje de cobertura, e 2 m no caso de lajes utilizadas para outros fins, devendo ser, neste último caso, devidamente protegido contra choques ou acidentes que possam danificá-lo.

A extremidade aberta de um tubo ventilador ou coluna de ventilação, situada a menos de 4 m de distância de qualquer janela ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1 m acima da respectiva verga.

Para as tubulações de Esgoto Referentes as Tubulações dos Banheiros deverá ser usada a a Linha de Esgoto Predial marca TIGRE – LINHA SOLDÁVEL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0016
Rubrica

Para as tubulações de Esgoto Referentes as Tubulações que não sejam dos Banheiros deverá ser usada a a Linha de Esgoto SÉRIE "R" marca TIGRE - LINHA SOLDÁVEL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

As caixas sifonadas assim como as greilhas redondas e quadradas usadas na obra deverão ser da marca TIGRE primeira linha ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

As caixas de Areia para captação da água Pluvial foram denominadas de "cap" Captação de água Pluvial, estas caixas possuem alem da areia uma proteção em tela para evitar a entrada de corpos estranhos na tubulação e na cisterna referente as águas pluvias (água não potável).

Será feito o reaproveitamento das águas pluviais, através da cisterna especifica para água pluviais.

Deverá ser acoplado na tomada dágua das bombas um filtro flutuante de sucção que filtram as impurezas que porventura ainda estejam na cisterna, garantindo a qualidade de água e a preservação da bomba; para isto deverá ser usado o filtro de sução Wisy que pode ser encontrado para visualização técnica no site www.aquastock.com.br, ou poderá ser utilizado produto equivalente (sujeito a aprovaçao da FISCALIZAÇÃO).

Deverá ser realizado pelo executor um projeto de automação usando sensores de niveis NA ou NF, conforme detalhe em projeto para que a água da cisterna de água pluvial chegue até a caixa d'água de água não potável. Este sistema deve ser controlado por CLP, de marca SIEMENS ou produto equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO). Deve a empreiteira tomar cuidado para que quando não chova a cisterna de água não potável seja abastecida pela água da Sanepar, caso contrário os vasos sanitários ficarão sem água. Outro cuidado que deve a empreiteira tomar cuidado é não deixar as bombas trabalharem sem água, pois isto causará a queima das bombas. O projeto é simples , os sensores de niveis não são de custos elevados e o CLP pode ser pequeno apenas controlando os sensores e as bombas. A empreiteira deve mandar um pré projeto para análise da FISCALIZAÇÃO da quantidade de sensores que vai usar e como a automação vai funcionar. Cabe a empreiteira o perfeito funcionamento das bombas, sendo que estas serão testadas pela fiscalização, e devem possuir no mínimo 6 meses de garantia, tempo ideal para testes do CLP com e sem Chuva.

Deve a empreiteira se responsabilizar pela subida dos canos desde as cisternas 1,2 e 3 até as caixas d'águas 1,2 e 3, já que a mesma será responsável pelo perfeito funcionamento da mesma. Os canos para subida devem ser de 50 mm conforme projeto, qualquer alteração por parte da Empreiteira deve ser comunicada imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

As caixas de Captação d'água estão desenhadas em planta como dito anteriormente, além disto elas devem possuir a camada de areia que não está desenhado em planta como as caixas de captação usuais de Agua Pluvial, o que não exime a Empreiteira do correto funcionamento da captação das águas pluviais. A malha das grades usadas nas caixas "cap" devem ser finas o somente para bloquearem detritos como galhos e folhas e pequenos materiais sólidos , a filtragem mais fina será feita pelo filtro flutuante de sucção citado acima.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0016
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A instalação e equipamentos serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e projetos específicos, e deverá ser vistoriada e aprovada pela Municipalidade e Corpo de Bombeiros que jurisdicionam o local onde será executada a obra e adaptações, ao final dos trabalhos.

As instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios sob comando foram projetadas de modo a:

Permitir o funcionamento rápido e fácil do sistema;

Permitir acessos livres para o sistema;

Atender as normas do Corpo de Bombeiros

2. DESCRIÇÃO

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

3. NORMAS

Os extintores deverão ser devidamente sinalizados, para fácil visualização, através de placas adequadas, com dimensões conforme ABNT/NBR 13.434-2, afixadas acima do extintor, de forma que permitam sua fácil visualização e identificação.

Deverá ser delimitada por faixa, na cor vermelha, no piso abaixo do extintor, uma área de 1,00 m x 1,00 m, dentro da qual não se devem colocar quaisquer objetos ou móveis.

O sistema obedecerá às normas da ABNT do Corpo de Bombeiros e outros órgãos locais, atinentes ao assunto, com particular atenção para as seguintes:

- EB-150/76 Extintores de incêndio com carga de gás carbônico;
- EB 624/77 Manutenção e recarga de extintores de incêndio;
- NB-142/70 Vistoria periódica de extintores de incêndio;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0016
Rubrica

- PB-956 82 Identificação de extintores de incêndio - dimensões e cores (NBR-7532)

4. EXTINTORES PORTÁTEIS

Quando não determinado no projeto, a quantidade de extintores será determinada no Laudo de Exigências do Corpo de Bombeiros, obedecendo, em principio, à seguinte tabela

RISCO	AREA MÁXIMA A SER PROTEGIDA POR UNIDADE EXTINTORA (m²)	DISTÂNCIA MAXIMA PARA O ALCANCE DO OPERADOR (m)
PEQUENO	250	20
MEDIO	150	15
GRANDE	100	10

Os extintores deverão ser colocados onde haja menor probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso. Devem ficar visiveis, para que todos os empregados do estabelecimento fiquem familiarizados com sua localização. Não podem ser encobertos ou obstruidos por pilhas de material de qualquer tipo e se localizarão onde estejam protegidos contra golpes.

A CONTRATADA executará todos os trabalhos necessários a instalação dos extintores bem como de sua sinalização

Somente serão aceitos extintores que possuirem o selo de "Marca de conformidade" da ABNT, seja de Vistoria ou Inspecionado, respeitadas as datas de vigências (carga e carcaça) A carga inicial será efetuada no máximo a 30 dias da data do Recebimento da Obra.

5. APROVAÇÃO / ENTREGA TECNICA DA INSTALAÇAO

A CONTRATADA providenciará, ao final dos serviços de reforma e adequações, o pedido de vistoria e aprovação das instalações preventivas de incêndio à todos os órgãos envolvidos no processo - Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal, etc., solicitando-lhes a emissão e entrega de documentos oficiais de cada órgão que comprovem a referida aprovação dessas instalações

Em caso de problemas e/ou imperfeições que prejudiquem tais aprovações, a CONTRATADA providenciará tempestivamente as correções e adequações nas instalações, necessárias ao atendimento das exigências dos órgãos envolvidos, mantendo os contatos posteriores para as re-vistorias e emissão da documentação devida.

A CONTRATADA entregará à Fiscalização do Tribunal Regional Eleitoral toda a documentação de aprovação das instalações existentes e/ou executadas do prédio, emitida pelos diversos órgãos envolvidos no processo, para efeito do RECEBIMENTO PROVISÓRIO da obra CONTRATADA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0165
Rubrica

1. NORMAS

A execução das instalações de ar condicionado devera obedecer às seguintes instruções, Normas e Praticas Complementares:

- Praticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Publicos Federais, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Normas da ABNT

  NBR 6401 – Instalações de Condicionamento de Ar - Procedimento;

  NBR 10067 – Principios Gerais de Representação em Desenho Técnico.

  Normas Internacionais

- Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62-1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality),
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços publicos:

  Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA;

- Modelo CEPLAN–UnB para Padronização de Pranchas.

2. NORMAS DE SERVIÇO

A execução das instalações de ar condicionado deverá ser feita por instalador legalmente habilitado e qualificado. As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais deverão ser seguidas quanto ao carregamento, transporte, descarregamento, armazenamento e manuseio.

Todas as normas técnicas citadas no item acima deverão ser estritamente obedecidas. Todas as normas eventualmente citadas nas pranchas também deverão ser obedecidas.

A execução de toda a instalação de ar condicionado deverá, conforme o projeto fornecido, ser realizada com fornecimento e instalação de todo o material necessário e em observância aos pontos assinalados em planta.

Durante a montagem devem ser previstos pelas Contratadas suportes provisórios de modo que a linha não sofra tensões exageradas e permitam que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo. Somente será permitido soldar suportes ou equipamentos (mesmos os provisórios) quando permitidos pela fiscalização da Contratante.

Deverão ser fornecidas conexões flexiveis que vedem a passagem do ar em todos os pontos onde os ventiladores e unidades de tratamento do ar forem ligados aos dutos ou arcabouços de alvenaria e em outros locais possivelmente indicados nos desenhos.

A instalação da tubulação de dreno deverá ocorrer conforme o especificado nas pranchas. Todos os sistemas de tubulação deverão ser limpos internamente antes dos testes. A limpeza deverá ser realizada atraves de bombeamento continuo de água na tubulação, ate que esta fique completamente limpa.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL. 00166
Rubrica

Toda a tubulação deverá ser livre de escorias, salpicos de solda, rebarbas ou materiais estranhos. Caso a limpeza da tubulação necessite ser realizada por meios de produtos químicos, soluções de detergentes, básicos, etc., a mesma deverá ser submetida à avaliação prévia da Contratante. Após o termino, a tubulação deverá ser completamente lavada com água para remover todos e quaisquer traços desses produtos químicos.

Especial cuidado deverá ser observado caso nas linhas estejam instalados componentes. Durante a limpeza, deve ser tomado o cuidado para que as pressões sejam sempre menores que a pressão de operação. O serviço deverá ser feito até que seja constatada a limpeza total do sistema. A limpeza terá que ser feita na presença da Contratante e a metodologia adotada, previamente apresentada, deverá ser por ela aprovada. A Contratada fornecerá todo o equipamento e pessoal necessário para a limpeza.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga. Deverão ser aplicadas as normas correspondentes (ver item acima), bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Deverá ser verificado se todos os componentes (mecânicos ou elétricos) dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.

Os aparelhos de janela deverão devidamente ser afixados nos caixilhos de madeira e os espaços entre os caixilhos e as estruturas físicas do predio, quando existentes, devem ser preenchidos corretamente com material isolante.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00167
Rubrica

1. NORMAS

A execução das instalações de ar condicionado deverá obedecer às seguintes Instruções Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Normas da ABNT

  NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;

  Normas Internacionais

  Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62-1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality);
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

  Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA CONFEA.

2. NORMAS DE SERVIÇO

A execução das instalações de ventilação mecânica deverá ser feita por instalador legalmente habilitado e qualificado. As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais deverão ser seguidas quanto ao carregamento, transporte, descarregamento, armazenamento e manuseio. Todas as normas técnicas citadas no item acima deverão ser estritamente obedecidas. Todas as normas eventualmente citadas nas pranchas também deverão ser obedecidas.

A execução de toda a instalação de exaustão deverá, conforme o projeto fornecido, ser realizada com fornecimento e instalação de todo o material necessário e em observância aos pontos assinalados em planta. Durante a montagem devem ser previstos pela CONTRATADA suportes provisórios de modo que a linha não sofra tensões exageradas e permitam que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo.

Deverão ser fornecidas conexões flexíveis que vedem a passagem do ar em todos os pontos onde os ventiladores e unidades de tratamento do ar forem ligados aos dutos ou arcabouços de alvenaria e em outros locais possivelmente indicados nos desenhos.

Toda a rede de dutos deverá ser livre de escorias, salpicos de solda, rebarbas, ou materiais estranhos. Caso a limpeza da rede necessite ser realizada por meios de produtos químicos, soluções de detergentes, básicos, etc., a mesma deverá ser submetida à avaliação prévia da FISCALIZAÇÃO. Após o término, a tubulação deverá ser completamente lavada com água para remover todos e quaisquer traços desses produtos químicos.

Especial cuidado deverá ser observado caso nas linhas estejam instalados componentes. A limpeza terá que ser feita na presença da FISCALIZAÇÃO e a metodologia adotada, previamente apresentada, deverá ser por ela aprovada. A CONTRATADA fornecerá todo o equipamento e pessoal necessário para a limpeza.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga. Deverão

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00468
Rubrica

ser aplicadas as normas correspondentes (ver item acima), bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Deverá ser verificado se todos os componentes (mecânicos ou elétricos) dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00169
Rubrica

LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL - 22
Serviços Complementares - 21.1

---

1. LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstrui-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto as esquadrias, removendo os resíduos.

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

A obra deverá ser entregue limpa, para que a FISCALIZAÇÃO efetue o recebimento da mesma.

2. TRANSPORTE

A carga e o transporte de material são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

3. VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança das instalações elétricas, telefônicas e de alarme, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado.

Na verificação final deverá ser obedecida a NB 507/77 - Recebimento de serviços de obras de Engenharia e Arquitetura (NBR-5675).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BRASIL. **Lei Federal N. 8666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: Governo Federal, 1993.

GUEDES, Milber F. **Caderno de Encargos**. 4ª ed. São Paulo: Pini, 2004.

SEAP – Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas - Construção**. Disponível em:<http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes>
Acesso: 22 de outubro de 2007.

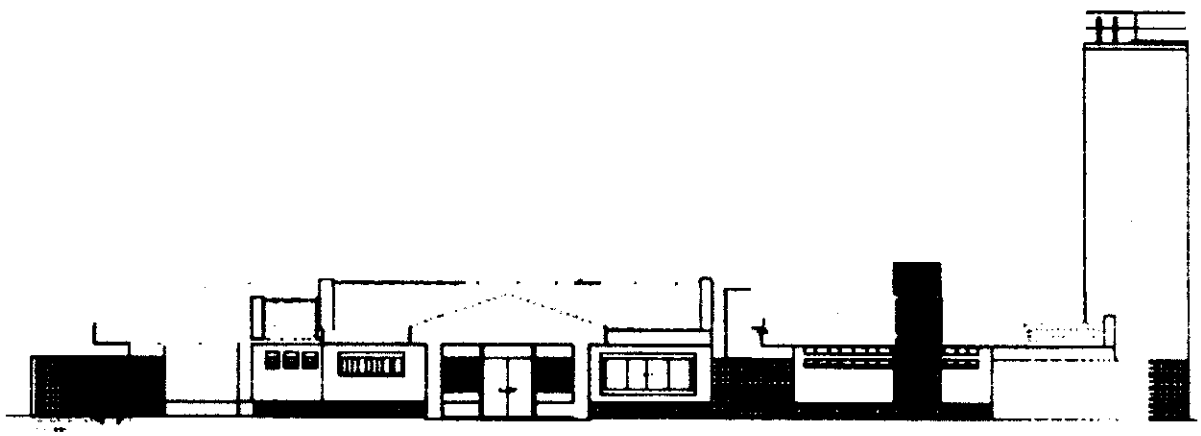
SEAP – Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas - Projetos**. Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes> Acesso: 22 de outubro de 2007.

DEDES/SESU – **Manual de Obras**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0171
Rubrica

MANUAL DE PROJETO



MEMORIAL DESCRITIVO
IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

Revisão 01 - Outubro/2008

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00172
Fls.
Rubrica

INDICE

1 - INTRODUÇÃO **03**

2 - ARQUITETURA **04**

3 – FUNDAÇÕES **14**

4 - ESTRUTURAS **17**

5 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA **18**

6 – INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS **20**

7 – INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO **22**

8 – INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL **23**

9 – PREVENÇÃO DE INCÊNDIO **24**

10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS **25**

11 – CABEAMENTO ESTRUTURADO **27**

12 – AR CONDICIONADO **29**

13 – VENTILAÇÃO MECÂNICA **31**

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00173
Rubrica

INTRODUÇÃO - I

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

A necessidade de criação de tal programa pauta-se na evidente precariedade da rede pública de ensino infantil existente nos municípios brasileiros, alta vulnerabilidade social e populacional constatados

Mesmo consciente da competência municipal pelo oferecimento da educação infantil gratuita como primeira etapa da educação básica, o Governo Federal resolve pela implementação do programa PROINFÂNCIA com vistas a alavancar o combate à escassez e precariedade da infra-estrutura escolar referente ao ensino infantil nos municípios brasileiros e promover a correção progressiva da disparidade de acesso a este nível de ensino

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto-padrão desenvolvido em parceria entre a Universidade de Brasília (UnB) e o Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE), objeto de financiamento pelo Programa PROINFÂNCIA, tem capacidade de atendimento a 224 (duzentos e vinte e quatro) crianças quando o funcionamento acontecer em dois turnos, reduzindo-se a 112 crianças se adotado o período integral. A escola de educação infantil em voga beneficiará crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

a) **Creche**: crianças de 0 até 4 anos de idade
   - Creche I ..... 0 até 18 meses
   - Creche II ..... 18 meses até 3 anos
   - Creche III ..... 3 anos até 4 anos

b) **Pré-escola**: crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

A reflexão sobre as necessidades de desenvolvimento da criança (físico, psicológico, intelectual e social) demanda de planejamento e envolve estudos que levam em consideração as grandes diversidades existentes do nosso país que além das características ambientais, condições geográficas e climáticas, deve levar em conta também a densidade demográfica, recursos socioeconômicos e contexto cultural das regiões a fim de formular os espaços/lugares destinados à Educação Infantil sempre pensando em aliar a adequação dos ambientes internos e externos – arranjo espacial, volumetria, materiais, cores e texturas – com as práticas pedagógicas, a cultura, o desenvolvimento infantil, envolvendo o conceito de ambientes inclusivos.

Para o desenvolvimento do projeto, adotou-se como ideal, um terreno retangular de dimensões de 40m de largura por 70m de profundidade declividade máxima de 3%. Porém, devido à grande diversidade de relevo, ou mesmo devido à indisponibilidade, em alguns municípios, de lotes com as referidas condições, a unidade escolar foi projetada em blocos independentes, podendo ser locados no terreno, conforme as características encontradas.

Face à diversidade de regiões geográficas nas quais a edificação virá a ser construída, os projetos desenvolvidos apresentam alternativas tecnológicas tais como projeto de instalações elétricas em 110V ou 220V, fundações em sapatas ou estacas, alternativas sanitárias à ausência de rede pública de esgoto, além de recomendações quanto à orientação ótima do edifício com vistas à eficiência energética e conforto ambiental.

Sendo a criança a principal usuária do ambiente educacional é necessário identificar parâmetros essenciais de infra-estrutura para a faixa de etária a ser atendida, que aliados à proposta pedagógica provêm os ambientes físicos adequados a assegurar a acessibilidade universal acessibilidade (NBR 9050) e sustentabilidade. Desta maneira definiu-se critérios para atender à criança como usuário principal da escola:

- Independência e liberdade de acesso às várias dependências da creche.
- Segurança física restringindo o acesso da criança desacompanhada às áreas que ofereçam risco, tais como: cozinha, lavanderia, central de gás e castelo d'água;
- Respeito à individualidade e as diferenças pessoais. Adoção de piso contínuo, sem degraus ou juntas, rampas, espaço de circulação de no mínimo 80 cm;
- Integração das crianças de diversas faixas etárias no ambiente de solário e pátio.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 00175
Rubrica

- Integração com a área externa através do uso de esquadrias baixas colocadas a 50 cm do piso nos ambientes de atividades, bem como, com a definição de aberturas envidraçadas na parte inferior das portas;
- Respeito à escala infantil possibilitando a visão da área externa (dito anteriormente) além da utilização de acessórios como pias, vasos sanitários, bancadas e barras de proteção a altura convenientes a faixa etária a que se destinam

Com base nessas recomendações, podemos também nos subsidiar das especificações descritas no documento ***"Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil"*** (MEC 2006) elaborado pelo Ministério da Educação bem como a legislação correlata em relação a:

2.1. PARÂMETROS CONTEXTUAIS AMBIENTAIS

- características do terreno – dimensões, forma e topografia utilizando a relação para que a área construída corresponda a 1/3 da área total do terreno e não ultrapasse 50% a fim de manter áreas livres para recreação, paisagismo, estacionamentos e possibilidade de ampliação.
- Localização – evitar localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfico ou zonas de ruído.
- adequação da edificação aos parâmetros ambientais – adequação térmica, insolação, ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural.

2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

- organização espacial – setorização clara dos conjuntos funcionais e previsão dos principais fluxos e circulações
  Áreas de recreação e vivência – interação com o ambiente natural propiciando a interação da criança em atividades coletivas.
- Dimensionamento dos conjuntos funcionais – salas amplas onde a organização dos arranjos internos são feitos em função da atividade realizada permitindo sempre que as crianças possam estar sob o olhar constante dos educadores. Nos banheiros a autonomia das crianças estará relacionada à capacidade de adaptação aos equipamentos às suas proporções e alcance.
  Acessos – utilizar os espaços utilizados como corredores, circulações para promover vivência, descanso e trocas de experiências.
- Serviços básicos de infra-estrutura – deve ter acesso aos serviços básicos tais como água, esgoto e energia elétrica.
- Materiais e acabamentos – considerar a tradição e as especificações de cada região observando as características térmicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

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:

- Analisar o clima regional, considerando 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.
- O conhecimento do tipo de solo presente no terreno possibilita dimensionar corretamente as fundações resultando em segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha corretado tipo de fundação, é conveniente conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00176
Rubrica

- Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente as suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, já que a posição altimétrica do edifício tem influência no conforto ambiental assim como influencia no escoamento das águas superficiais.
- A relação harmoniosa com o entorno garantindo conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual acústico, olfativo/qualidade do ar), via análise de impactos e efeitos climáticos qualidade sanitária dos ambientes
- 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 ou dos filtros anaeróbios.

3. 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.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- 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 a utilização de alvenaria em tijolo cerâmico e estrutura de concreto.
  Padronização modular, a fim de facilitar a ampliação ou conversão de ambientes de acordo com as necessidades locais.
- Setorização dos ambientes por faixa etária em consonância com o expresso no item 3 "Atendimento" desta nota técnica O projeto deve permitir o desenvolvimento de atividade pedagógica separadamente (por faixa etaria ou turma) ou em conjunto, propiciando a socialização e a integração entre as diversas idades
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050,
- Ambientes lúdicos, coloridos e totalmente adaptados à faixa etária a ser atendida, permitindo independência e liberdade de acesso das crianças a vários ambientes da escola;
- Segurança da criança, com restrição de seu acesso desacompanhada a áreas que ofereçam risco, tais como cozinha, lavanderia, central de gás e castelo d'água. Os acabamentos e detalhes construtivos devem ser pensados de maneira a não permitir ferimentos ou perigo aos usuários;
  Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e que propiciem 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 todos esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, ou seja:

- Estrutura de concreto para toda a edificação, inclusive para o pátio coberto.
- Paredes em alvenaria de blocos cerâmicos comuns.
  Laje pre-moldada em todos os blocos;
- Telhas de barro

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00177
Rubrica

Definiu-se então, conforme a função a que se destinam e interligados por circulação coberta, 06 blocos distintos:

- Bloco de Administração da creche, sendo esta, a entrada principal;
- Bloco de Serviços, com entrada independente e localizado junto ao estacionamento
- 02 blocos pedagógicos;
- Bloco Multiuso
- Pátio coberto
- Anfiteatro
- Playground

4. ESPAÇOS DEFINIDOS

2.3. BLOCO ADMINISTRATIVO

Do bloco de Administração, definindo como entrada principal da creche constam os seguintes espaços:

- Área externa de espera coberta definida entre o pórtico de entrada e a recepção;
- Recepção interna;
- Secretaria e Orientação;
- Circulação interna;
- Diretoria;
- Sala de professores/reunião;
- Almoxarifado;
- Sanitários de professores;

2.4. BLOCO DE SERVIÇOS

Do bloco de serviços constam:

- Entrada de funcionários;
- Circulação;
- Sanitários de funcionários;
- Cozinha
  - Central GLP;
  - Depósito de lixo orgânico e inorgânico;
  - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças
  - Bancada de preparo de carnes;
  - Bancada de preparo de legumes e verduras;
  - Cocção;
  - Bancada de passagem de alimentos prontos;
  - Buffet (bancada) integrada ao refeitório;
  - Refeitório (preferencialmente integrado ao pátio coberto)
  - Bancada de recepção de louças sujas;
  - Pia lavagem de louças;
  - Pia lavagem de panelões;

  Lactário
  - Área de higienização pessoal e troca de roupa;
  - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
  - Bancada de entrega de alimentos prontos;

- Lavanderia
  - Lavagem de roupas com balcão de recebimento e triagem de roupas sujas, tanques e máquinas de lavar;
  - Área externa de secagem de roupas (varal);
  - Passadoria com prateleiras para guarda de roupas;
  - Balcão de entrega de roupas limpas

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 0178
Rubrica

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas NBR8160 99 (Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução) e NBR 10844 89 (Instalações prediais de águas pluviais), com o regulamento de esgotos prediais do Estado, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

As colunas de esgoto correrão embutidas nas alvenarias quando não passarem por chaminés falsas ou outros espaços previstos, devendo, neste caso, ser fixadas por braçadeiras, de 3 m em 3 m, no mínimo, observado o disposto no item seguinte.

Nos casos em que as canalizações devem ser fixadas e ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação (braçadeiras, perfilados em "U", bandejas, etc.) serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixos de piso não poderão jamais estender se embebidas no concreto da estrutura, quando indispensável, serão alojadas em recentrâncias (encaixes) previamente previstas na estrutura.

As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas (em qualquer caso observar a declividade mínima de 2%. (Salvo especificado em Projeto)

Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada para o sentido oposto ao do escoamento.

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade.

As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com buiões adaptados convenientemente, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais e esgoto.

Serão tomadas todas as precauções para se evitar vazamentos em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras.

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

Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e submetidas a uma prova de fumaça, sob pressão mínima de 25 m de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob a pressão da prova durante 15 min.

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados - de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção do mesmo.

Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras inspeções e desobstrução.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00179
Rubrica

No caso de tubos enterrados deve-se levar em conta que o leito esteja isento de pedras ou arestas vivas e o material de envolvimento deve ser firme, dando-se preferência à areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual não se recomenda o envolvimento direto com concreto magro. De qualquer maneira, deverá ser observada uma profundidade mínima de 60 cm acima do tubo.

A vedação das juntas pode ser executada por meio de anéis de borracha ou com adesivo proprio não sendo, todavia, utilizados conjuntamente.

A aplicação do adesivo seguirá as mesmas normas descritas para os tubos com juntas soldáveis e a utilização do anel de borracha se norteará pelo que se segue:

A ponta do tubo deverá ser chanfrada e a bolsa deve ter pequena conicidade

O anel será colocado no canal da bolsa do tubo ou da conexão a ser utilizada, verificando-se previamente se a ponta do tubo está devidamente chanfrada.

Lubrifica-se o anel de borracha com glicerina e com material apropriado à ponta do tubo, promovendo-se então o encaixe.

Introduzir a ponta do tubo até a profundidade da bolsa e depois recuar 1cm.

Para tubos enterrados e para a execução de curvas observar o prescrito em tubos de juntas soldáveis.

A profundidade total da bolsa deve ser de no mínimo 0,5 do diâmetro externo correspondente para os tubos e de 0,25 no caso de conexões

O sistema de ventilação da instalação de esgoto, constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores e ramais de ventilação e executado sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno dos predios

Os tubos de queda serão, sempre, ventilados na cobertura

A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal deverá ser feita acima do eixo de tubulação, elevando-se o tubo ventilador até 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo de água, no mais alto dos aparelhos servidos, antes de desenvolver-se horizontalmente ou de ligar-se a um outro tubo ventilador.

A extremidade superior dos tubos ventiladores individuais poderá ser ligada a um tubo ventilador primário, a uma coluna de ventilação ou a um ramal de ventilação, sempre a 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo da água no aparelho correspondente.

Os tubos ventiladores primários e as colunas serão verticais e, sempre que possível, instalados em um único alinhamento reto, quando for impossível evitar mudanças de direção, estas devem ser feitas mediante curvas de ângulo central menor de 90°.

O trecho de um tubo ventilador primário, ou coluna de ventilação, situado acima da cobertura do edifício, deverá medir no mínimo 30 cm, no caso de telhado ou simples laje de cobertura, e 2 m no caso de lajes utilizadas para outros fins, devendo ser, neste último caso, devidamente protegido contra choques ou acidentes que possam danifica-lo.

A extremidade aberta de um tubo ventilador ou coluna de ventilação, situada a menos de 4 m de distância de qualquer janela ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1 m acima da respectiva verga.

Para as tubulações de Esgoto Referentes as Tubulações dos Banheiros deverá ser usada a a Linha de Esgoto Predial marca TIGRE - LINHA SOLDÁVEL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00180
Rubrica

Para as tubulações de Esgoto Referentes as Tubulações que não sejam dos Banheiros deverá ser usada a a Linha de Esgoto SÉRIE "R" marca TIGRE - LINHA SOLDÁVEL ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

As caixas sifonadas assim como as greihas redondas e quadradas usadas na obra deverão ser da marca TIGRE primeira linha ou equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

As caixas de Areia para captação da água Pluvial foram denominadas de "cap" Captação de água Pluvial, estas caixas possuem além da areia uma proteção em tela para evitar a entrada de corpos estranhos na tubulação e na cisterna referente as aguas pluvias (água não potável).

Será feito o reaproveitamento das aguas pluviais através da cisterna especifica para água pluviais.

Deverá ser acoplado na tomada dágua das bombas um filtro flutuante de sucção que filtram as impurezas que porventura ainda estejam na cisterna, garantindo a qualidade de água e a preservação da bomba; para isto deverá ser usado o filtro de sução Wisy que pode ser encontrado para visualização técnica no site www.aquastock.com.br ou poderá ser utilizado produto equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO).

Deverá ser realizado pelo executor um projeto de automação usando sensores de niveis NA ou NF, conforme detalhe em projeto para que a água da cisterna de água pluvial chegue até a caixa d'água de água não potável. Este sistema deve ser controlado por CLP, de marca SIEMENS ou produto equivalente (sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO). Deve a empreiteira tomar cuidado para que quando não chova a cisterna de água não potável seja abastecida pela água da Sanepar, caso contráno os vasos sanitários ficarão sem água. Outro cuidado que deve a empreiteira tomar cuidado é não deixar as bombas trabalharem sem água, pois isto causará a queima das bombas. O projeto é simples , os sensores de niveis não são de custos elevados e o CLP pode ser pequeno apenas controlando os sensores e as bombas. A empreiteira deve mandar um pré projeto para analise da FISCALIZAÇÃO da quantidade de sensores que vai usar e como a automação vai funcionar. Cabe a empreiteira o perfeito funcionamento das bombas, sendo que estas serão testadas pela fiscalização, e devem possuir no minimo 6 meses de garantia, tempo ideal para testes do CLP com e sem Chuva.

Deve a empreiteira se responsabilizar pela subida dos canos desde as cisternas 1,2 e 3 até as caixas d'águas 1,2 e 3, já que a mesma será responsável pelo perfeito funcionamento da mesma. Os canos para subida devem ser de 50 mm conforme projeto, qualquer alteraçao por parte da Empreiteira deve ser comunicada imediatamente a FISCALIZAÇÃO.

As caixas de Captação d'água estão desenhadas em planta como dito anteriormente, além disto elas devem possuir a camada de areia que não está desenhado em planta como as caixas de captação usuais de Água Pluvial, o que não exime a Empreiteira do correto funcionamento da captação das águas pluviais. A malha das grades usadas nas caixas "cap" devem ser finas o somente para bloquearem detritos como galhos e folhas e pequenos materiais sólidos , a filtragem mais fina será feita pelo filtro flutuante de sucção citado acima.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00181
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A instalação e equipamentos serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e projetos específicos, e deverá ser vistoriada e aprovada pela Municipalidade e Corpo de Bombeiros que jurisdicionam o local onde será executada a obra e adaptações, ao final dos trabalhos

As instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios sob comando foram projetadas de modo a:

Permitir o funcionamento rápido e fácil do sistema;

Permitir acessos livres para o sistema;

Atender as normas do Corpo de Bombeiros

2. DESCRIÇÃO

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

3. NORMAS

Os extintores deverão ser devidamente sinalizados, para fácil visualização, através de placas adequadas, com dimensões conforme ABNT/NBR 13.434-2, afixadas acima do extintor, de forma que permitam sua fácil visualização e identificação.

Deverá ser delimitada por faixa, na cor vermelha, no piso abaixo do extintor, uma área de 1,00 m x 1,00 m, dentro da qual não se devem colocar quaisquer objetos ou móveis.

O sistema obedecerá às normas da ABNT, do Corpo de Bombeiros e outros órgãos locais, atinentes ao assunto, com particular atenção para as seguintes:

- EB-150/76 Extintores de incêndio com carga de gás carbônico;
- EB 624/77 Manutenção e recarga de extintores de incêndio;
- NB 142/70 Vistoria periódica de extintores de incêndio;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 0018
Rubrica

- PB-956-82 Identificação de extintores de incêndio - dimensões e cores (NBR-7532).

4. EXTINTORES PORTÁTEIS

Quando não determinado no projeto, a quantidade de extintores será determinada no Laudo de Exigências do Corpo de Bombeiros, obedecendo em principio, à seguinte tabela:

RISCO	AREA MÁXIMA A SER PROTEGIDA POR UNIDADE EXTINTORA (m²)	DISTÂNCIA MAXIMA PARA O ALCANCE DO OPERADOR (m)
PEQUENO	250	20
MEDIO	150	15
GRANDE	100	10

Os extintores deverão ser colocados onde naja menor probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso. Devem ficar visiveis, para que todos os empregados do estabelecimento fiquem familiarizados com sua localização. Não podem ser encobertos ou obstruidos por pilhas de material de qualquer tipo e se localizarão onde estejam protegidos contra golpes.

A CONTRATADA executará todos os trabalhos necessários a instalação dos extintores bem como de sua sinalização

Somente serão aceitos extintores que possuirem o selo de "Marca de conformidade" da ABNT, seja de Vistoria ou Inspecionado, respeitadas as datas de vigências (carga e carcaça) A carga inicial será efetuada no máximo a 30 dias da data do Recebimento da Obra.

5. APROVAÇÃO / ENTREGA TECNICA DA INSTALAÇÃO

A CONTRATADA providenciará, ao final dos serviços de reforma e adequações, o pedido de vistoria e aprovação das instalações preventivas de incêndio a todos os órgãos envolvidos no processo - Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal, etc solicitando-lhes a emissão e entrega de documentos oficiais de cada órgão que comprovem a referida aprovação dessas instalações

Em caso de problemas e/ou imperfeições que prejudiquem tais aprovações, a CONTRATADA providenciará tempestivamente as correções e adequações nas instalações, necessárias ao atendimento das exigências dos órgãos envolvidos, mantendo os contatos posteriores para as re-vistorias e emissão da documentação devida.

A CONTRATADA entregará à Fiscalização do Tribunal Regional Eleitoral toda a documentação de aprovação das instalações existentes e/ou executadas do predio, emitida pelos diversos órgãos envolvidos no processo, para efeito do RECEBIMENTO PROVISÓRIO da obra CONTRATADA.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00183
Rubrica

1. NORMAS

A execução das instalações de ar condicionado deverá obedecer às seguintes Instruções, Normas e Praticas Complementares:

- Praticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Normas da ABNT

  NBR 6401 - Instalações de Condicionamento de Ar – Procedimento;

  NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.
- Normas Internacionais
- Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62-1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality);
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

  Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.
- Modelo CEPLAN-UnB para Padronização de Pranchas.

2. NORMAS DE SERVIÇO

A execução das instalações de ar condicionado deverá ser feita por instalador legalmente habilitado e qualificado. As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais deverão ser seguidas quanto ao carregamento, transporte, descarregamento, armazenamento e manuseio.

Todas as normas técnicas citadas no item acima deverão ser estritamente obedecidas. Todas as normas eventualmente citadas nas pranchas também deverão ser obedecidas.

A execução de toda a instalação de ar condicionado deverá, conforme o projeto fornecido, ser realizada com fornecimento e instalação de todo o material necessário e em observância aos pontos assinalados em planta.

Durante a montagem devem ser previstos pelas Contratadas suportes provisórios de modo que a linha não sofra tensões exageradas e permitam que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo. Somente será permitido soldar suportes ou equipamentos (mesmos os provisórios) quando permitidos pela fiscalização da Contratante.

Deverão ser fornecidas conexões flexíveis que vedem a passagem do ar em todos os pontos onde os ventiladores e unidades de tratamento do ar forem ligados aos dutos ou arcabouços de alvenaria e em outros locais possivelmente indicados nos desenhos.

A instalação da tubulação de dreno deverá ocorrer conforme o especificado nas pranchas. Todos os sistemas de tubulação deverão ser limpos internamente antes dos testes. A limpeza deverá ser realizada através de bombeamento contínuo de água na tubulação até que esta fique completamente limpa.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 00184
Rubrica

Toda a tubulação deverá ser livre de escorias, salpicos de solda, rebarbas, ou materiais estranhos. Caso a limpeza da tubulação necessite ser realizada por meios de produtos químicos, soluções de detergentes, basicos, etc., a mesma deverá ser submetida à avaliação previa da Contratante. Após o termino, a tubulação deverá ser completamente lavada com água para remover todos e quaisquer traços desses produtos químicos.

Especial cuidado deverá ser observado caso nas linhas estejam instalados componentes. Durante a limpeza, deve ser tomado o cuidado para que as pressões sejam sempre menores que a pressão de operação. O serviço deverá ser feito ate que seja constatada a limpeza total do sistema. A limpeza terá que ser feita na presença da Contratante e a metodologia adotada, previamente apresentada, deverá ser por ela aprovada. A Contratada fornecerá todo o equipamento e pessoal necessário para a limpeza.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga. Deverão ser aplicadas as normas correspondentes (ver item acima), bem como verificadas todas as caracteristicas de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Deverá ser verificado se todos os componentes (mecânicos ou elétricos) dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.

Os aparelhos de janela deverão devidamente ser afixados nos caixilhos de madeira e os espaços entre os caixilhos e as estruturas físicas do predio, quando existentes, devem ser preenchidos corretamente com material isolante.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 00185
Rubrica

1. NORMAS

A execução das instalações de ar condicionado deverá obedecer às seguintes Instruções, Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Normas da ABNT

  NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;

  Normas Internacionais

  Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality);
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

  Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA CONFEA,

2. NORMAS DE SERVIÇO

A execução das instalações de ventilação mecânica deverá ser feita por instalador legalmente habilitado e qualificado. As normas dos fabricantes de equipamentos ativos e materiais deverão ser seguidas quanto ao carregamento, transporte, descarregamento, armazenamento e manuseio. Todas as normas técnicas citadas no item acima deverão ser estritamente obedecidas. Todas as normas eventualmente citadas nas pranchas também deverão ser obedecidas.

A execução de toda a instalação de exaustão deverá, conforme o projeto fornecido, ser realizada com fornecimento e instalação de todo o material necessário e em observância aos pontos assinalados em planta. Durante a montagem devem ser previstos pela CONTRATADA suportes provisórios de modo que a linha não sofra tensões exageradas e permitam que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo.

Deverão ser fornecidas conexões flexíveis que vedem a passagem do ar em todos os pontos onde os ventiladores e unidades de tratamento do ar forem ligados aos dutos ou arcabouços de alvenaria e em outros locais possivelmente indicados nos desenhos.

Toda a rede de dutos deverá ser livre de escorias, salpicos de solda, rebarbas, ou materiais estranhos. Caso a limpeza da rede necessite ser realizada por meios de produtos químicos, soluções de detergentes, básicos, etc., a mesma deverá ser submetida à avaliação prévia da FISCALIZAÇÃO. Após o término, a tubulação deverá ser completamente lavada com água para remover todos e quaisquer traços desses produtos químicos.

Especial cuidado deverá ser observado caso nas linhas estejam instalados componentes. A limpeza terá que ser feita na presença da FISCALIZAÇÃO e a metodologia adotada, previamente apresentada, deverá ser por ela aprovada. A CONTRATADA fornecerá todo o equipamento e pessoal necessário para a limpeza.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga. Deverão

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0186
Rubrica

ser aplicadas as normas correspondentes (ver item acima), bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Deverá ser verificado se todos os componentes (mecânicos ou elétricos) dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FIS 0018
Rubrica

LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL – 22
Serviços Complementares - 21.1

1. LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

A obra deverá ser entregue limpa, para que a FISCALIZAÇÃO efetue o recebimento da mesma.

2. TRANSPORTE

A carga e o transporte de material são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

3. VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança das instalações elétricas, telefônicas e de alarme, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado.

Na verificação final deverá ser obedecida a NB 507/77 - Recebimento de serviços de obras de Engenharia e Arquitetura (NBR-5675).

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BRASIL. **Lei Federal N. 8666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: Governo Federal, 1993.

GUEDES, Milber F. **Caderno de Encargos**. 4ª ed. São Paulo: Pini, 2004.

SEAP – Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas - Construção**. Disponível em:<http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes>
Acesso: 22 de outubro de 2007.

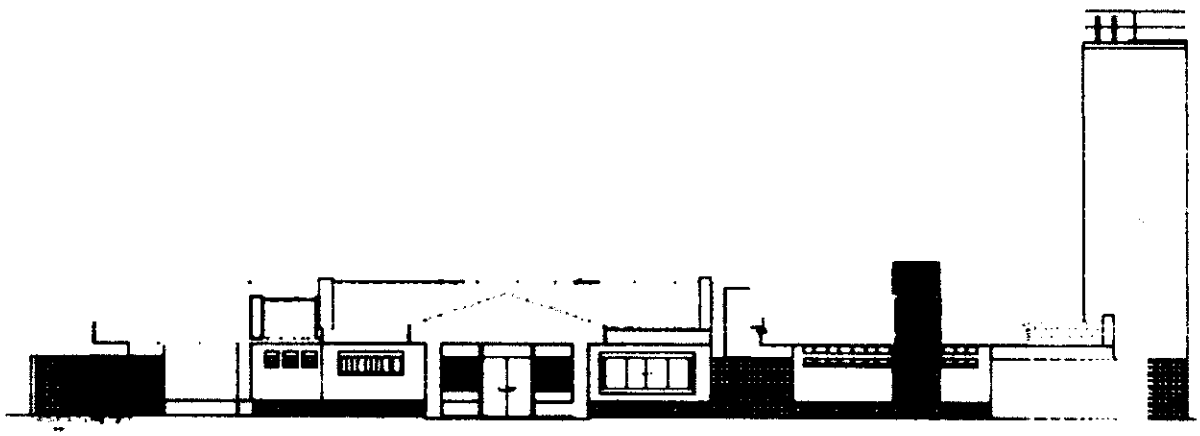
SEAP – Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas - Projetos**. Disponível em: <http://www comprasnet.gov.br/publicacoes> Acesso: 22 de outubro de 2007.

DEDES/SESU – **Manual de Obras**. Brasília, Ministério da Educação, 2007.

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00189
Rubrica

MANUAL DE PROJETO



MEMORIAL DESCRITIVO
IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

Revisão 01 - Outubro/2008

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0190
Rubrica

INDICE

1 - INTRODUÇÃO **03**

2 - ARQUITETURA **04**

3 – FUNDAÇÕES **14**

4 - ESTRUTURAS **17**

5 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA **18**

6 – INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS **20**

7 – INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO **22**

8 – INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL **23**

9 – PREVENÇÃO DE INCÊNDIO **24**

10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS **25**

11 – CABEAMENTO ESTRUTURADO **27**

12 – AR CONDICIONADO **29**

13 – VENTILAÇÃO MECÂNICA **31**

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 0191
Rubrica

INTRODUÇÃO

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

A necessidade de criação de tal programa pauta-se na evidente precariedade da rede pública de ensino infantil existente nos municípios brasileiros, alta vulnerabilidade social e populacional constatados.

Mesmo consciente da competência municipal pelo oferecimento da educação infantil gratuita como primeira etapa da educação básica, o Governo Federal resolve pela implementação do programa PROINFÂNCIA com vistas a alavancar o combate à escassez e precariedade da infra-estrutura escolar referente ao ensino infantil nos municípios brasileiros e promover a correção progressiva da disparidade de acesso a este nível de ensino.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 00192
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto-padrão desenvolvido em parceria entre a Universidade de Brasília (UnB) e o Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE), objeto de financiamento pelo Programa PROINFÂNCIA, tem capacidade de atendimento a 224 (duzentos e vinte e quatro) crianças quando o funcionamento acontecer em dois turnos, reduzindo-se a 112 crianças se adotado o período integral. A escola de educação infantil em voga beneficiará crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

a) **Creche**, crianças de 0 até 4 anos de idade
   - Creche I ..... 0 até 18 meses
   - Creche II ..... 18 meses até 3 anos
   - Creche III ..... 3 anos até 4 anos

b) **Pré-escola**, crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

A reflexão sobre as necessidades de desenvolvimento da criança (físico, psicológico, intelectual e social) demanda de planejamento e envolve estudos que levam em consideração as grandes diversidades existentes do nosso país que além das características ambientais, condições geográficas e climáticas, deve levar em conta também a densidade demográfica, recursos socioeconômicos e contexto cultural das regiões a fim de formular os espaços/lugares destinados à Educação Infantil sempre pensando em aliar a adequação dos ambientes internos e externos – arranjo espacial, volumetria, materiais, cores e texturas – com as práticas pedagógicas a cultura, o desenvolvimento infantil, envolvendo o conceito de ambientes inclusivos.

Para o desenvolvimento do projeto, adotou se como ideal, um terreno retangular de dimensões de 40m de largura por 70m de profundidade declividade máxima de 3%. Porém, devido à grande diversidade de relevo, ou mesmo devido à indisponibilidade, em alguns municípios, de lotes com as referidas condições, a unidade escolar foi projetada em blocos independentes, podendo ser locados no terreno, conforme as características encontradas.

Face à diversidade de regiões geográficas nas quais a edificação virá a ser construída, os projetos desenvolvidos apresentam alternativas tecnológicas tais como projeto de instalações elétricas em 110V ou 220V, fundações em sapatas ou estacas, alternativas sanitárias à ausência de rede pública de esgoto, além de recomendações quanto a orientação ótima do edifício com vistas à eficiência energética e conforto ambiental.

Sendo a criança a principal usuária do ambiente educacional é necessário identificar parâmetros essenciais de infra-estrutura para a faixa de etária a ser atendida, que aliados à proposta pedagógica provêm os ambientes físicos adequados a assegurar a acessibilidade universal acessibilidade (NBR 9050) e sustentabilidade. Desta maneira definiu-se critérios para atender à criança como usuário principal da escola:

- Independência e liberdade de acesso às várias dependências da creche;
- Segurança física restringindo o acesso da criança desacompanhada às áreas que ofereçam risco, tais como: cozinha, lavanderia, central de gás e castelo d'água;
- Respeito à individualidade e as diferenças pessoais. Adoção de piso contínuo, sem degraus ou juntas, rampas, espaço de circulação de no mínimo 80 cm;
- Integração das crianças de diversas faixas etárias no ambiente de solário e pátio.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00193
Fls.
Rubrica

- Integração com a área externa através do uso de esquadrias baixas colocadas a 50 cm do piso nos ambientes de atividades, bem como, com a definição de aberturas envidraçadas na parte inferior das portas;
- Respeito à escala infantil possibilitando a visão da área externa (dito anteriormente) além da utilização de acessórios como pias, vasos sanitários, bancadas e barras de proteção a altura convenientes à faixa etária a que se destinam.

Com base nessas recomendações, podemos também nos subsidiar das especificações descritas no documento ***"Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil"*** (MEC 2006) elaborado pelo Ministério da Educação bem como a legislação correlata em relação a:

2.1. PARÂMETROS CONTEXTUAIS AMBIENTAIS

- características do terreno – dimensões, forma e topografia utilizando a relação para que a área construída corresponda a 1/3 da área total do terreno e não ultrapasse 50% a fim de manter áreas livres para recreação, paisagismo, estacionamentos e possibilidade de ampliação.
- Localização – evitar localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfico ou zonas de ruído.
  adequação da edificação aos parâmetros ambientais – adequação térmica, insolação, ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural.

2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

- organização espacial – setorização clara dos conjuntos funcionais e previsão dos principais fluxos e circulações.
- Áreas de recreação e vivência - interação com o ambiente natural propiciando a interação da criança em atividades coletivas.
  Dimensionamento dos conjuntos funcionais – salas amplas onde a organização dos arranjos internos são feitos em função da atividade realizada permitindo sempre que as crianças possam estar sob o olhar constante dos educadores. Nos banheiros a autonomia das crianças estará relacionada à capacidade de adaptação aos equipamentos às suas proporções e alcance
- Acessos – utilizar os espaços utilizados como corredores, circulações para promover vivência, descanso e trocas de experiências.
- Serviços básicos de infra-estrutura: deve ter acesso aos serviços básicos tais como água, esgoto e energia elétrica.
- Materiais e acabamentos – considerar a tradição e as especificações de cada região observando as características térmicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

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:

Analisar o clima regional, considerando 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.
O conhecimento do tipo de solo presente no terreno possibilita dimensionar corretamente as fundações resultando em segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha corretado tipo de fundação, é conveniente conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00194
Rubrica

- Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente as suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, já que a posição altimétrica do edifício tem influência no conforto ambiental assim como influencia no escoamento das águas superficiais;
- A relação harmoniosa com o entorno garantindo conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar), via análise de impactos e efeitos climáticos, qualidade sanitária dos ambientes;
  Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes publicas 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 ou dos filtros anaeróbios.

3. 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.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

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 a utilização de alvenaria em tijolo cerâmico e estrutura de concreto.
  Padronização modular, a fim de facilitar a ampliação ou conversão de ambientes de acordo com as necessidades locais,
- Setorização dos ambientes por faixa etária em consonância com o expresso no item 3 "Atendimento" desta nota técnica. O projeto deve permitir o desenvolvimento de atividade pedagógica separadamente (por faixa etária ou turma) ou em conjunto, propiciando a socialização e a integração entre as diversas idades,
- Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Ambientes lúdicos, coloridos e totalmente adaptados à faixa etária a ser atendida, permitindo independência e liberdade de acesso das crianças a vários ambientes da escola;
- Segurança da criança, com restrição de seu acesso desacompanhada a áreas que ofereçam risco, tais como cozinha, lavanderia, central de gás e castelo d'água. Os acabamentos e detalhes construtivos devem ser pensados de maneira a não permitir ferimentos ou perigo aos usuários,
  Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e que propiciem 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 tecnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais, com enfoque na sustentabilidade;

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

- Estrutura de concreto para toda a edificação, inclusive para o pátio coberto.
- Paredes em alvenaria de blocos cerâmicos comuns.
- Laje pré-moldada em todos os blocos.
- Telhas de barro

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0019
Rubrica

Definiu-se então, conforme a função a que se destinam e interligados por circulação coberta, 06 blocos distintos:

- Bloco de Administração da creche, sendo esta, a entrada principal;
- Bloco de Serviços, com entrada independente e localizado junto ao estacionamento.
- 02 blocos pedagógicos;
- Bloco Multiuso
- Pátio coberto
- Anfiteatro,
- Playground

4. ESPAÇOS DEFINIDOS

2.3. BLOCO ADMINISTRATIVO

Do bloco de Administração, definindo como entrada principal da creche constam os seguintes espaços.

- Área externa de espera coberta definida entre o pórtico de entrada e a recepção
- Recepção interna;
- Secretaria e Orientação;
- Circulação interna;
- Diretoria;
- Sala de professores/reunião;
- Almoxarifado;
- Sanitários de professores;

2.4. BLOCO DE SERVIÇOS

Do bloco de serviços constam:

- Entrada de funcionários;
  Circulação;
- Sanitarios de funcionarios;
- Cozinha
  - Central GLP.
  - Depósito de lixo orgânico e inorgânico.
  - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças.
  - Bancada de preparo de carnes;
  - Bancada de preparo de legumes e verduras.
  - Cocção.
  - Bancada de passagem de alimentos prontos.
  - Buffet (bancada) integrada ao refeitório.
  - Refeitório (preferencialmente integrado ao pátio coberto)
  - Bancada de recepção de louças sujas.
  - Pia lavagem de louças.
  - Pia lavagem de panelões.
- Lactário
  - Área de higienização pessoal e troca de roupa.
  - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios.
  - Bancada de entrega de alimentos prontos.
- Lavanderia
  - Lavagem de roupas com balcão de recebimento e triagem de roupas sujas, tanques e máquinas de lavar.
  - Área externa de secagem de roupas (varal);
  - Passadoria com prateleiras para guarda de roupas.
  - Balcão de entrega de roupas limpas

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00196
Rubrica

2.5. BLOCOS PEDAGÓGICOS

- Bloco Creche I e II – crianças de 4 meses a 3 anos.
  - Recepção;
  - Higiene pessoal,
  - Atividades;
  - Repouso;
  - Solário;
  - Alimentação.
- Bloco Creche III e pré-escola – crianças de 3 a 6 anos:
  - Recepção;
  - Atividades;
  - Repouso;
  - Solário (para creche III)

OBS.: Estão previstas duas salas para cada faixa etária totalizando 08 salas (creche I, II, III e pré-escola) porém, se as dimensões do terreno forem reduzidas, haverá 01 sala para cada faixa etária.

Os solários são divididos por alvenaria de elemento vazado na altura de 1,10m com a finalidade de separar duas faixas de idade nas atividades externas, mas permitindo ainda o pleno domínio visual por parte das professoras. Há porém a possibilidade de fazer a socialização entre as faixas de idade através do pequeno portão entre um solarium e outro.

2.6. BLOCO MULTIUSO

- Sala de leitura e multiuso;
- Sala de informática;
- 02 sanitários infantis para crianças de 3 a 6 anos;
- 02 sanitários para adultos e portadores de necessidades especiais;
- Sala do Rack (apoio à informática);
- Sala Cia de energia Elétrica;
- Sala Cia Telefônica.

2.7. PÁTIO COBERTO

Sempre que as condições de relevo e dimensões do terreno permitir, o pátio coberto deve ser central. É o espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etárias. Deve estar necessariamente integrado ao refeitório e ao anfiteatro. Por ser um espaço de realização de atividades diversar, não somente como refeitório mas também reuniões de pais e mestres, comemorações, atividades comunitárias (filmes, teatro, etc) a proximidade à sala de multiuso também é conveniente.

2.8. ANFITEATRO

Espaço circular com arquibancadas e palco integrado ao pátio descoberto, ao playground e, sempre que possível, ao pátio coberto.

2.9. PLAYGROUND

Espaço não coberto, integrado ao pátio e anfiteatro, com brinquedos onde as crianças possam desenvolver as atividades lúdicas.

5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Alguns elementos construtivos foram definidos com o objetivo de evitar custos futuros com manutenção, protegendo as paredes contra infiltrações e reduzindo a área de repintura anual. Tais como:

- Adoção de beirais com 1,20 de largura;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

- As calhas serão estruturadas em concreto evitando assim infiltrações ocasionadas por rompimento da impermeabilização gerados por fissuras;
- Rufos também em concreto serão colocadas junto às telhas;
- O encabeçamento do topo dos pórticos, platibandas e calhas, -em concreto-, evitará infiltração vertical entre a parede e o revestimento de cerâmica;
- Pingadeiras elementos utilizados para evitar manchas verticais ocasionadas pelo acúmulo de resíduos no topo das muretas, estão detalhadas como elementos nas extremidades dos rufos das platibandas e calhas;
- As pingadeiras estão detalhadas também na base das vigas de bordo das platibandas como elementos construtivos com a finalidade de evitar que as águas que escorrem verticalmente pela parede, corra horizontalmente pela laje;

5.1. VERGAS E CONTRAVERGAS

Serão de concreto, 12cm de espessura embutidas na alvenaria sendo seu comprimento 30cm mais longa em relação às laterais da janelas

6. ACABAMENTOS

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

6.1. PAREDES EXTERNAS

As paredes externas receberão pintura acrílica sobre reboco desempenado com desempenadeira de aço executado com areia fina. A base da parede até 50 cm de altura será revestida em cerâmica 10X10 na cor azul França e assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas (juntas fora de especificação ocasionam o descolamento causado pela dilatação das peças de cerâmica sem que haja correspondente absorção do movimento nas juntas).

OBS.: nas áreas externas o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntes são especiais.

O revestimento externo das platibandas, oitões, calhas e pórticos será também em cerâmica 10X10 e devem ser tomados os mesmos cuidados indicados para as bases das paredes externas

6.2. PAREDES INTERNAS (ÁREAS SECAS)

Receberão, à altura de 1,10m, um friso horizontal de 10cm de largura, em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc. Abaixo do friso, onde existe maior necessidade de limpeza, as paredes receberão revestimento em cerâmica. Acima do friso, a pintura poderá ser em tinta acrílica lavável sobre massa corrida PVA reduzindo, assim o custo inicial de pintura e diminuindo o custo futuro de manutenção.

6.3. PAREDES INTERNAS (ÁREAS MOLHADAS)

As paredes internas da cozinha e área de serviços receberão revestimento de cerâmica 20X20 branco gelo, do piso ao teto.

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10X10 nas cores: vermelha (feminino) e azul (masculino) a 1,70 do piso. Abaixo dele será aplicada cerâmica 20X20 branco gelo e acima, pintura acrílica sobre massa acrílica, conforme esquema de cores definido.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00198
Rubrica

6.4. PÓRTICOS:

Foram definidos três pórticos:

Um no bloco da Administração, como marco de entrada da creche, terá revestimento em cerâmica 10x10 amarela e encabeçamento em concreto

Dois outros, nas extremidades do pátio coberto, serão revestidos em cerâmica 10X10 na cor vermelha e encabeçamento em concreto.

6.5. PISOS

Estacionamento e rebaixo e entorno do anfiteatro.

- Pavimentação em blocos intertravados de concreto.

Bloco de Serviços

- Piso continuo em granitina, juntas plásticas niveladas.

Demais áreas internas pavimentadas:

- Piso continuo em granitina, juntas plásticas niveladas;

Soleiras:

- granitina nos pisos em granitina;
- granito cinza andorinha nos pisos em cerâmica ou encontro de pisos de diferentes materiais.

Playground

- Forração em areia ou grama sintética.

Áreas descobertas:

- Passarela de acesso à Administração, calçada lateral do bloco multiuso, palco do anfiteatro, e área secagem de roupa, cimento desempenado.
- Forração em grama,

Tetos.

- Todos os tetos receberão pintura PVA sobre massa corrida PVA branco neve

7. BANCADAS e RODABANCAS, PRATELEIRAS, BALCÕES DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO E DIVISÓRIAS DE BANHEIROS:

Granito cinza andorinha polido ou pedra equivalente.

8. DEFINIÇÕES DE CORES

CORES - referência – catalogo Coralit -CORAL

8.1. CORES EXTERNAS

- Base das paredes, oitões, calhas e platibandas – azul França (em cerâmica 10X10),
- Paredes – branco gelo (pintura acrílica),
- Vergas – vermelha (pintura acrílica);
- Moldura das janelas da Administração – azul França,
- Castelo d'água – amarelo com aberturas circulares em azul, ferragem do castelo (escadas, guarda-corpo) azul França,
- Paredes da áreas de serviço.

Circular: – vermelha (externo) com testeiras em vermelho também.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00199
Rubrica

-branco gelo (interno);
- Portas dos sanitários - azul
- Portas das salas de aula - amarelo com baguetes em azul França e chapa metálica alumínio natural (40 cm);
  Demais portas - platina
- Portões em tela metálica – azul França
  Cobogós área de serviço – vermelhos,
  Cobogós fachada Administração - branco gelo;
  Cobogós das divisórias dos solários e fechamento frontal – amarelos.
  Volume retangular da fachada de serviço – amarelo (cerâmica 10x10)
  Elementos metálicos:
    Esquadrias – azul Mar,
    Portões em tela metálica – azul França
    Escada guarda-corpo e elementos circulares do castelo d'água- azul França
- Pilares do pátio coberto (circulares)
    base azul França;
    friso em cerâmica 5X10.
    amarelo e acima de 1,20 branco gelo.
- Pórtico entrada principal – amarelo (cerâmica 10X10)
- Teto dos beirais (laje) – branco neve.
- Parede da entrada dos sanitários voltados para o pátio - incluir faixa vertical de 30 cm em cerâmica 10X10 azul França
  Entorno do anfiteatro, bem como piso inferior - blocos intertravados
- Demais pisos – granitina
- Desenhos do piso do pátio trilho de trem, amarelinha e meia lua junto aos sanitários do pátio granitina.

8.2. CORES INTERNAS

- Tetos todos brancos neve 001;
- Paredes internas
  - Bases em cerâmica 20x20 branco gelo (até 1 10 do piso);
  - Bases em cerâmica 20x20 branco gelo até 1.70 do piso banheiros.
  - Frisos 10 cm a 1,10 do piso - madeira em verniz acetinado natural.
  - Alvenaria acima de 1,80 nos banheiros pintura acrílica verde água.
  - Alvenaria acima de 1,20 nas áreas secas pintura acrílica marfim.
- Bloco Serviços
  - Parede circular - branco gelo;
  - Cerâmicas - branco gelo (até o teto).

9. ORIENTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO:

A orientaçao otima da edificaçao deve atender tanto a requisitos de confortoambiental e dinâmica de utilização da creche, quanto a minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica para refrigeração.

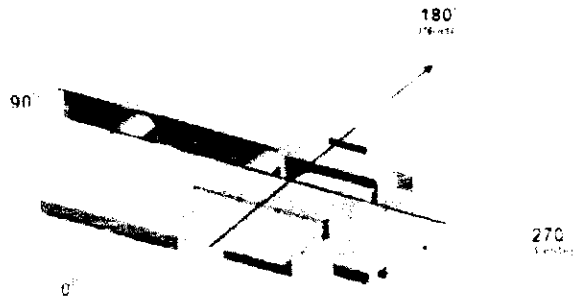
Quando compatíveis com o tamanho e forma do terreno, recomenda-se que prevaleça o critério de utilização dos solários, com cumeeiras dos blocos pedagógicas no sentido leste-oeste. Havendo necessidade, em função da melhor orientação, o edifício devera ser locado no terreno rotacionado em relação ao que se apresenta no conjunto de pranchas.

Os fatores de insolação e ventilação natural devem ser cuidadosamente observados quando da escolha do terreno e, principalmente na definição da orientação do edifício da creche Uma orientação que permita a entrada do sol nos ambientes internos será favorável à desinfecção da edificação contribuindo fortemente para o desenvolvimento das crianças Sabe-se também, que o sol, especialmente até as

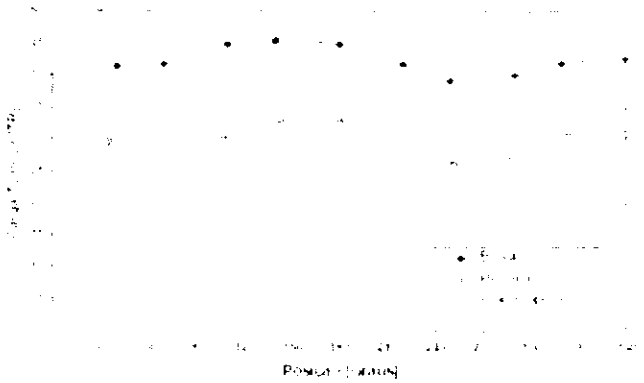
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00200
Rubrica

10hs, da manha é fonte de vitamina " D ", responsavel pelo crescimento das crianças. Portanto, é de suma importância a locação, principalmente dos solários das creches I e II, de forma a receberem o sol da manhã, além de se fazer um estudo relativo ao direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município

Diferentes fatores afetam a sensação de conforto térmico nos ambientes ocupados de uma edificação. Entre estes, a orientação da edificação em relação à trajetória seguida pelo Sol entre o nascente e o poente, modificam o sombreamento sobre as paredes externas e induzem cargas térmicas distintas. Dessa forma, sempre que possível é recomendável examinar a condição ótima de orientação que minimiza os ganhos de calor por radiaçao solar, reduzindo assim a carga térmica dos ambientes ocupados. Para o conjunto de blocos que compõem o projeto, foi realizada uma simulação computacional da carga térmica com o uso dos softwares Energy Plus5 (2007) e Design Builder6 (2007) (de Farias, 2007).[1] Tal simulação foi efetuada considerando-se três latitudes distintas dentro do território nacional, para três grandes cidades Boa Vista, Brasília e Florianópolis. A orientação da edificação foi variada de 30 a 360 graus, onde as orientações consideradas são representadas na figura abaixo.



A Figura a seguir ilustra os resultados da simulação para as três capitais citadas.Como se pode observar, para qualquer localização geográfica, as orientações do edifício entre 60 e 90° (fundos para Oeste) e entre 240 e 270° (frente para Leste) acarretam as menores cargas térmicas, devendo assim ser preferidas



[1] DOE, 2007, Energy Plus, Department of Energy, USA
-DesignBuilder, 2007, Building design, simulation and visualisation - DesignBuilder Software Ltd. www.designbuilder.co.uk, UK de Farias, G.H.N., 2007, Definição de soluções de climatização para diferentes regiões climáticas - caso de estudo, Projeto MEC PROINFANCIA, Projeto de Graduação, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Brasília, Brasil.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00201
Rubrica

Por outro lado, a orientação do predio estará também condicionada a outros aspectos. O primeiro e mais limitante refere-se às caracteristicas do terreno disponivel para a construção do edificio que podem não favorecer a adoção das orientações recomendadas. Além disso, a área exposta ao sol pode não ser compativel com a aplicação de solários, onde se deseje uma incidência de radiação solar mais efetiva.

10. PARTICULARIDADES REGIONAIS

8.3. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são, como se sabe, inumeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas.

É, pois, de fundamental importância que o edificio proporcione a seus ocupantes um nivel desejável de conforto ambiental, sem, contudo, haver necessidade de se recorrer a meios artificiais de controle de temperatura.

Foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche.

3.2.1 Elementos de controle de ventilação

Acima das vergas superiores das janelas há um espaço de 30 cm até a laje onde poderá ser vedado de maneiras distintas, conforme as caracteristicas climáticas regionais:

- tela metálica ou de nylon, possibilitando maior área de ventilação natural e cruzada nas regiões de clima quente;
- alvenaria de blocos cerâmicos, reboco e pintura, para regiões de clima temperado;
- alvenaria de blocos de vidro em locais onde se deseja aproveitar o calor do sol no início ou no final da tarde quando os raios incidem perpendicularmente nas fachadas;
- esquadrias com vidros de abrir, que possibilitem vedação ou ventilação;
- fechamentos mistos, conforme o direcionamento de brisas refrescantes ou ventos fortes.

3.2.1 Elementos bloqueadores de ventilação para regiões de clima frio

No pátio coberto, estão definidas esquadrias de vidro temperado a serem colocadas no pórtico acima da mureta do banco nas áreas ce clima frio.

Também no pátio, as divisórias de tela metálica poderão ser substituidas por fechamentos em alvenaria nas regioes de clima frio.

3.2.1 Alternativas de acabamento

Nas regiões frias é aconselhavam a cobertura do piso das salas de aula com manta sintética a fim de fazer um melhor controle térmico.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00202
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Apresentam-se a seguir alternativas de projetos básicos preliminares para diferentes tipos de obras de fundações da Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) a serem executados em diferentes regiões do país.

Para os projetos básicos de fundações foram considerados perfis estratigráficos distintos, mediante sondagens hipotéticas, utilizando para o lançamento dos carregamentos o Projeto Básico Estrutural elaborado pelo Laboratório de Projetos da UnB.

Com base nas soluções propostas, foram especificados e quantificados os serviços de fundações para o levantamento de custo preliminar da obra, necessário à obtenção dos recursos financeiros para a sua implementação.

Deve o CONTRATANTE porém, utilizando-se ou não dos projetos básicos oferecidos, desenvolver o seu próprio projeto executivo das fundações em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT,que deverá ser homologado pela Coordenação de Infra-Estrutura do FNDE. 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, podendo ser utilizadas fundações escavadas moldadas "in loco" ou cravadas.

2. 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.

Não foi estimado no levantamento de custos o movimento de terra devido à inexistência de topográfica dos locais onde serão executadas as edificações.

3. TIPOS DE FUNDAÇÕES

O projeto básico oferecido levou em conta a possibilidade de diferentes perfis estratigráficos esperados para a execução das fundações deste projeto. Desta maneira considerou-se dois diferentes tipos de soluções e seus respectivos parâmetros de projeto que provavalmente irá atender a maioria das situações de solo.

3.1. FUNDAÇÕES APOIADAS DIRETAMENTE NO SOLO

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 tensões de trabalho no solo, também conhecidas como tensões admissíveis ou taxa do solo são calculadas com base na experiência de cada projetista de fundações que normalmente utilizam ensaios de campo tais como sondagem tipo SPT (sondagem a percussão), *deep sounding*, ou ainda DMT (Dilatômetro de Marchetti).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00203
Rubrica

Considerando os diferentes perfis estratigráficos esperados para a execução das fundações do projeto a seguir ha uma descrição de dois diferentes tipos de soluções e seus respectivos parâmetros de projeto.

3.2.1 SAPATA ISOLADA

Para esse tipo de solução em sapata isolada, adotou-se uma tensão admissivel de 3 kg/cm2, sem presença de lençol freático.

A definição da cota de assentamento das sapatas pelo engenheiro de solos será função do solo de apoio (conforme tensão admissivel de projeto), proximidade com as outras sapatas e altura estrutural das sapatas. Porém para estimativa de custos adotou-se a profundidade media de apoio das sapatas de 1,5 m.

3.2. ESTACA PROFUNDA

As estacas são 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 a serem utilizados quando da presença de lençol freático.

Estacas escavadas (moldadas in loco) com monitoramento é um tipo de fundação profunda constituida por concreto, moldada *in loco* e executada com máquina perfuratriz equipada com trado continuo.

Existem limitações de resistência das estacas no que se refere à estrutura que as compõe: concreto simples, armado ou aço.

Pode-se estimar a capacidade de carga de uma estaca por meio de correlações de ensaios executados no campo tipo SPT, SPT-T (sondagem a percussão com medida de torque) e CPT (cone elétrico).

O procedimento necessário para um preparo satisfatório da superficie de fundação, sobre a qual o concreto será lançado, é regido pelas exigências de projeto e pelas condições e tipo do material de fundação.

Em função da variabilidade do sub-solo, as cotas de assentamento das estacas deverão avançar pelo menos 1,0 m na camada de silte muito duro, com NSPT maior ou igual a 40 golpes, com profundidade prevista de 11,0 m.

Sendo detectada a presença de água por ocasião das sondagens (Tabela 1 – Perfil estimado), adota-se, obrigatòriamente, a solução em estaca escavada.

3.2.1 ESTACA ESCAVADA (MOLDADAS IN LOCO) COM MONITORAMENTO

Tipo de fundação profunda constituida por concreto, moldada in loco e executada com máquina perfuratriz equipada com trado continuo com comprimento variando entre 18,0 e 24,0 metros.

As estacas escavadas monitoradas têm conquistado o mercado de fundações graças às seguintes vantagens: grande velocidade de execução, ausência de vibrações e ruidos excessivos.

Considerando que foi detectada a presença de água por ocasião das sondagens (Tabela 1), adotou-se essa solução em estaca escavada com profundidade prevista de 11,0 m e diâmetro de 30 cm.

Em função da variabilidade do sub-solo, as cotas de assentamento das estacas deverão avançar pelo menos 1,0 m na camada de silte muito duro, com NSPT maior ou igual a 40 golpes, com profundidade prevista de 11,0 m.

Tabela 1 – Perfil estimado mediante sondagem a percussão hipotética.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00204
Rubrica

	FURO	
PROF	Nspt	SOLO
1.00	3	Argila
2.00	3	Argila
3.00	3	Argila
4.00	5	Argila
5.00	7	Argila
6.00	4	Argila
7.00	7	Argila
8.00	9	Argila
9.00	20	Silte
10.00	21	Silte
11.00	40	Silte
12.00	40	Silte
13.00	40	Silte
14.00	40	Silte
15.00	40	Silte
16.00	40	Silte
17.00	40	Silte

No dimensionamento das estacas não foram consideradas camadas de aterro, porem, caso venha a existir na obra, dever-se-á atentar para solicitações por atrito negativo.

3.2.1 FUNDAÇÕES PROFUNDAS EM ESTACAS

As estacas são 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.

Existem limitações de resistência das estacas no que se refere à estrutura que as compõe, concreto simples, armado ou aço.

Pode-se estimar a capacidade de carga de uma estaca por meio de correlações de ensaios executados no campo tipo SPT, SPT-T (sondagem a percussão com medida de torque) e CPT (cone elétrico).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00205
Rubrica

O projeto de escola para educação infantil possui um pavimento e está dividida em basicamente edifícios estruturalmente independentes com um pátio central.

A estrutura dos edifícios é constituída por pilares e vigas em concreto armado moldado in loco e lajes de concreto armado pré-fabricadas. Será usado concreto fck= 25,0 MPa, conforme indicado no projeto de cálculo estrutural

A estrutura foi projetada, conforme prescrições da NBR 6118/2003 – Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento.

Neste projeto, além dos edifícios já citados, foi considerado um castelo d'água em concreto armado moldado in loco, conforme projeto estrutural próprio.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0206
Rubrica

No projeto de instalações prediais de água fria para o projeto de Escola de Educação Infantil do FNDE/MEC a serem construídas em diversos municípios brasileiros foi considerada uma população de projeto equivalente ao número de usuários previstos para o projeto tipo B, que atende a 112 crianças e tem uma expectativa de 45 funcionários.

1. RESERVATÓRIOS

Neste projeto foi considerado um castelo d'água com dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2). O reservatório R1 será construído **em concreto armado na obra**, diâmetro externo de 3,35 m e capacidade para 30.000 litros. O reservatório R2 será pré-fabricado, com tampa, capacidade para 15.000 litros, diâmetro máximo de 3,00 metros, altura máxima de 4,70 m, com material e atoxidade conforme legislação vigente. O material desse reservatório deverá ser em poliéster insaturado de elevada resistência mecânica e química. As limitações de dimensão desse reservatório se dão em função da estrutura em concreto projetada para abrigá-lo. No entanto, na medida em que o R2 seja menor que o espaço para o qual o castelo foi projetado, pode-se adaptar a altura da laje de cobertura do castelo, de forma que fique aproximadamente 80 cm entre a tampa do R2 e a laje de cobertura. Essa indicação de altura variável da laje de cobertura consta do projeto de instalações de água fria Prancha AF-01/04. Foi previsto um compartimento de barrilete entre a laje de apoio do reservatório R2 e a laje de tampa do reservatório R1.

Nos casos em que o R2 for de poliéster, é de extrema importância a correta fixação da tampa do reservatório. Caso o mesmo seja cheio antes da fixação dos grampos ou tirantes de sua tampa, a pressão da água poderá romper a estrutura da caixa d'água.

A instalação do R2 também deverá ser feita durante a construção do castelo e os testes de estanqueidade das instalações devem ser feitos antes que se dê continuidade à construção da laje e vigas superiores ao nível de sua tampa.

Toda a furação dos reservatórios para a passagem dos tubos deverá ser feita conforme recomendação do fabricante dos mesmos. Em alguns casos, adaptações podem ser necessárias às indicações deste projeto.

1.1. ALTERNATIVA 2

Uma alternativa à construção do castelo d'água em concreto é a aquisição de um **castelo d'água metálico pré-fabricado tipo cilindro** com o mesmo acabamento e aparência definido no projeto de arquitetura (o castelo metálico tipo taça não será admitido). Essa opção é recomendada aos municípios que tiverem proximidade geográfica de boas fábricas de reservatórios metálicos, de forma que se viabilize a compra e a entrega do castelo pré-fabricado na localidade de construção da escola. Com essa opção, o castelo metálico comporta toda a reserva de água, ainda dividida em dois compartimentos, mais um compartimento seco onde se instalam as bombas de recalque. O funcionamento do sistema permanece o mesmo, a menos do compartimento do barrilete, que deixa de existir. Um projeto esquemático desse castelo metálico é apresentado no Anexo B, prancha PB-AF-01/01, com a finalidade de orientar a encomenda dessa estrutura aos fabricantes e sua instalação em substituição ao castelo de concreto apresentado na prancha PE-AF-01/04 deste projeto.

Vale ressaltar que as devidas alterações devem ser feitas no projeto do SPDA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00207
Rubrica

(sistema de proteção contra descargas atmosféricas) do castelo d'água metálico em relação ao apresentado para o castelo de concreto.

1.2. ALTERNATIVA 3

Como terceira alternativa, apresenta-se um castelo d'água para comportar dois reservatórios pré-fabricados. A estrutura do castelo é feita em concreto armado, conforme projeto estrutural próprio. Tal alternativa, no entanto só deverá ser adotada em situações em que as duas anteriores não sejam viáveis, por apresentar dificuldades relativas à manutenção.

2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO

O sistema de abastecimento de água potável foi considerado como um sistema de abastecimento indireto, ou seja, um sistema no qual a água da concessionária é reservada na edificação. Nesse sistema o abastecimento da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, mas passa por 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. O projeto considerou uma reserva equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionaria local abastece diretamente o R1, passando pelo hidrômetro da edificação. Um sistema de recalque de água foi previsto em uma casa de bombas próxima ao castelo. A casa de bombas trata-se, na verdade, de uma caixa escavada no solo, caso as condições do solo sejam favoráveis para tal. Essa casa de bombas tem dimensões 1,60x1,00x0,80 metros, de forma a abrigar os dois conjuntos moto-bomba utilizados para a edificação, sendo um principal e um reserva.

A água é bombeada do R1 para o R2 através de comandos automáticos para acionar e desligar as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do R2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da creche, como consta nos desenhos do projeto.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00208
Rubrica

De acordo com o projeto de arquitetura, a cobertura é de telha colonial, com inclinação de 35%. Os blocos das Creches e Multiuso possuem cobertura dividida em duas águas, enquanto os blocos de Serviços e Administração têm cobertura composta por quatro águas.

A captação das águas pluviais se deu basicamente de duas formas. A primeira, quando as águas da cobertura caem em direção ao pátio central, consistiu na captação das águas pluviais escoadas através de calhas na cobertura. Estas são compostas pela laje das próprias estruturas dos blocos e paredes em concreto nas laterais das calhas. As descidas foram feitas através de condutores verticais aparentes ou embutidos em alvenaria, dependendo do bloco, a critério da arquitetura. Os condutores verticais são conectados, através de curvas 87°30', à calha de piso do pátio. A calha de piso, por sua vez, recebe ainda a contribuição da água de lavagem de piso do pátio e refeitório e as águas pluviais da cobertura da passarela, no caso do projeto tipo B. A partir da calha de piso, um condutor horizontal encaminha as águas pluviais para a rede externa aos blocos.

A segunda forma de captação das águas pluviais, quando as águas das coberturas caem em direção aos solários e demais áreas externas aos blocos, não possui calha de captação. Nesse caso, a queda da água é livre, seja sobre a pavimentação dos solários, seja sobre a área gramada.

Alguns pontos do projeto foram exceção a esse conceito. No bloco de Serviços foi prevista uma calha de piso com grelha sob a queda de águas pluviais da cobertura. Ainda no bloco de serviços, sob a queda d'água dos rincões da cobertura, foi previsto de um lado, um condutor vertical que encaminha as águas a uma caixa de inspeção, e, do outro lado, uma caixa de brita que coleta a água em queda livre. A última exceção se dá no bloco de Administração, em função da fachada principal da creche. Nesse caso, a arquitetura previu calhas de cobertura, cujos condutores verticais se encontram embutidos no pórtico de entrada da escola.

As águas de escoamento superficial são coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação na planta baixa deste projeto. Dessas caixas saem condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

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

- **Calha de beiral em PVC** – para a coleta das águas pluviais provenientes de parte da cobertura do pátio.
- **Calha de cobertura em concreto** – 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 situadas no terreno.
- **Ralos hemisféricos (RH)** – ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais.
- **Caixa de ralo (CR)** – caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40 cm.
- **Caixa de inspeção (CI)** – para inspeção da rede. Deverá ter dimensões de 60x60 cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60 cm tipo leve, removível.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00209
Rubrica

Poço de visita (PV) – para inspeçao da rede. Devera ter dimensoes de 110x110 cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60 cm, com tampa de ferro fundido de 60 cm tipo pesado, articulada.

Ramais horizontais – tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00210
Rubrica

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

Todas as caixas de inspeção foram localizadas no térreo, em área externa aos blocos, e fora das projeções do solários e pátios. O sistema predial de esgotos sanitários da edificação compreende um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores, destinados a coletar e transportar os esgotos sanitários, garantindo o encaminhamento dos gases para a atmosfera e evitando a fuga dos mesmos para os ambientes sanitários.

Esse sistema é dividido em dois subsistemas.

1. SUBSISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE

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

2. SUBSISTEMA DE VENTILAÇÃO

O subsistema de ventilação consiste no conjunto de tubulações ou dispositivos destinados a encaminhar os gases para a atmosfera e evitar a fuga dos mesmos para os ambientes sanitários, bem como evitar o rompimento dos fechos hídricos dos desconectores. Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30 cm acima do nível do telhado.

3. SOLUÇÃO INDIVIDUAL DE DESTINAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região da creche, 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 e sumidouro a serem construídos conforme O padrão FNDE/MEC disponibilizado no Caderno de Componentes onde são apresentados os desenhos e componentes desse sistema.

O dimensionamento dessas utilidades foi feito considerando uma população de projeto de 200 pessoas e as diretrizes das NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls.
Rubrica

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

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

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

1. SOLUÇÃO DE ABASTECIMENTO POR BOTIJÕES

Nos municípios em que não houver disponibilidade de fornecimento de botijões P-45 de GLP, deverá ser implementado um sistema simples, no qual ficam 2 botijões convencionais, P-13, instalados sob a bancada do refeitório. Nessa configuração, o fogão da cozinha ficará ligado diretamente a um botijão, enquanto o fogão do lactário ficará ligado a outro botijão através de uma tubulação embutida conforme projeto básico apresentado no Anexo B. É importante salientar que, nessa situação, a reserva de GLP da creche deve ser limitada a 39 kg, o que equivale aos dois botijões em uso e um único de reserva.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00211
Rubrica

De acordo com o projeto de arquitetura, a escola de educação infantil compreende quatro blocos de um pavimento, com área total de aproximadamente 1118,00 m² e capacidade para atender a 112 crianças.

A classificação de risco para essa edificação, de acordo com a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país, é de risco leve, que compreende edificações cujas classes de ocupação, na Tarifa de Seguros Incêndio do Brasil, sejam 1 e 2 (escolas, residências e escritórios).

Como regra geral, são exigidos para a edificação os seguintes sistemas:
- Sinalização de segurança
- Extintores de incêndio
- Iluminação de emergência
- SPDA - Sistema de proteção contra descargas atmosféricas

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

Nos estados em que a legislação do Corpo de Bombeiros englobar o sistema de hidrantes como exigência para a edificação, caberá ao proprietário justificar ao Corpo de Bombeiros local a não implantação desse sistema pelas causas supracitadas. O procedimento de justificativa e/ou adequação do projeto deve ser verificado junto ao Corpo de Bombeiros local, quando da aprovação do projeto.

1. EXTINTORES PORTÁTEIS

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

2. SINALIZAÇÃO DE SEGURAÇA

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

3. ILUMINAÇAO DE EMERGÊNCIA

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

4. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

O sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no Projeto de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00212
Rubrica

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

Os desenhos do projeto definem o arranjo geral de distribuição de luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. Os elementos foram, sempre que possível, centralizados ou alinhados com as estruturas. Os pontos de força estão especificados em função das características das cargas a serem atendidas e dimensionados conforme projeto.

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

O projeto considera o atendimento à edificação em baixa tensão, conforme a tensão nominal operada pela concessionária local (127V_1Φ/220V_3Φ ou 220V_1Φ/380V_3Φ, 60Hz). Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão (QGBT) até a subestação em poste. Caso a distância entre o trafo e o QGBT seja maior do que a referida acima, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

Cada bloco possui um quadro de distribuição próprio onde estão abrigados todos os disjuntores dos circuitos elétricos que atendem aos ambientes do respectivo bloco. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco multiuso, 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. Caso haja um reposicionamento dos blocos no terreno será necessário o redimensionamento dos mesmos.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água tem origem no quadro de distribuição de iluminação e tomadas 1 (QD-IT1) devido à proximidade do mesmo com o bloco da creche 1. A iluminação externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam necessários no período noturno.

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

Todas as tomadas destinadas à ligação de computadores foram distribuídas em circuitos exclusivos a fim de evitar as interferências causadas por motores e demais

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 213
Rubrica

aparelhos ligados nas tomadas de uso geral, garantindo assim uma energia mais estável e com a qualidade necessária a equipamentos eletrônicos sensíveis.

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

Os comandos das luminárias foram definidos de forma a proporcionar um acionamento por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes.

Dessa forma pode-se aproveitar a iluminação natural ao longo do dia e acionar apenas as seções que se fizerem necessárias, incentivando o uso racional da energia.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 0214
Rubrica

Para satisfazer as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para o edifício, o projeto de instalações de Cabeamento Estruturado prevê um total de 41 tomadas RJ-45, já inclusos os pontos destinados a telefones e previsão de 1 tomada para ponto de acesso (AP-Access Point) para rede local sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network). As tomadas estão distribuídas nos ambientes de acordo com a tabela abaixo:

Estações de trabalho (quantidade)

Ambiente	Repetições	Quantidade de Tomadas RJ-45 (Dados + Voz)
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Total		**41**

Obs.: *Haverá uma caixa de reserva nesse ambiente para uma tomada coaxial de antena de TV conforme especificado em planta baixa.

Para o dimensionamento de necessidades de tráfego de dados no edifício, como não houve especificação do solicitante, foram utilizadas premissas históricas e estatísticas. Em um estudo de pior caso, foi considerado que todos os pontos sejam usados simultaneamente para computadores, e operando a uma taxa média de tráfego de 50 kbps. A infra estrutura de rede foi projetada para as necessidades do edifício, de acordo com o número de pontos por ambiente. Abaixo temos a distribuição de tráfego para cada "rack":

1. ACESS POINT OPCIONAL

Fica a critério do contratante 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, 54 MBps. 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.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 00215
Rubrica

Sugere-se que o AP seja instalado na parede da sala de reuniões próximo à tomada RJ-45 em nivel alto (próximo ao teto, conforme detalhe na prancha).

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.

2. LIGAÇÕES DE REDE

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

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. Deve ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

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

4. SEGURANÇA DA 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. Tambem devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

5. 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 substituida por equivalente, com desempenho igual ou superior.

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00216
Rubrica

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

Dentre as alternativas tecnológicas para a climatização, no presente projeto, considerando-se as limitações orçamentárias e as dificuldades logísticas de aquisição de certos componentes, optou-se pela utilização soluções simples e de baixo custo. Tais soluções foram aplicadas da seguinte forma:

- Sala de informática, sala de reunião de professores e sala de diretoria: adoção de equipamentos simples de janela;
- Demais locais: adoção de ventiladores de teto.

1. SALA DE INFORMÁTICA

Na sala de informática, a fim de atender a premissa econômica do projeto, sem negligenciar a necessidade de coerência com os cálculos de carga térmica do ambiente foi adotada a solução de condicionamento do ar por meio de aparelho de janela, devidamente instalado e equipado com chave de exaustão.

Para garantir a eficiência de toda e renovação de ar faz-se necessário o funcionamento do equipamento sempre com a chave de exaustão aberta, permitindo desta forma que o ar no local possa ser renovado com a exaustão do ar viciado

Por questões de segurança, a abertura de montagem do aparelho deverá dispor de uma gaiola de ferro chumbada às paredes, com dimensões que permitam a instalação adequada do aparelho (vide detalhes em prancha).

Na sala de informática em especial, a fixação da grade de segurança terá três pares de apoios: os apoios direito e esquerdo superior que serão "orelhas" de chapa 3 mm ou similar soldadas na gaiola e aparafusadas na esquadria chegando até a alvenaria, os apoios direito e esquerdo inferiores feitos através de encurvamento lateral da esquadria da grade e posterior chumbamento da mesma à parede; por fim, os apoios direito e esquerdo em "mãos francesas" que deverão contar com encurvamento da extremidade chumbada à parede (vide prancha de detalhes).

O aparelho deverá ser alocado em um caixilho de madeira devidamente confeccionado, em obediência às normas do fabricante e respeito à inclinação aproximada especificada (2 a 5 graus - vide detalhes em prancha).

Na sala de computadores em especial, como o aparelho será alocado em esquadria, o caixilho contará com quatro pontos de apoio: direito e esquerdo superiores, sendo estes barras metálicas do mesmo material da grade contando com "orelhas de chapa" 3 mm ou similar soldadas às extremidades para aparafusamento no caixilho e na esquadria (bucha e parafuso neste caso), chegando até a alvenaria; direito e esquerdo inferiores que serão parafusos (parafuso e bucha) atravessando a esquadria e chegando até a alvenaria.

Os espaços (folgas) existentes entre o caixilho do aparelho e as esquadrias da janela onde o mesmo será instalado devem ser preenchidos com material isolante, de forma a permitir o mínimo possível de passagem de ar ou transferência de calor.

No caso especial da sala de informática, onde o aparelho será instalado em uma esquadria de janela, a grade de segurança deverá ser confeccionada de forma que ofereça também suporte mecânico à parte posterior do aparelho para que não seja

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0217
Rubrica

transmitido qualquer esforço da parte superior do caixilho ao isolamento ou à parte superior da esquadria.

Recomenda-se que a parte do aparelho interior ao ambiente seja contornada por moldura de madeira ou material similar, a fim de auxiliar na vedação do ambiente.

A condução do dreno de condensado deverá de forma simples ser composta em tubulação por mangueira de PVC flexível presa à conexão do aparelho por abraçadeira simples e posteriormente por meio de conector de PVC e adesivo epóxi ou similar, deverá seguir dentro da parede e passará a ser subterrânea de forma a desaguar em gramado.

2. SALA DE REUNIÃO DE PROFESSORES E DIRETORIA

Todas as observações citadas acima para instalação do aparelho da sala de informática devem ser seguidas da mesma forma para a sala de reunião de professores e diretoria, excetuando-se o fato que nestes ambientes aqui citados os aparelhos serão alocados em caixilho chumbado à parede, ao invés de serem alocados em esquadria de janela.

Os aparelhos deverão ser alocados em um caixilho de madeira devidamente confeccionado, em obediência às normas do fabricante e respeito à inclinação aproximada (de dois a cinco graus vide detalhe em prancha) especificada.

As gaiolas de segurança anti-furto serão confeccionadas de forma semelhante a sala de informatica, com o diferencial de que os pontos de fixaçao superior e inferior deverão ser feitos da mesma forma, atraves do encurvamento da barra metálica e posterior chumbamento à parede (ver prancha de detalhes). As dimensões da gaiola da sala de professores e da diretoria serão diferentes, uma vez que os aparelhos possuem dimensões diferentes.

Os caixilhos deverão ser confeccionados com base nas medidas exatas dos gabinetes dos aparelhos, sendo posteriormente chumbados à parede por meio de massa, de forma a oferecer tanto função de apoio mecânico ao aparelho, como função de vedação ao ambiente. Nestes ambientes em especial, os aparelhos contam com vaga própria pré-dimensionada.

A fixação dos caixilhos destes dois ambientes será feito por meio de "alças" de aço chapa 4 mm ou similar aparafusadas no caixilho (sendo duas na parte superior e duas na parte inferior, conforme especificado em prancha de detalhes e planta baixa) chumbadas à parede.

A drenagem de condensado na sala de reunião de professores deverá ser feita da mesma forma que na sala de informática. Na sala de diretoria, o dreno deverá possuir duas etapas de tubulação: a primeira, feita de PVC flexível saindo do aparelho, presa por abraçadeira simples e a segunda unida à primeira por meio de conector de PVC e adesivo epóxi ou similar, deverá seguir dentro da parede e passará a ser subterrânea, seguindo horizontalmente até encontrar a calha de águas pluviais localizada no pátio principal.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 10218
Rubrica

VENTILAÇÃO MECÂNICA - 13

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

Dentre as alternativas tecnológicas para a exaustão de ar no presente projeto a solução escolhida foi exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução é adotada para os dois pontos onde se faz necessário instalações de exaustão, são eles:

- Cozinha principal;
- Lactário.

1. COZINHA PRINCIPAL

Na cozinha principal o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre um fogão de seis saídas e, portanto, maior necessidade de uma exaustão eficiente. Neste ponto será alocado um captador simples de exaustão tipo coifa "ilha" com descarga ascendente e centralizada, dimensões de 60 cm por 90 cm e sem equipamento de ventilação acoplado. O equipamento de captação deverá essencialmente contar com filtro simples, conforme especificado pela contratada.

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

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

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

O acionamento dos exaustores será comandado por interruptor simples posicionado próximo ao panelário, encontrando-se melhor detalhado na prancha de instalações elétricas.

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

2. LACTÁRIO

No lactário, o ponto de necessidade da exaustão encontra-se sobre um fogão simples de quatro saídas. Neste ponto, o captador utilizado para exaustão será, da mesma forma que na cozinha, do tipo coifa com descarga ascendente lateralizada, conforme consta na prancha, dimensões de 60 cm por 60 cm, da mesma forma que na cozinha, sem equipamento de ventilação acoplado diretamente ao captador e pr ovido de filtro simples, também conforme especificado pela contratada.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00219
Rubrica

O captador sera, da mesma forma que na cozinha, posicionado a um metro da altura de topo do fogão e será centralizado com o mesmo (vide prancha), porém a saída lateralizada da rede de dutos (vide prancha) se dá pelo fato de que a localização do centro do fogão está sobre uma viga estrutural, sendo portanto esta solução adequada para que não haja a necessidade de maiores alterações no projeto estrutural.

O ar aspirado pelo captador será, da mesma forma que na cozinha, encaminhado ao meio externo por meio de uma rede de dutos circular de diâmetro inicial 19,5 cm iniciada no topo do captador em local previsto para acoplamento. O duto seguirá verticalmente atravessando a laje, onde por meio de um conector de curva seguido de um alargador de seção, passará a ser horizontal com diâmetro de 40 cm

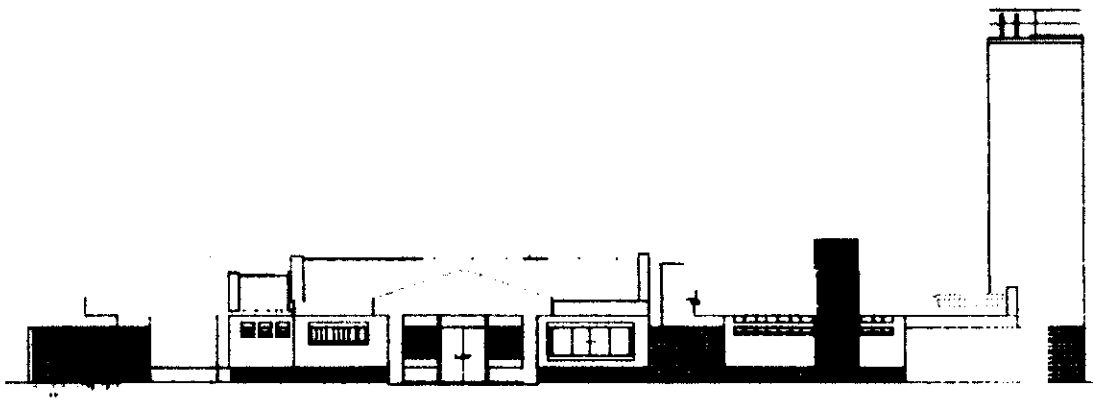
A rede passará a ser ascendente novamente acima do panelário, onde será alocado o equipamento de ventilação axial que forçará a exaustão, logo acima da conexão de curva horizontal-vertical, a fim de facilitar eventual manutenção sem expor o equipamento ao meio externo ou à fachada do prédio.

As observações para a saída do ar no duto seguem as notas de prancha e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo. A saída deve possuir uma tela de proteção, uma parte de cobertura para proteção da água da chuva e não deve ser obstruída.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

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

CADERNO DE ENCARGOS - ANEXO I



ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

ANEXO I

Revisão 01 - Outubro/2008

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00221
Fls.
Rubrica

INDICE

1 – ARQUITETURA 03
2 – AR CONDICIONADO 10
3 – ÁGUA FRIA 38
4 – AGUAS PLUVIAIS 21
5 – CABEAMENTO ESTRUTURADO 24
6 – ESGOTO SANITÁRIO 28
7 - ELÉTRICA 110w 32
8 – ELÉTRICA 220w 40
9 – GÁS COMBUSTÍVEL 47
10 – PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 49
11 ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 51
12 – INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES 53

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00222
Rubrica

ARQUITETURA - 1

---

1. VEDAÇÕES

1.1. ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS

- Tipo: 19x19x10
- Aplicação: Todas as paredes internas e externas

1.2. ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO

- Tipo: Concreto 15x15x10
- Aplicação:

– Fechamento da área de serviço.
Muretas divisórias dos solários h = 110
Muros internos de fechamento h = 210
– Local:
Entre os blocos Administração e Creche I
Entre os blocos Creche I e Creche II
Entre os blocos Administração e Multiuso
Fachada Administração parede de entrada (pode ser substituido por tijolo de vidro ventilado nas regiões frias)
– Especificação: bloco quadrado 10X10
Acabamento: pintura acrílica cor indicada no quadro de cores
– Elementos componentes: base pilaretes e testeira superior em concreto aparente

1.3. DIVISÓRIA REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO

- Tipo: Estrutura em alumínio anodizado
- Cor do laminado: ovo
- Aplicação:

– Área de repouso Creche I, Creche II e Creche III
– Elementos componentes:
Porta de abrir em laminado melamínico ovo
Perfis de alumínio pintura branca
Base em perfil "u" em alumínio pintura branca
Vidro conforme indicação de projeto
Barras horizontais de proteção

1.4. DIVISÓRIA DE GRANITO

- Cor: cinza andorinha
- Aplicação:

– Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso Administração e Serviços
Elementos componentes:
Porta em madeira revestida com laminado melamínico
Dobradiça cromada para portas de Box
Fechadura cromado (livre ocupado)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 002230
Rubrica

- Fixação
  - Embutida horizontalmente no piso (1 cm)
  - Embutida verticalmente na parede (2 cm)
- Serão fornecidas e instaladas nos sanitários, divisorias em granito cinza andorinha conforme indicadas nos desenhos na espessura de 30 mm e com polimento em todas as suas faces expostas
  A fixação das divisorias sera atraves de engaste nas alvenarias e no piso e atraves de ferragens cromadas (duas por encontro) entre as peças de granito. Ver projeto de arquitetura pranchas AR 09/12

1.5. DIVISORIA DE TELA METALICA

- Aplicação:
  - Entre o bloco da administração e serviços
  - Entre bloco de serviços e creche I
  - Entre administração e multiuso
- Serão executadas divisorias metalicas com estrutura e quadro em metalon 90x40 com fechamento em tela artistica 5x5 fio 12

2. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme os mapas e detalhes constantes nas pranchas do projeto de arquitetura AR 12/12

1.1 PORTA DE MADEIRA COMPENSADA

As portas serão executadas em madeira compensada de 36mm, enchimento tipo colméia rigida de compensado, com estrutura central sarrafeada. Revestidas com pintura esmalte nas duas faces nas cores indicadas em projeto.

- PM 02 080 x 210 01 folha de abrir
- PM 03 080 x 210 01 folha de abrir com proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar
  PM 07 080 x 210 01 folha de abrir com visor e proteção metálica na parte inferior e barra auxiliar

1.2 PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA

- Aplicação: Nas portas das despensas da cozinha

  PM08 080 x 210 01 folha de abrir com veneziana e tela na parte inferior

1.3. BATENTES E GUARNIÇÕES DE MADEIRA

- Aplicação: Em todas as portas de madeira

1.4. CAIXILHO FIXO DE MADEIRA COM TELA MOSQUETEIRA DE NYLON

- Aplicação: Janelas da cozinha, lactário

1.5 PORTA DE VIDRO TEMPERADO

- Aplicação: No bloco da Administração
  Entrada principal
  Entrada do pátio

1.6 FECHADURAS PARA PORTA DE MADEIRA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0224
Rubrica

Todas as ferragens para as esquadrias tais como fechaduras dobradiças fechos, ferrolhos, maçanetas, puxadores e espelhos, serão de 1ª qualidade, acabamento cromado

As fechaduras das portas externas (de maior segurança) serão de cilindro reforçado e as das internas (de segurança normal) serão de cilindro do tipo comum

Deverão ser instaladas as seguintes fechaduras:

Para as Portas de Madeira
Fechadura "LaFonte" ref. 555, TK/55 (cilindro) ou equivalente

Para as Portas de Vidro
- Fechadura especifica do fornecedor da porta de vidro

1.7. TARJETAS

Para as Portas de Box
- Tarjeta "LaFonte" ref. 1422 ou equivalente

1.8. MAÇANETAS

As maçanetas das portas, exceto quando indicadas no projeto de arquitetura, serão localizadas a 1,10 m do piso acabado.

As portas dos boxes dispensam maçanetas

As portas dos boxes dos sanitários infantis não terão fechadura

As portas externas, as portas internas e portas dos sanitários, receberão um par de maçanetas "LaFonte" ref. 234 ou equivalente.

Para portas de vidro temperado: maçaneta especifica do fornecedor da porta de vidro.

1.9 ROSETAS

Todas as portas receberão um par de rosetas "LaFonte" ref. 200R ou equivalente.

1.10. PUXADORES

Receberão puxadores especiais as portas PM03, em conformidade com a NBR 9050 Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência. Receberão puxador dos dois lados (interno e externo). Estes puxadores serão de barra metálica de diâmetro 3,5 cm instalados na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu sub item de instalações sanitárias.

1.11. DOBRADIÇAS

Todas as dobradiças deverão ser de 1a qualidade e resistentes a oxidação.

Serão empregadas sempre três dobradiças nas portas de ferro e de madeira da "LaFonte" ref. 95 ou equivalente.

Serão empregadas sempre duas dobradiças nas portas de box da "LaFonte" ref. 521 ou equivalente.

1.12. MOLAS

Serão empregadas molas do tipo hidraulica de retorno automático à posição de fechada com material de 1a qualidade e resistente à corrosão da marca Blindex ou equivalente, nas portas da cozinha e lactário.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00223
Rubrica

1.13 FECHOS E TRINCOS

Para as portas de madeira serão usados trincos chatos de embutir tipo alavanca ref. FC 3170 da "Ferragens Brasil" ou equivalente

3. VIDROS

2.1. VIDRO LISO COMUM

Em todas as esquadrias acima de um metro do piso.(exceto banheiros) serão aplicados aplicados vidros comuns lisos transparentes de 6 mm de espessura.

2.2. VIDRO IMPRESSO

Serão utilizados vidros martelados 4 mm nas esquadrias dos banheiros

2.3. VIDRO TEMPERADO LISO

Serão utilizados vidros temperados lisos transparentes de 10 mm.

- Aplicação.
  - Nas esquadrias em que o vidro estiver abaixo de 1.0m do piso.
  - Na esquadria de fechamento do pátio coberto(utilizadas somente em regiões frias)

2.4. ESPELHO DE VIDRO

Serão utilizados espelhos de vidro sobre os lavatórios dos sanitários PNE, presos em molduras de inox que deverão ser pendurados na parede com inclinação de 10°. Veja prancha AR 09/12

Nos demais sanitários serão utilizados espelhos de vidro colados na parede sobre os lavatórios.

Em todas as salas de atividades das Creches I, II e III serão utilizados espelhos de vidro colados na parede ou sobre às divisórias. Indicadas em planta AR 03/12

4. COBERTURA

4.1. TELHAS DE BARRO

- Tipo: Colonial
- Aplicação:
  Cobertura de toda a edificação.
  Serão aplicadas telhas de barro cozidas de primeira qualidade sobre ripões de madeira ou metálicos fixados em estrutura de concreto.

4.2 TELHAS DE VIDRO

- Tipo: Colonial
- Aplicação:
  - Pátio coberto
  - Serão aplicadas telhas de vidro tipo colonial em 5% da área coberta do patio central. (ver planta AR 07/12)

4.3. PEÇAS COMPLEMENTARES DE APOIO

- Tipo: Ripão de madeira ou metálico

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
90226
Fls
Rubrica

- Aplicação:
- Serão aplicados ripões de madeira sobre estrutura de concreto para apoio das telhas em toda edificação

5. REVESTIMENTO DE PISO

5.1 PISOS CIMENTADOS (CONCRETO DESEMPENADO)

- Aplicação:

- Calçada frontal do bloco de administração
- Calçada do bloco multiuso
- Palco do anfiteatro

5.2. PISOS CERÂMICOS

- Aplicação:

- Bloco de serviços

Em todo o bloco de serviços indicado no projeto AR 11/12 como cerâmica, o piso será revestido em cerâmica 20x20 branco gelo PEI 05, com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência de forma a garantir o espaçamento regular entre as peças de cerâmica. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência. Utilizar soleira em granito cinza andorinha polido 2 cm de espessura em todas as passagens de portas.

5.3 PISO DE GRANITINA

- Aplicação:

- Bloco administração
- Blocos pedagógicos
- Pátio coberto
- Solarios

O revestimento de piso das áreas internas onde indicado no projeto de arquitetura como granitina, será em granitina polida cor cinza em cimento comum, (areia branca e pedriscos de dolomita mista) (75% cimento branco e 25% cimento comum, areia branca e pedriscos de dolomita branca), 17 mm de espessura acabada, em placas de 100 x 100 cm, com junta plástica na cor cinza.

Nos locais indicados na prancha AR 11/12, serão executados desenhos no piso do pátio coberto e no hall dos sanitários

5.4. BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO

- Aplicação:

- Estacionamento
- Anfiteatro(fundo e entorno)
- Área de serviço externa

5.5. CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DA BASE

Sob todos os pisos internos e externos será executado contrapiso regularizado em concreto, Fck mínimo= 150 Kg/cm², espessura de 7cm, sobre lastro de brita e terreno fortemente apiloado

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00227
Fls.
Rubrica

Para assentamento de pisos de acabamento deverá ser executada uma argamassa de regularização de cimento e areia traço 1:3 com adição de Sika 1 ou equivalente

6. REVESTIMENTO DE PAREDES

6.1 CHAPISCO

Todas as paredes de alvenaria deverão ser previamente chapiscadas, traço 1:3 (três partes de areia para uma de cimento).

6.2. REBOCO/EMBOÇO

Em todas as paredes de alvenaria deverá ser aplicado emboço ou reboco paulista, dependendo do revestimento a ser aplicado, com massa de areia lavada e vedalit, sobre chapisco.

6.3. CERÂMICA 10X10 COLORIDA

- Aplicação:

Platibandas
- Bases das paredes externas até 50 cm acima do piso
- Faixa superior dos sanitários
- Pórticos
- Volume da fachada de serviços
- Base do banco da recepção na administração.

Assentamento com argamassa industrial para áreas externas rejunte industrial - indicado para áreas externas – cor branca

6.4. CERÂMICA 20X20 cor branco gelo rejunte branco gelo

- Aplicação 1:

- cozinha, lactário, lavanderia, passadoria, rouparia, DML, depósito, pereciveis, circulação de serviços
- Colocação: do piso ao teto com rejunte epoxi

- Aplicação 2:

- vestiários de serviços, sanitários da administração, área de banho creche I e II, área alimentação, sanitários infantis do bloco multiuso, sanitários PNE.
  Colocação: até 1,70 do piso com rejunte quartzolit branco gelo

- Aplicação 3:

- Paredes internas áreas secas
  Colocação: até 1,10 do piso com rejunte quartzolit branco gelo

7. PINTURAS

7.1. MASSA CORRIDA PVA

- Aplicação:

Todos os tetos e paredes das áreas secas receberão camada massa PVA corrida sobre o reboco, para regularização da superfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final.

7.2. PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0228
Rubrica

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvinil ou equivalente de acordo com as especificações do modelo referência. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

7.3. PINTURA COM TINTA A BASE DE ESMALTE

- Aplicação:

Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo

Todas as peças metálicas: esquadrias, elementos metálicos do castelo d'agua e de madeiras, deverão receber pintura esmalte sintético na cor indicada no projeto de arquitetura.

7.4. PINTURA COM TINTA A BASE DE LÁTEX

- Aplicação: - Tetos – cor branco neve.

Faixa superior das paredes externas acima dos frisos nas áreas secas.

7.5. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA

- Aplicação: - Paredes externas e internas;

Paredes internas acima da cerâmica....
- Paredes internas áreas secas abaixo 1,10m;
- Madeiras: portas, portais e alizares

Todas as paredes internas das áreas molhadas após chapiscadas e rebocadas, receberão massa PVA e posterior pintura acrílica na cor indicasa no AR 02/11 da Coral ou equivalente.

7.6. VERNIZES

- Aplicação: Todos os frisos em madeira das paredes internas
- Receberão como acabamento uma demão de verniz acetinato incolor.

7.7. PINTURA COM RESINA ACRÍLICA

- Aplicação:

Toda superfície de concreto armado aparente e argamassa armada aparente receberão pintura com selador acrílico marca Hidronorth ou equivalente com posterior aplicação de resina acrílica incolor marca Hidronorth ou equivalente seguindo as especificações do modelo referência. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

8. IMPERMEABILIZAÇÕES

- Aplicação:

- Baldrame;
  Calhas.
- Rufos;
  Canaleta do piso.
  Piso e parede do Box;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00229
Rubrica

8.1. MULTIMEMBRANAS ASFÁLTICAS

Para impermeabilização do castelo d'agua deverá ser aplicada manta asfaltica aluminizada 4 mm de espessura marca Torodin ou equivalente

8.2 ARGAMASSA COM ADIÇÃO DE HIDRÓFUGO

Sobre todo o contrapiso de concreto será aplicada argamassa de regularização com adição de produto hidrofugo, tipo SIKA 1 ou equivalente na proporção recomendada pelo modelo referência.

Todas as paredes das áreas molhadas serão previamente impermeabilizada com adição do mesmo produto hidrófugo na argamassa de revestimento

8.3. EMULSÕES HIDROASFALTICAS

Todas as cintas e blocos de concreto armado, paredes externas do reservatório inferior receberão tratamento impermeabilizante com duas demãos de emulsão asfáltica tipo VIAKOTE da VIAPOL ou equivalente nas faces laterais e superior de cada peça.

8.4 ARGAMASSA POLIMÉRICA

Todas as paredes, pisos e tetos internos do reservatório inferior e superior deverão receber pintura com Sika Top 107 ou equivalente

9. ACABAMENTOS E ARREMATES

9.1. RUFOS

Serão fornecidos e instalados rufos e contrarufos em chapa galvanizada #16 conforme indicado no projeto de arquitetura

9.2. CALHAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as calhas de águas pluviais serão executadas em concreto armado e deverão ter caimento de 2% em direção dos coletores de águas pluviais 1

10. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

10.1. GUARDA-CORPO

Na escada marinheiro do castelo d'água será executado guarda-corpo em ferro galvanizado em tubo 2 ½", 1" e 2". Ver projeto de arquitetura pranchas AR 10/12

10.2. ALÇAPÕES

No castelo d'agua serão executados alçapões metálicos em chapa # 16

10.3. ESCADAS DE FERRO

Deverá ser executada uma escada de ferro tipo marinheiro na ligação do reservatório inferior/laje piso plataforma e reservatório superior/cobertura. As barras são de 1" pol e espaçadas formando os degraus de 30 em 30 cm. Conforme desenho prancha PE AR 10/12

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0230
Rubrica

10.4 SOLEIRAS EM GRANITINA

Niveladas com os pisos em todas as passagens de portas largura 15cm.

10.5 RUFOS EM CONCRETO APARENTE (Veja caderno de encargos)

10.6. PINGADEIRAS (Veja caderno de encargos)

10.7. CALHAS (Veja caderno de encargos + especificações do calculo)
Canaleta piso do pátio (Veja caderno de encargos + especificações do cálculo)

10.8. ARREMATE DOS DEGRAUS DO ANFITEATRO
Os degraus do anfiteatro serão executados em granitina.

10.9. GUARDA CORPO TUBO DE AÇO GALVANIZADO
- Em todas as esquadrias que se iniciam a 50cm do piso.
Em todos os espelhos das salas de atividade.

10.10. ESCADAS DE FERRO (Veja especificações prancha AR 10/12)
- Local: castelo d'água.

10.11. GRANITO FAIXA 50 cm cor cinza andorinha

- Aplicação:

paredes posteriores dos lavatórios e bebedouros infantis (veja AR 09/12)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00231
Rubrica

AR CONDICIONADO - 2

---

1. GAIOLA ANTI-FURTO PARA APARELHO DE AR CONDICIONADO

a. Tipo: Em aço ou pre fabricada seção quadrada 9.16" ou 15mm para ACJ 30 kBtu/h
Função: Proteção da abertura de montagem do aparelho

b Tipo: Em aço ou pre-fabricada seção quadrada 9.16" ou 15mm para ACJ 21 kBtu/h
Função: Proteção da abertura de montagem do aparelho

c. Tipo: Em aço ou pre-fabricada seção quadrada 9.16" ou 15mm para ACJ 10 kBtu/h
Função: Proteção da abertura de montagem do aparelho

2. VENTILAÇÃO MECÂNICA

2.1. VENTILADOR MECÂNICO

Tipo: Ventilador de teto axial 130 W Com controle de velocidades
Modelo Referência: Tron ou equivalente
Função: Circulação e renovação do ar no ambiente

2.2 TUBULAÇÃO DE PVC FLEXIVEL

Tipo: Mangueira de PVC flexivel cristal diâmetro 1"
Modelo Referência: Paganini ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno.

2.3 TUBULAÇÃO DE PVC RIGIDO

Tipo: Tubo de PVC rigido diâmetro 1" (ou equivalente).
Modelo Referencia: Tigre ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno.

2.4 CONECTOR DE JUNÇÃO SIMPLES

Tipo: Conector de junção simples para tubulação de diâmetro 1".
Modelo Referência: Tigre ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno.

2.5 CONECTOR DE JUNÇÃO TIPO JOELHO

Tipo: Conector de junção tipo joelho 90° para tubulação de diâmetro 1"
Modelo Referencia: Tigre ou equivalente
Aplicação: Linha de dreno

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
04232
Rubrica

1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO

1.1 TUBO

Tipo: tubo PVC rígido soldável, classe 15, diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas redes internas e externas.

1.2 ADAPTADOR

Tipo: adaptador curto de PVC com bolsa e rosca, diâmetros 85x3", 50x1.1/2", 32x1" e 25x3/4"
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na transição de tubos de PVC soldável para conexões roscáveis de registros e transição de sucção e recalque.

Tipo: adaptador PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetros 85x3", 50x1.1/2", 32x1" e 25x3/4".
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas ligações dos tubos nos reservatorios.

1.3. BUCHA DE REDUÇÃO

Tipo: bucha de redução curta, PVC soldavel diâmetros 60x50, e 32x25 mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na redução de diâmetro de tubulações

Tipo: bucha de redução longa, PVC soldavel, diâmetros 85x60, 60x32, 60x25, 50x32 e 50x25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na redução de diâmetro de tubulações

1.4. JOELHOS

Tipo: joelho 90° PVC soldável, diâmetros 85, 60, 50 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação na mudança de direção das tubulações

Tipo: joelho 45° PVC soldável, diâmetros 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na mudança de direção das tubulações.

Tipo: joelho 90° PVC soldável, com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na ligação de aparelhos

Tipo: joelho de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25 mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na mudança de direção com redução das tubulações.

Tipo: joelho de redução 90° PVC soldável c/ bucha de latão, diâmetro 25x1/2".
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na ligação de aparelhos com mudança de direção das tubulações.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00233
Rubrica

1.5 LUVAS

Tipo: luva de PVC soldavel diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na união de tubulações

Tipo: luva de redução de PVC soldavel com rosca, diâmetro 25x1/2"
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na ligação de aparelhos.

1.6 TÊ

Tipo: tê de 90° PVC soldavel, diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas derivações de tubulações

Tipo: tê de redução 90° PVC soldavel, diâmetros 85x60, 60x25, 50x25 e 32x25 mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas derivações de tubulações com redução de diâmetro

Tipo: tê de redução 90° PVC soldável com rosca central, diâmetros 32x3/4" e 25x1/2"
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas derivações de tubulações com ligação de aparelhos.

1.7 UNIÃO

Tipo, união de PVC soldavel diâmetros 85, 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na união de tubulações proximas a bombas e registros do castelo

1.8 PLUGUE

Tipo: plugue de PVC com rosca diâmetros 1.1/4", 3/4" e 1/2".
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: fechamento dos terminais de tubulações até a instalação das peças de utilização.

2. APARELHOS E ACESSÓRIOS

2.1 LAVATORIO INDIVIDUAL

Tipo: lavatório com coluna suspensa, cor branca
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos sanitarios para portadores de necessidades especiais, lavatórios individuais do bloco de Serviços e lavatórios da Creche I

Tipo: cuba de embutir oval grande, cor branca
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos lavatorios dos sanitários do bloco de Administração.

Tipo: cuba de embutir redonda pequena, cor branca.
Modelo referência: Deca ou equivalente
Aplicação: no lavatório do lactário e na recepção do bloco de Administração.

2.2 BACIA SIFONADA

Tipo: bacia com abertura frontal, cor branca.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: sanitário para portadores de necessidades especiais.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0234
Rubrica

Tipo: bacia infantil, cor branca
Modelo referência: Celite ou equivalente
Aplicação: sanitários infantis

Tipo: bacia sem abertura frontal, cor branca.
Modelo referência: Deca ou equivalente
Aplicação: sanitários para adultos e do bloco Administração.

Tipo: assento com abertura frontal, cor branca.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: sanitário para portadores de necessidades especiais.

Tipo: assento infantil, cor branca.
Modelo referência: Celite (linha Infantil) ou equivalente
Aplicação: sanitários infantis.

Tipo: assento sem abertura frontal, cor branca
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: sanitários para adultos e do bloco Administração.

2.3. PIA

Tipo: cuba de aço inox 304, dimensões 62,5x50,5x30,0 cm, acabamento alto brilho.
Modelo referência: Tramontina ou equivalente
Aplicação: na cozinha para pré-lavagem e lavagem de panelões.

Tipo: cuba de aço inox, retangular, dimensões 56x34x17cm, acabamento polido.
Modelo referência: Tramontina ou equivalente.
Aplicação: na cozinha, para manuseio de carnes e lavagem de pratos e nas salas de atividades das creches

Tipo: cuba de aço inox, retangular, dimensões 40x34x17cm, acabamento polido.
Modelo referência: Tramontina ou equivalente.
Aplicação: na cozinha, para manuseio de verduras, preparo de sucos e no lactário.

2.4. TANQUE

Tipo: tanque duplo, dimensões 120x55cm, capacidade 27+30 litros, acabamento alto brilho.
Modelo referência: Tramontina ou equivalente.
Aplicação: na área da lavanderia.

2.5. TORNEIRA

Tipo: torneira de mesa, bica alta.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos sanitários para portadores de necessidades especiais, lavatórios individuais do bloco de Serviços e lavatórios da Creche I.

Tipo: torneira de parede.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos lavatórios dos sanitários adulto e infantil, blocos Serviços, Creche II e Multiuso

Tipo: torneira de mesa, bica baixa.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos lavatórios do bloco Administração e lactário.

Tipo: torneira elétrica, 5.500W, de parede
Modelo referência: Lorenzetti ou equivalente.
Aplicação: nas pias de lavagem de pratos e panelões da cozinha e na pia do lactário.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00235
Rubrica

Tipo: torneira fria de parede, bica movel
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: na cozinha, para manuseio de carnes e verduras e pre-lavagem

Tipo: torneira fria de mesa, bica movel
Modelo referência: Deca ou equivalente
Aplicação: na cozinha para preparo de sucos e nas salas de atividades das creches

Tipo: torneira para uso geral.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos tanques e torneiras de lavagem.

Tipo: torneira para jardim mangueira.
Modelo referência: Deca ou equivalente
Aplicação: nos jardins, pátio e solarios.

2.6 TORNEIRA DE BÓIA

Tipo: torneira de boia, diâmetro 25 mm.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: fechamento da tubulação de alimentação

2.7 REGISTRO DE PRESSÃO

Tipo: registro de pressão para chuveiro, com canopla cromada, diâmetro 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente
Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de agua nos chuveiros

2.8. REGISTRO DE GAVETA

Tipo: registro de gaveta bruto, diâmetros 3", 1 1/2", 1" e 3/4"
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente
Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de agua

Tipo: registro de gaveta com canopla cromada, diâmetros 1 1/2", 1" e 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente
Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de agua

2.9. LIGAÇÃO FLEXIVEL

Tipo: engate flexivel metálico 1/2".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: ligação das torneiras de lavatorios de mesa e dos bebedouros.

Tipo: engate flexivel metálico 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: ligação das torneiras de pias de mesa.

2.10. CHUVEIRO

Tipo: ducha eletrica com desviador, 5.500 W, cor branca.
Modelo referência: Cardal ou equivalente.
Aplicação: nos chuveiros para portadores de necessidades especiais, banheiras da Creche I e chuveiros da Creche II.

Tipo: ducha higiênica, diâmetro nominal 1/2"
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos sanitarios para portadores de necessidades especiais

Tipo: chuveiro eletrico, potência 5.500 W, acabamento cromado
Modelo referência: Lorenzetti ou equivalente
Aplicação: nos chuveiros dos blocos Serviços e Multiuso, exceto para portadores de necessidades especiais

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00236
Rubrica

2.11. VÁLVULA DE DESCARGA

Tipo: válvula de descarga de duplo acionamento para bacia sanitária, com tempo de fechamento lento, baixa pressão e diâmetro 1.1/2"
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: fechamento e abertura do fluxo de água nas bacias sanitárias

2.12. CAIXA DAGUA PRÉ-FABRICADA

Tipo: reservatório monolítico pré-fabricado para água potável, com tampa, capacidade para 15.000 litros, diâmetro máximo de 3,00 metros, altura máxima de 4,70 metros, com material e atoxidade conforme a legislação vigente, em poliester insaturado de elevada resistência mecânica e química ou em aço carbono de alta resistência mecânica, baixa liga, boa tenacidade e alta resistência a corrosão atmosférica.
Modelo referência: Dinâmica, Rima ou equivalente.
Aplicação: na parte superior do castelo d'água.

Tipo: reservatório monolítico pré-fabricado para água potável, com tampa, capacidade para 30.000 litros, diâmetro máximo de 3,00 metros, altura máxima de 5,90 metros, com material e atoxidade conforme a legislação vigente, em poliester insaturado de elevada resistência mecânica e química ou em aço carbono de alta resistência mecânica, baixa liga, boa tenacidade e alta resistência a corrosão atmosférica.
Modelo referência: Dinâmica, Rima ou equivalente.
Aplicação: na parte inferior do castelo d'água.

2.13. TUBO PARA LIGAÇÃO DE BACIA

Tipo: tubo de descarga para ligação de bacia sanitária VDE série normal, diâmetro nominal 38 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas descargas das bacias sanitárias

2.14. VÁLVULA DE PE COM CRIVO

Tipo: válvula de pé com crivo, classe PN 6, diâmetro 1.1/2
Modelo referência: Geru, Niágara ou equivalente.
Aplicação: sucção no reservatório inferior.

2.15. VÁLVULA DE RETENÇÃO

Tipo: válvula de retenção com portinhola, de bronze, PN-10, classe 125, com rosca (segundo a ABNT NBR 6414), diâmetro 1"
Modelo referência: Niágara ou equivalente.
Aplicação: tubulação de recalque, com sentido restrito de fluxo

2.16. HIDRÔMETRO

Tipo: hidrômetro de bronze, modelo multijato, com cavalete, DN 3/4", vazão nominal de 1,5 m³/h, descarga característica de 3 m³/h, conforme padrão e normas da concessionária local.
Modelo referência: Classey ou equivalente.
Aplicação: medição do consumo de água

2.17. CAIXAS EM ALVENARIA

Tipo: caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto, dimensões 30x30 cm
Modelo referência: na obra.
Aplicação: abrigo de registros e torneira de drenagem.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 0237
Rubrica

Tipo: caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto, dimensões 100x160 cm
Modelo referência: na obra
Aplicação: abrigo das bombas

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, dimensões 30x30 cm
Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente
Aplicação: tampa das caixas de registros ou torneiras.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, dimensões 60x60 cm.
Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.
Aplicação: tampas da caixa de bombas.

2.18. BRAÇADEIRA METÁLICA

Tipo: braçadeira metálica tipo ômega, diâmetros 85, 60, 50, 40, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Viakaz, Metalúrgica Lopes ou equivalente
Aplicação: fixação das tubulações não embutidas

3 EQUIPAMENTOS

3.1. CONJUNTO MOTO BOMBA

Tipo: conjunto moto-bomba com rotor em bronze, potência 3/4 CV, Hman = 15mca, Q=5m³/h, V=380 Volts, 3500 rpm, 60 Hz, alimentação trifásica
Modelo referência: Thebe (ref. TH-16), KSB ou equivalente.
Aplicação: recalque de água potável.

3.2. AUTOMÁTICO DE BÓIA

Tipo: automático de bóia nível máximo
Modelo referência: Aquasuper, Subras ou equivalente
Aplicação: no reservatório superior para desligamento da bomba

Tipo: automático de bóia nível mínimo
Modelo referência: Aquasuper, Subras ou equivalente
Aplicação: no reservatório superior para acionamento das bombas.

Tipo: automático de bóia nível mínimo.
Modelo referência: Aquasuper, Subras ou equivalente
Aplicação: no reservatório inferior para desligamento das bombas

4. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO

4.1 TUBOS

Tipo: tubo FG roscável, diâmetros 3/4", 1" e 1 1/2"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.
Aplicação: nos recalques e sucções, próximo as bombas

4.2. BUCHA DE REDUÇÃO

Tipo: bucha de redução FG roscável, diâmetro 1"x3/4"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.
Aplicação: redução de diâmetros de tubulações

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00233
Fls.
Rubrica

4.3. JOELHO

Tipo: joelho 90° FG roscável, diâmetros 1.1/2" e 3/4"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente
Aplicação: mudança de direção das tubulações

Tipo: joelho 45° FG roscável, diâmetro 1"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente
Aplicação: mudança de direção das tubulações

4.4 LUVA

Tipo: luva FG roscável fêmea-fêmea, diâmetros 1" e 1.1/2"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente
Aplicação: nas transições para tubulações de PVC.

4.5 TÊ

Tipo: tê de 90° FG roscável, diâmetros 1" e 1.1/2"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.
Aplicação: nas derivações de tubulações.

Tipo: tê de 45° FG roscável, diâmetro 1"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente
Aplicação: nas derivações de tubulações.

4.6. UNIÃO

Tipo: união FG roscável macho-fêmea, diâmetros 1.1/2" e 1"
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.
Aplicação: união de tubulações e bombas.

4.7. NIPLE

Tipo: niple FG roscável, diâmetro 1".
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.
Aplicação: ligação de conexões e peças

5. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RIGIDO TIPO ESGOTO

5.1. TUBO

Tipo: tubo de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na saída dos ralos e tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.

5.2. RALO SECO

Tipo: corpo de ralo seco quadrado PVC rígido tipo esgoto com saída pelo fundo, 100x40 mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: no piso dos níveis barrilete e cobertura do castelo d'água

5.3. GRELHAS

Tipo: grelha quadrada de alumínio 100 mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nos ralos secos

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00239
Rubrica

Tipo: porta grelha quadrado de alumínio 100 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nos ralos secos

5.4. JOELHO

Tipo: joelho 45° de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.

5.5. JUNÇÃO

Tipo: junção simples de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm.
Modelo referencia: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.

5.6. LUVA

Tipo: luva de PVC tipo esgoto, série reforçada, diâmetro 40 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na tubulação de drenagem de águas pluviais do castelo d'água.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00240
Rubrica

1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

1.1 TUBO

Tipo: tubo de PVC rígido, esgoto série reforçada, ponta e bolsa com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 150mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas redes externas e internas de águas pluviais.

Tipo: tubo de PVC rígido, esgoto tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada (JEI), diâmetros nominais 100mm, 150mm, 200mm, 250mm e 300mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas redes externas e internas de águas pluviais

1.2 CURVA

Tipo: Curva 87°30' de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 150mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na extremidade inferior dos condutores verticais.

1.3 05.03.305 – Joelho

Tipo: joelho 45 graus de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas mudanças de direção dos tubos

Tipo: joelho 90 graus de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas descidas dos tubos, no pórtico da fachada.

1.4 LUVA

Tipo: luva de PVC esgoto série reforçada, com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 150mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na união de tubos.

Tipo: luva de PVC esgoto tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada (JEI), diâmetros nominais 100mm, 150mm, 200mm, 250mm e 300mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na união de tubos

1.5 TÊ DE INSPEÇÃO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0241
Fls.
Rubrica

Tipo: tê de inspeção de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100x75mm e 150x100mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nos condutores verticais.

2. ACESSÓRIOS

2.1 RALO HEMISFÉRICO

Tipo: ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, diâmetros nominais 100mm e 150mm
Modelo referência: Cast Iron, Fundição Imperial ou equivalente
Aplicação: nas junções calha - condutor vertical

2.2 BOCA DE LOBO

Tipo: boca de lobo em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto, dimensões 90x30cm.
Modelo referência: na obra
Aplicação: no estacionamento.

Tipo: grelha de ferro fundido tipo pesado, retangular, 90x30cm
Modelo referência: Markafer ou equivalente.
Aplicação: na boca de lobo.

2.3 CAIXA DE PASSAGEM

Tipo: caixa de inspeção em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto, dimensões 60x60cm
Modelo referência: na obra.
Aplicação: na rede externa

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, quadrada, 60x60cm
Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente.
Aplicação: nas caixas de inspeção.

Tipo: caixa de ralo em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto, dimensões 40x40cm
Modelo referência: na obra.
Aplicação: na rede externa

Tipo: grelha de ferro fundido tipo leve, quadrada, 40x40cm.
Modelo referência: Saint Gobain ou equivalente
Aplicação: nas caixas de ralo

2.4 POÇO DE VISITA

Tipo: poço de visita em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto dimensões 110x110cm.
Modelo referência: na obra.
Aplicação: na rede externa

Tipo: tampa articulada de ferro fundido dúctil tipo pesado, diâmetro nominal 60cm
Modelo referência: Markafer ou equivalente
Aplicação: no poço de visita

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00242
Rubrica

2.5. TAMPA PARA INSPEÇÃO

Tipo: chapa de aço galvanizado, dimensões 15x15 cm, aparafusável, para inspeção em alvenaria.
Modelo referência: Gravia ou equivalente
Aplicação: no fechamento das inspeções dos condutores verticais embutidos.

2.6 GRELHA

Tipo: grelha de piso longa de alumínio com canaleta, largura 80mm.
Modelo referencia: SekaPiso (ref. SP 80) ou equivalente.
Aplicação: na calha de piso da área de serviço no bloco de Serviços

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00243
Rubrica

CABEAMENTO ESTRUTURADO - 5

---

1. **EQUIPAMENTOS PASSIVOS E ACESSÓRIOS**

Tipo: Painel de conexão, largura 19" (Patch Panel) p/ 24 conectores RJ 45.
Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente.
Aplicação: Conexões dos cabos de comunicação (com origem nas tomadas) e equipamentos ativos da rede ou cabos de comunicação e linhas telefônicas

Tipo: Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura
Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente
Aplicação: Conexões dos cabos de linhas telefônicas

Tipo: Guia Frontal de cabos, fechado, largura 19"
Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente
Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos horizontalmente.

Tipo: Guia de cabos Vertical, fechado.
Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente
Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos pelas laterais dos armarios de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos Superior, fechado.
Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente
Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos de distribuição da rede estruturada na parte superior dos armários de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos traseiro, largura 19"
Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente
Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos da rede estruturada, por trás dos equipamentos ativos ou passivos

2. **CABOS EM PAR TRANÇADO**

Tipo: Cabo par trançado não blindado (UTP) 4 pares, formados por fios sólidos, #24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6
Modelo referência: AMP, Nortel, Furukawa, Ficap, Anixter ou equivalente
Aplicação: Interligação de patch panel com tomadas RJ-45 dos usuários

Tipo: Cabo telefonico interno CI 50, 10 pares
Modelo referência: Prysmian, Furukawa ou equivalente
Aplicação: Interligação telefonica, para ambientes internos, entre central PABX e Blocos 110 dos Racks

3. **CABOS DE CONEXÕES**

Tipo: Ultra flexível com conector RJ 45 e "boot" nas duas pontas, comprimento entre 1,5m e 2m.
Modelo referência: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK
Aplicação: Interligação de "patch panels" e outros equipamentos

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00244
Rubrica

Tipo: Cabos de conexão (patch cords) 110 - RJ-45 com "boot" comprimento entre 1,5m e 2m
Modelo referência: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK
Aplicação: Interligação de "patch panels" e outros equipamentos.

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e um plug RJ45 com "boot" montado em uma das pontas e outra ponta livre para ligação ao patch panel categoria 6. Comprimento 1,5 m e conexão dos pinos T568-A
Modelo referência: Furukawa ou equivalente
Aplicação: Conectar switch ao patch panel para espelhamento

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e dois plugs RJ45 com "boot" montados, categoria 6. Comprimento 3 metros e conexão dos pinos T568-A
Modelo referência: AMP, Furukawa ou equivalente.
Aplicação: Conectar as placas de rede dos computadores nas tomadas RJ - 45 fêmeas dos usuários

4. TOMADA DE LÓGICA PARA ESTAÇÕES DE TRABALHO

Tipo: RJ-45 com contatos banhados a ouro numa espessura mínima de 30 µm ligação de pinos padrão T568-A.
Modelo referência: KRONE, FURUKAWA INFRAPLUS, AMP, ANIXTER, Northern Telecom, ou equivalente
Aplicação: Pontos de dados ou voz das estações de trabalho.

5. CAIXAS PARA TOMADAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Condulete tipos C e E, em alumínio forjado ou fundido, com tampa para abrigar duas tomadas RJ-45, no mínimo.
Modelo referência: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente
Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ 45, nas instalações em eletrodutos aparentes

Tipo: Suporte para 2 tomadas tipo RJ, Referência R 130 185 03 1 PC, acabamento em pintura eletrostática a pó na cor bege.
Modelo referência: MOPA ou equivalente
Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ 45, nas instalações com rodapés articuláveis.

Tipo: Caixa para tomada 4"x2" de aço estampado, esmaltado.
Modelo referência: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente
Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45 nas instalações embutidas.

6. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto flexível de aço galvanizado revestido com PVC, com dimensões especificadas em projeto.
Modelo referência: Soc. Paulista de Tubos Flexíveis Ltda, Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente
Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, com dimensões especificadas em projeto.
Modelo referência: Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente
Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 0024
Rubrica

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente tipo pesado roscaeável, com dimensões especificadas em projeto .
Modelo referência: Wetzel, Tramontina Thomeu Apolo ou equivalente
Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de PEAD flexível corrugado tipo KANAFLEX
Modelo referência: Wetzel Tramontina, KANALEX ou equivalente
Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Acessórios de conexão, fixação, abraçadeiras e suspensões,
Modelo referência: Mopa Mega, Marvitec, Sisa ou equivalente
Aplicação: Fixar os eletrodutos às paredes, tetos, etc.

7. ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletrocalhas com virola (perfil C) em aço galvanizado a quente, lisas, espessura #18 MSG, no mínimo, com tampas de encaixe parafusada
Modelo referência: MOPA, Mega Valemam Sisa, REAL PERFIL ou equivalente.
Aplicação: Para passagem de cabos

Tipo Saída vertical de eletrocalha para eletroduto
Modelo referência Mega, Mopa ou equivalente
Aplicação: Derivação dos condutores dos circuitos a partir da eletrocalha.

Tipo: Acessorios de fixação :tirantes, abraçadeiras, suspensões e outros
Modelo referência: Mopa, Mega, Marvitec Sisa Real Perfil ou equivalente
Aplicação: Suporte de eletrocalhas e perfilados

8. DUTOS TIPO RODAPÉ ARTICULÁVEL E ACESSÓRIOS

Tipo: Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000 mm, pre zincado a fogo com, no mínimo, 7 micra de zinco por face. Referência R 130 180 02 Z
Modelo referência: MOPA ou equivalente.
Aplicação: Para passagem de cabos na parede

Tipo: Divisor "L", 2000 mm, pre zincado a fogo. Referência R 130 181 02 Z
Modelo referência: MOPA ou equivalente
Aplicação: Divisão eletrostática entre instalações elétricas e de cabeamento estruturado

Tipo: Tampa em acabamento com pintura eletrostática a pó na cor bege 1000 mm. Referência R-130 182 01-PC
Modelo referência: MOPA ou equivalente.
Aplicação: Dar acabamento final aos perfis bases em aço galvanizado

Tipo : Acessórios para o Sistema de Rodapé Articulável
Modelo referência MOPA ou equivalente
Aplicação: Permitir manobra de cabos nas curvas e derivações

Tipo : Suporte para tomadas RJ45, 2 furos, acabamento com pintura eletrostática a po,para o Sistema de Rodape Articulável Referência R 130 185 03-1-PC
Modelo referência MOPA ou equivalente
Aplicação: Permitir instalação de tomadas fêmeas RJ45.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00246
Rubrica

9. INSTALAÇÕES DE TV

Tipo: Cabo coaxial tipo RG-59 para TV, impedância de 75 ohms, com capa em PVC
Modelo referência: TELECAM, Pirelli ou equivalente
Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF

Tipo: Divisor de antena com 1 entrada e 3 saídas.
Modelo referência: YPF ou equivalente
Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Tipo: Antena externa para televisão, modelo espinha de peixe de 15 elementos.
Modelo referência: Servolt Prismatic ou equivalente
Aplicação: Recepção do sinal de TV.

Tipo: Conectores F RG 59 - Rosca.
Modelo referência: YPE ou equivalente
Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FIS. 00247
Rubrica

ESGOTO SANITÁRIO - 6

1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

1.1. TUBO

Tipo: tubo de PVC rígido esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas redes externas e internas de esgotos e de ventilação.

Tipo: tubo de PVC rígido esgoto série reforçada com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas redes externas de esgotos

1.2 CAP

Tipo: cap de PVC rígido esgoto série reforçada com anel de borracha, diâmetros nominais 100mm e 75mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas inspeções das caixas de gordura.

1.3. JOELHO

Tipo: joelho 45 graus de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas mudanças de direção dos tubos

Tipo: joelho 90 graus de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas saídas dos vasos sanitários e mudanças de direção dos tubos.

1.4 JUNÇÃO

Tipo: junção simples de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 50mm e 40mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas derivações dos tubos

1.5 LUVA

Tipo: luva de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm, 75mm, 50mm e 40mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na união de tubos

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00248
Rubrica

Tipo: luva de PVC esgoto série reforçada com anel de borracha, diâmetro nominal 150mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na união de tubos.

1.6 REDUÇÃO

Tipo: redução excêntrica de PVC esgoto serie reforçada, diâmetro nominal 75x50mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na redução de diâmetro das tubulações de ventilação.

Tipo: bucha de redução longa de PVC esgoto serie reforcada, diâmetro nominal 50x40mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na conexão entre ralo seco e caixa sifonada de 250mm

1.7. LIGAÇÃO PARA SAIDA DE VASO SANITARIO

Tipo: adaptador para saida de vaso sanitario serie normal, diâmetro nominal 100mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas saidas dos vasos sanitarios

1.8. VEDAÇÃO PARA SAIDA DE VASO SANITARIO

Tipo: vedação para saida de vaso sanitario serie normal, diametro nominal 100mm
Modelo referencia: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas saidas dos vasos sanitários

1.9 ADAPTADORES PARA SIFÃO

Tipo: adaptador de PVC para valvula de pia e lavatório série normal, diâmetro nominal 40x1".
Modelo referencia: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nos lavatórios, pias, tanques e bebedouros.

1.10. TÊ

Tipo: tê de redução de PVC esgoto serie reforçada, diâmetros nominais 100x50mm e 75x50mm.
Modelo referencia: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nos ramais de ventilação.

Tipo: tê de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100mm e 75mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas saidas das caixas de gordura

Tipo: te de PVC esgoto serie normal, diametro nominal 50mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas derivações de tubos e ramais de ventilação

2. ACESSÓRIOS

2.1. CAIXA SIFONADA

Tipo: corpo de caixa sifonada 250x230x75mm e 150x185x75mm

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00249
Rubrica

Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas áreas molhadas para coletar efluentes de piso e de aparelhos

2.2 RALO SECO

Tipo: corpo de caixa seca 100x100x40mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas áreas molhadas para coletar efluentes de piso.

2.3. GRELHA

Tipo: grelha redonda de alumínio, diâmetros nominais 150mm e 100mm
Modelo referencia: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nos ralos secos e caixas sifonadas

Tipo: grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho, diâmetros nominais 150mm e 100mm.
Modelo referência: Moldenox, Esteves ou equivalente
Aplicação: nos ralos secos e caixas sifonadas do bloco de Serviços.

Tipo: grelha de piso longa de alumínio com canaleta, largura 80mm.
Modelo referência: SekaPiso (ref. SP 80) ou equivalente.
Aplicação: nas canaletas dos chuveiros e lavatórios coletivos.

Tipo: dispositivo antiespuma, diâmetro nominal 150mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: na caixa sifonada da lavanderia

Tipo: tampa cega redonda de alumínio, diâmetro nominal 250mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente
Aplicação: nas caixas sifonadas com diâmetro de 250mm.

Tipo: porta grelha redondo cromado, diâmetros nominais 250mm, 150mm e 100mm
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas caixas sifonadas e ralos secos

2.4 CAIXA DE GORDURA

Tipo: caixa de gordura simples em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, capacidade de retenção de 31 litros, saída de 75mm, dimensões 40x40x80cm
Modelo referência: na obra.
Aplicação: nos ramais das pias das salas de aula.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, quadrada, 40x40cm, para caixa de gordura simples
Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente
Aplicação: nas caixas de gordura simples

Tipo: caixa de gordura dupla em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, capacidade de retenção de 120 litros, saída de 100mm, dimensões 60x60x95cm.
Modelo referência: na obra.
Aplicação: no ramal de descarga das pias de preparo

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00250
Rubrica

Tipo: caixa de gordura especial em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, capacidade de retenção de 350 litros, saída de 100mm, dimensões 80x80x105cm.
Modelo referência: na obra.
Aplicação: no ramal de descarga das pias de lavagem.

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve quadrada 60x60cm para caixas de gordura dupla e especial
Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente
Aplicação: nas caixas de gordura dupla e especial

2.5. TERMINAL DE VENTILAÇÃO

Tipo: terminal de ventilação, diâmetros nominais 75mm e 50mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas extremidades das colunas de ventilação.

2.6. CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA

Tipo: caixa de inspeção em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto, dimensões 60x60cm e 80x80cm.
Modelo referência: na obra
Aplicação: na rede externa

Tipo: tampa de ferro fundido tipo leve, quadrada 60x60cm
Modelo referência: Markafer, Saint Gobain ou equivalente
Aplicação: nas caixas de inspeção

2.7. POÇO DE VISITA EM ALVENARIA

Tipo: poço de visita em alvenaria de tijolos maciços, com fundo em concreto., dimensões 110x110cm
Modelo referência: na obra
Aplicação: na rede externa

Tipo: tampa articulada de ferro fundido dúctil tipo pesado, diâmetro nominal 60cm
Modelo referência: Markafer (ref. TDA-600 dúctil) ou equivalente.
Aplicação: no poço de visita.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00251
Rubrica

1. QUADROS DE FORÇA

Tipo: Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 750A, padrão da concessionária local.
Modelo referência: CEMAR ou equivalente.
Aplicação: Conjunto de medição em baixa tensão.

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 1 1/2"x3/16" para as fases e o neutro e 3/4"x1/8" para proteção.
Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-8050-25), Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 1 2x1/8" para as fases e o neutro e 1/2x1/16" para proteção.
Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-10050-25), Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 1 e 2 (QD-IT1 e QD-IT2).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 5/8x1/8" para as fases e o neutro e 1 2x1/8" para proteção.
Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-10060-25), Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 5 (QD-IT5).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 3/4x3/8" para as fases e o neutro e 5/8x1/16" para proteção.
Modelo referência: C16MAR (Ref. CE-8050-20), Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 7 (QD-IT7).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado, pintura eletrostática à pó, cor bege, IP55.
Modelo referência: CEMAR (Ref. CE-4040-20), Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de bombas.

2. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 24 módulos (2x12) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.
Modelo referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.
Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas 3 e 4 (QD-IT3 e QD-IT4).

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 70 módulos (2x35) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.
Modelo referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.
Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 6 (QD-IT6).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00252
Rubrica

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática cor bege, 56 modulos (2x28) com barramentos para 225 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessorios
Modelo referência: CEMAR (Ref. QDE1G UX 225A) ou equivalente.
Aplicação: Abrigar os DR's do Quadro de distribuição de iluminação e tomadas (QDLT).

3. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto de Aço Galvanizado do tipo pesado, ponta lisa, barra de 3,0 metros, Ø 3/4"
Modelo referência: Thomeu ou equivalente.
Aplicação: Instalações aparentes do pátio interno

Tipo: Eletroduto metalico flexivel tipo sealtubo, Ø3/4".
Modelo referência: S.P.T.F. (modelo Sealtube Normal) ou equivalente
Aplicação: Passagem dos condutores eletricos dos circuitos que atendem o pátio interno

Tipo: Eletroduto de PVC flexivel corrugado reforçado Ø3/4" e Ø1"
Modelo referência: Tigre ou equivalente
Aplicação: Eletroduto que passa acima da laje ou embutido em alvenaria

Tipo: Eletroduto de Pead Polietileno de alta densidade corrugado, Ø1", , Ø2", Ø3", Ø4" e Ø5".
Modelo referência: Kanaflex ou equivalente
Aplicação: Eletroduto enterrado no solo

Tipo: Abraçadeira de aço galvânizado, tipo "D", com cunha, Ø3/4"
Modelo referência: Daisa, Wetzel ou equivalente
Aplicação: Fixação dos eletrodutos aparentes.

4. CABOS E FIOS (CONDUTORES)

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 kV, encordoamento classe 5, flexivel, com os seguintes secões nominais.
#2,5mm²
#4,0mm²
#6,0mm²
Modelo referência: Prysmian ou equivalente.
Aplicação: Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de protecão em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexivel, com os seguintes seções nominais:
#10 mm²
#16 mm²
#25 mm²
#35 mm²
#50 mm²
#70 mm²
#120 mm²
#240 mm²
Modelo referência: PIRELLI (SINTENAX), Ficap ou equivalente
Aplicação: Alimentação dos quadros de distribuição de energia e do quadro geral de baixa tensão.

Tipo: Cabo tripolar, condutor de cobre, isolação em PVC 70°C, não propagador de chama classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexivel, com os seguintes seções nominais

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 0253
Rubrica

3x#1,5 mm²
3x#2,5 mm²
Modelo referência: PIRELLI (SINTENAX) ou equivalente.
Aplicação: Rabichos para alimentação de luminárias.

5. **CAIXAS DE PASSAGEM**

Tipo: Condulete metálico 4x2", entradas lisas, tipo T, C, X, E e LR, Ø3/4".
Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente
Aplicação: Derivaçao dos circuitos.

Tipo: Tampa para condulete metalico com entrada para uma tomada redonda 2P+T
Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente
Aplicação: Tomadas.

Tipo: Tampa cega para condulete metálico 4x2".
Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente
Aplicação: Caixas de passagem

Tipo: Tampa para condulete metalico 4x2" com furo.
Modelo referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.
Aplicação: Caixas de derivação das luminarias

Tipo: Caixa de passagem em PVC 4x2"
Modelo referência: TIGRE ou equivalente.
Aplicação: Interruptores e tomadas

Tipo: Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4
Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.
Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos

Tipo: Caixa de passagem metálica quadrada, 20x20cm.
Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.
Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos

Tipo: Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa.
Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente
Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos

Tipo: Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa.
Modelo referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.
Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

6. **CHAVE SECCIONADORA COM FUSÍVEIS**

Tipo: Base fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste) fusíveis diazed de 10A.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automatico de boia.

Tipo: Base fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automático de boia

Tipo: Relé térmico de sobrecarga ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A)
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00254
Fls.
Rubrica

Aplicação: Automático de bóia

Tipo: Contator de potência ref. 3RT1015-1AN11, bobina 110V/60Hz.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Interruptor simples para montagem em painéis, 8A/250V
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente
Aplicação: Automatico de bóia

Tipo: Alarme sonoro, 110V/60Hz, com freqüência tonal diferente do alarme contra incêndio.
Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Controle do reservatorio superior, composto por chave nivel tipo boia, com haste movel e contatos reversiveis (NA,NF).
Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.
Aplicação: Automatico de bóia

Tipo: Controle do reservatorio inferior, composto por chave nivel tipo bóia, com haste movel e contatos reversiveis (NA,NF).
Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Alarme de extravasamento do reservatorio inferior, composto por chave nivel tipo bóia com haste móvel e contatos reversiveis (NA,NF).
Modelo referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, Φ 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF
Modelo referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, Φ22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF.
Modelo referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Sinalizador luminoso redondo, aro frontal pretonas cores vermelha (vm) e âmbar (am) com lâmpada neon 110V, soquete BA9S, ref. VSP 313
Modelo referência: ACE SCHMERSAL ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia

7 DISJUNTORES

Tipo: Mini-Disjuntor monopolar, 5Sx1 curva C, I_N= 20A e 25A
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Proteção dos circuitos parciais dos quadros de distribuição

Tipo: Mini Disjuntor bipolar, 5Sx1 curva C, I_N= 25A.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Proteção dos circuitos parciais dos quadros de distribuição.

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx1 curva C, I_N= 15A
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Proteção do circuito de bombas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 0025
Rubrica

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx2 curva C, I_N= 32A e 63A
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente
Aplicação: Quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, 3VF23-13, I_N= 32A, 63A, 100A e 125A, I_{cs} = 65 kA/220V.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT) e quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, FXD63B150, I_N= 150A, I_{cs} = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 415V.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT) e quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, FXD63B200, I_N= 200A, I_{cs} = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 415V
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT) e quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar tipo LFC3M600, I_N= 600A, I_{cs} = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 415V
Modelo referencia: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT)

Tipo: Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Áreas molhadas.

Tipo: Modulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Áreas molhadas.

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 20kA.
Modelo referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.
Aplicação: Quadros de distribuição

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto maxima 40kA.
Modelo referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT)

8. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

2.8. LUMINÁRIAS

Tipo Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).
Modelo referência: Itaim (Ref. 3320-232) ou equivalente.
Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do prédio.

Tipo Luminária de sobrepor completa, com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 002562
Rubrica

acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).
Modelo referência: Itaim (Ref. 3320.216) ou equivalente
Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do prédio.

Tipo: Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta eletrônica de 20W. Corpo e grade de proteção em alumínio fundido com pintura na cor cinza martelado. Refrator em vidro transparente frisado.
Modelo referência: Itaim (Ref. Tatu) ou equivalente
Aplicação: Iluminação externa.

Tipo: Arandela de sobrepor com 1 lâmpada incandescente de 60W. Corpo e grade de proteção em alumínio fundido com pintura na cor cinza martelado. Refrator em vidro transparente frisado.
Modelo referência: Itaim (Ref. Tatu) ou equivalente.
Aplicação: Iluminação dos ambientes de repouso.

Tipo: Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Alojamento do reator na lateral. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, com reator eletrônico duplo de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).
Modelo referência: Itaim (Ref. 3570-232) ou equivalente.
Aplicação: Iluminação da sala de informática.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%). Corpo em liga de alumínio fundido com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulagem na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.
Modelo referência: Repume, Trópico ou equivalente.
Aplicação: Iluminação do parque e do anfiteatro.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%). Corpo em liga de alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulagem na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.
Modelo referência: Repume, Trópico ou equivalente
Aplicação: Iluminação do estacionamento

Tipo: Luminária de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água), com ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).
Modelo referência: Lustres projeto (DP 2141.01), Repume, Trópico ou equivalente
Aplicação: Iluminação da fachada

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 00257
Rubrica

2.9 INTERRUPTORES

Tipo: Interruptor simples, 10A, 250V
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor 2 seções 10A por seção, 250V.
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias

Tipo: Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 1 seção, 10A
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 3 seções, 10A
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Variador de luminosidade rotativo (dimmer) 220V 300W com espelho.
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

2.10. TOMADAS

Tipo: Tomada universal, quadrada, 2P+T, cor preta, 15A/250V.
Modelo referência: MOPA (Ref. 149.102-PR) ou equivalente.
Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó
Modelo referência: MOPA (Ref. 185-01-PC) ou equivalente
Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Tomada universal, circular, 2P+T, cor preta, 15A/250V
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente
Aplicação: Tomadas de uso geral.

Tipo: Tomada circular, 3P, cor preta, 20A/250V
Modelo referência: Pial Legrand ou equivalente
Aplicação: Tomadas de uso específico.

2.11 FIXADORES

Tipo: Parafuso com bucha S6
Modelo referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.
Aplicação: Fixação de abraçadeiras

Tipo: Suspensão simples para tirante ¼".
Modelo referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente
Aplicação: Fixação de tirantes.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00258
Rubrica

Tipo Suspensão para luminária.
Modelo referência MEGA DAPCO MOPA TALLER MARVITEC ou equivalente
Aplicação Fixação de luminárias.

Tipo Porca sextavada e arruela lisa, Ø1/4".
Modelo referência MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.
Aplicação Fixação de luminárias

Tipo Vergalhão rosqueado, Ø1/4".
Modelo referência MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.
Aplicação Fixação de luminárias e eletrocalhas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

ELÉTRICA 220 - 8

---

1. HASTE PARA ATERRAMENTO

Tipo: Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento.
Modelo Referência: Magnet, Kerax ou equivalente
Aplicação: Aterramento.

Tipo: Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm. Ref: TEL-550.
Modelo Referência: Magnet, Kerax ou equivalente.
Aplicação: Aterramento.

Tipo: Conector em bronze para conecção de dois cabos com a haste. Ref: TEL-580.
Modelo Referência: Magnet, Kerax ou equivalente.
Aplicação: Aterramento.

2. QUADROS DE FORÇA

Tipo: Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 400A, padrão da concessionária local.
Modelo Referência: CEMAR ou equivalente.
Aplicação: Conjunto de medição em baixa tensão.

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado, pintura eletrostática à pó, cor bege, IP55.
Modelo Referência: CEMAR (Ref. CE-4040-20) Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de bombas

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 5/8x1/8" para as fases e o neutro e 1/2x1/8" para proteção.
Modelo Referência: CEMAR (Ref. CE-6040-20), Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 7 (QD IT7).

Tipo: Quadro de comando de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, IP55, com 4 barramentos de cobre de 1/1/2"x3/16" para as fases e o neutro e 3/4"x1/8" para proteção. **Modelo Referência**: CEMAR (Ref. CS-7660-22), Taunus ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

3. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática, cor bege, 24 módulos (2x12) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios
Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente
Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas 3 e 4 (QD-IT3 e QD-IT4)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00260
Rubrica

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática cor bege, 34 módulos (2x17) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.
Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente.
Aplicação: Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 6 (QD-IT6).

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática cor bege, 44 módulos (2x22) com barramentos para 150 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.
Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 150A) ou equivalente
Aplicação: Quadros de distribuição de iluminação e tomadas 1 e 2 (QD-IT1 e QD-IT2).

Tipo: Quadro de distribuição de embutir completo em material metálico, pintura eletrostática cor bege, 56 módulos (2x28) com barramentos para 225 A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.
Modelo Referência: CEMAR (Ref. QDETG UX 225A) ou equivalente.
Aplicação: Abrigar os DR's do Quadro de distribuição de iluminação e tomadas 7 (QD-IT7).

4. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto de Aço Galvanizado do tipo pesado, ponta lisa, barra de 3,0 metros, Ø 3/4".
Modelo Referência: Thomeu ou equivalente
Aplicação: Instalações aparentes do pátio interno

Tipo: Eletroduto metálico flexível tipo sealtubo, Ø3/4".
Modelo Referência: S.P.T.F. (modelo Sealtubo Normal) ou equivalente
Aplicação: Passagem dos condutores elétricos dos circuitos que atendem o pátio interno

Tipo: Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado Ø3/4" e Ø1".
Modelo Referência: Tigre ou equivalente.
Aplicação: Eletroduto que passa acima da laje ou embutido em alvenaria

Tipo: Eletroduto de Pead Polietileno de alta densidade corrugado Ø50mm, Ø75mm e Ø100mm.
Modelo Referência: Kanaflex ou equivalente
Aplicação: Eletroduto enterrado no solo

Tipo: Abraçadeira de aço galvanizado, tipo "D", com cunha, Ø3/4" e Ø1".
Modelo Referência: Daisa, Wetzel ou equivalente
Aplicação: Fixação dos eletrodutos aparentes

5. CABOS E FIOS (CONDUTORES)

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC 70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais
#2,5mm²
#1,0mm²
#6,0mm²
Modelo Referência: Prysmian ou equivalente.
Aplicação: Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00261
Rubrica

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:
#6 mm²
#16 mm²
#25 mm²
#50 mm²
#95 mm²
#185 mm²
Modelo Referência: Prysmian ou equivalente.
Aplicação: Alimentação dos quadros de distribuição de energia e do quadro geral de baixa tensão.

Tipo: Cabo tripolar, condutor de cobre, isolação em PVC/70°C, não propagador de chama, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:
3x#1,5 mm²
3x#2,5 mm²
Modelo Referência: Prysmian ou equivalente.
Aplicação: Rabichos para alimentação de luminárias

6. CAIXAS DE PASSAGEM

Tipo: Condulete metálico 4x2", entradas lisas, tipo T, C, X, E e LR. Ø3/4".
Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.
Aplicação: Derivação dos circuitos

Tipo: Tampa para condulete metálico com entrada para uma tomada redonda 2P+T
Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.
Aplicação: Tomadas

Tipo: Tampa cega para condulete metálico 4x2".
Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.
Aplicação: Caixas de passagem

Tipo: Tampa para condulete metálico 4x2" com furo.
Modelo Referência: WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente.
Aplicação: Caixas de derivação das luminárias

Tipo: Caixa de passagem em PVC 4x2".
Modelo Referência: TIGRE ou equivalente.
Aplicação: Interruptores e tomadas.

Tipo: Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4".
Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.
Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos

Tipo: Caixa de passagem metálica quadrada, 20x20cm.
Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente
Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa.
Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.
Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos.

Tipo: Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa.
Modelo Referência: DAISA, WETZEL ou equivalente.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00262
Fls.
Rubrica

Aplicação: Derivação dos circuitos elétricos

7. CHAVE SECCIONADORA COM FUSÍVEIS

Tipo: Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Rele térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A).
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Contator de potencia ref. 3RT1015-1AN11, bobina 220V/60Hz.
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Alarme sonoro, 220V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio
Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).
Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).
Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).
Modelo Referência: MARGIRUS ELETRIC ou equivalente
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 3 posiçoes (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF.
Modelo Referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Comutador com retenção, ϕ22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF.
Modelo Referência: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cores vermelha (vm) e âmbar (am) com lâmpada neon 220V, soquete BA9S, ref. VSP 313
Modelo Referência: ACE SCHMERSAL OU EQUIVALENTE
Aplicação: Automático de bóia.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00263
Rubrica

8. DISJUNTORES

Tipo: Mini Disjuntor monopolar, 5Sx1 curva C, I_N= 20A e 25A.
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente
Aplicação: Proteção dos circuitos parciais dos quadros de distribuição

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx1 curva C, I_N= 10A, 63A e 80A
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Proteção dos alimentadores do QGB e dos quadros de distribuição.

Tipo: Mini-Disjuntor tripolar, 5Sx2 curva C, I_N= 20A e 32A.
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Quadros de distribuição.

Tipo: Disjuntor tripolar, 3VF23-1B, I_N= 20A, 32A, 50A, 63A, 80A e 125A, Icc = 25 kA/380V.
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

Tipo: Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente
Aplicação: Areas molhadas.

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 20kA.
Modelo Referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.
Aplicação: Quadros de distribuição

Tipo: Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA.
Modelo Referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão.

9. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

9.1 LUMINARIAS

Tipo Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%)
Modelo Referência: Itaim (Ref. 3320-232) ou equivalente.
Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do predio

Tipo Luminária de sobrepor completa, com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%)
Modelo Referência: Itaim (Ref. 3320-216) ou equivalente
Aplicação: Iluminação dos ambientes internos do predio.

Tipo: Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta eletrônica de 20W. Corpo e grade de proteção em alumínio fundido com pintura na cor cinza martelado. Refrator em vidro transparente frisado.
Modelo Referência: Itaim (Ref. Tatu) ou equivalente

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00264
Fls.
Rubrica

Aplicação: Iluminação externa

Tipo: Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Alojamento do reator na lateral. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, com reator eletrônico duplo de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).
Modelo Referência: Itaim (Ref. 3570-232) ou equivalente.
Aplicação: Iluminação da sala de informática.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%). Corpo em liga de alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulagem na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.
Modelo Referência: Repume, Tropico ou equivalente.
Aplicação: Iluminação do parque.

Tipo: Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%). Corpo em liga de alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, aro em liga de alumínio fundido preso ao corpo por meio de parafusos. Refletor interno estampado em chapa de alumínio anodizado e selado. Suporte metálico em forma de "U" galvanizado a fogo, para fixação do projetor, permitindo a regulagem na vertical e na horizontal. Refrator em vidro temperado transparente a prova de choque térmico. Acabamento na cor cinza.
Modelo Referência: Repume, Trópico ou equivalente.
Aplicação: Iluminação do anfiteatro.

Tipo: Luminaria de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metalico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água), com ignitor e reator eletrônico de alta freqüência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).
Modelo Referência: Lustres projeto (DP 2141-01), Repume, Trópico ou equivalente.
Aplicação: Iluminação da fachada.

9.2. INTERRUPTORES

Tipo: Interruptor simples para montagem em paineis, 8A/250V.
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V.
Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor 2 seções,10A por seção, 250V.
Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias

Tipo: Interruptor simples, 10A, 250V.
Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

Aplicação: Comando das luminárias.

Tipo: Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A.
Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Comando das luminárias.

9.3. TOMADAS

Tipo: Tomada universal, quadrada, 2P+T, cor preta, 15A/250V.
Modelo Referência: MOPA (Ref. 149-102-PR) ou equivalente.
Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó.
Modelo Referencia: MOPA (Ref. 185 01 PC) ou equivalente.
Aplicação: Tomadas para computadores da sala de informática.

Tipo: Tomada universal, circular, 2P+T, cor preta, 15A/250V.
Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente
Aplicação: Tomadas de uso geral.

Tipo: Tomada circular, 3P, cor preta, 20A/250V.
Modelo Referência: Pial Legrand ou equivalente.
Aplicação: Tomadas de uso específico

9.4 FIXADORES

Tipo: Parafuso com bucha S6.
Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.
Aplicação: Fixação de abraçadeiras.

Tipo: Vergalhão rosqueado, Ø1/4".
Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.
Aplicação: Fixação de luminárias e eletrocalhas.

Tipo: Porca sextavada e arruela lisa, Ø1/4".
Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.
Aplicação: Fixação de luminárias e eletrocalhas.

Tipo: Suspensão para luminária.
Modelo Referência: MEGA, DAPCO, MOPA, TALLER, MARVITEC ou equivalente.
Aplicação: Fixação de luminárias.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00266
Rubrica

GÁS COMBUSTÍVEL - 9

1. TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL

1.1 TUBO

Tipo: tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetros 3/4" e 1/2"
Modelo Referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente
Aplicação: rede de GLP

1.2. TÊ

Tipo: tê de redução rosca NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"x1/2"
Modelo Referência: Tupy ou equivalente
Aplicação: derivação na tubulação

1.3. REDUÇÃO

Tipo: luva de redução rosca NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4" x 1/2"
Modelo Referência: Tupy ou equivalente
Aplicação: redução de diâmetro na tubulação

1.4. NIPLE

Tipo: niple rosca NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"
Modelo Referência: Tupy ou equivalente
Aplicação: conexão entre peças

1.5. MEIA LUVA

Tipo: luva com assento para solda, NPT classe 300 psi, fêmea, diâmetro 3/4"
Modelo Referência: Metalnac ou equivalente
Aplicação: conexão dos pigtails

1.6. UNIÃO

Tipo: união 3 peças NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"
Modelo Referência: Tupy ou equivalente
Aplicação: união de tubulações

1.7. COTOVELO

Tipo: cotovelo 90 graus NPT classe 300 psi, diâmetros 3/4" e 1/2"
Modelo Referência: Tupy ou equivalente
Aplicação: mudança de direção da tubulação

1.8 VÁLVULA

Tipo: válvula de esfera NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"
Modelo Referência: Valmicro, Worcester ou equivalente
Aplicação: fechamento rapido da tubulação no manifold

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 002677
Rubrica

1.9. TAMPÃO

Tipo: tampão NPT classe 300 psi, diâmetro 3/4"
Modelo Referência: Tupy ou equivalente
Aplicação: extremidade da tubulação no manifold

Tipo: tampao NPT classe 300 psi, diâmetro 1/4"
Modelo Referência: Tupy ou equivalente
Aplicação: extremidade da tubulação nos pontos de consumo

2. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

2.1 PIG TAIL

Tipo: pig tail de borracha flexivel para instalação de GLP, compativel com botijões P45, comprimento minimo 50 cm
Modelo Referência: Supergasbrás ou Ultragaz.
Aplicação: ligação dos botjões na rede de GLP

2.2. REGULADOR

Tipo: regulador de primeiro estágio, NPT, com manômetro, pressão de saida 1,5 kgf/cm²
Modelo Referência: Comap ou equivalente
Aplicação: regulador da pressão na central de GLP

Tipo: regulador de segundo estágio, baixa pressao, com registro na saida, capacidade nominal 4kg/h de GLP
Modelo Referência: Comap ou equivalente
Aplicação: regulador da pressão próximo aos pontos de consumo

2.3 MANÔMETRO

Tipo: manometro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT, entrada 1/4"
Modelo Referência: Comap ou equivalente
Aplicação: medição de pressão no manifold

2.4 BRAÇADEIRA

Tipo: braçadeira metálica tipo ômega para tubos de diâmetro 3/4"
Modelo Referência: Walsywa ou equivalente
Aplicação: fixação da tubulação aparente na central de GLP

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00268
Fls.
Rubrica

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - 10

1. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

1.1 EXTINTOR

Tipo: extintor de pó químico, tipo ABC, carga nominal de 6 kg
Modelo Referência: Real Fire ou equivalente
Aplicação: combate ao fogo.

1.2. SUPORTES METÁLICOS

Tipo: suporte metálico tipo L para fixação de extintor.
Modelo Referência: Mega ou equivalente.
Aplicação: apoio e suporte das tubulações.

Tipo: suporte metálico tipo bandeja com pintura eletrostática para fixação de bloco autônomo de iluminação de emergência.
Modelo Referência: Novaluz ou equivalente.
Aplicação: suporte das luminárias (2x55W) do pátio.

1.3. BLOCO AUTÔNOMO

Tipo: luminária de emergência completa, com 2 projetores com lâmpadas de 55W, autonomia de aproximadamente 4 horas, bateria interna. Tensão 110V/220V (com chave seletora).
Modelo Referência: Novaluz (Ref. NL 55) ou equivalente.
Aplicação: iluminação de emergência no pátio.

Tipo: luminária de emergência completa com duas lâmpadas fluorescentes tipo PL de 7W, bateria selada, tensão 110V/220V, autonomia de aproximadamente 2 horas, com indicação "SAÍDA".
Modelo Referência: Novaluz (Ref. NL 2x7) ou equivalente
Aplicação: sinalização das saídas.

Tipo: luminária de emergência completa com duas lâmpadas fluorescentes tipo PL de 7W, bateria selada, tensão 110V/220V, autonomia de aproximadamente 2 horas, sem indicação.
Modelo Referência: Novaluz (Ref. NL 2x7) ou equivalente.
Aplicação: iluminação de emergência nos ambientes

1.4 SINALIZAÇÃO

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente de saída.
Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.
Aplicação: sinalização de orientação

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente para extintor.
Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.
Aplicação: sinalização de equipamento

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00269
Rubrica

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente "Proibido Fumar".
Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente
Aplicação: sinalização de proibição

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente "Proib do produzir chamas"
Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente
Aplicação: sinalização de proibição.

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente "Cuidado risco de incêndio"
Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente
Aplicação: sinalização de alerta.

Tipo: sinalizador em vinil autocolante fotoluminescente "Cuidado risco de choque elétrico"
Modelo Referência: Kid Brasil ou equivalente.
Aplicação: sinalização de alerta.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00270
Rubrica

ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – 11

1. CAPTORES

Tipo: Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 7 fios, seção indicada no projeto.
Modelo Referência: Prysmian, Ficap, Induscabos ou equivalente
Aplicação: Captação de descargas atmosféricas e equipotencialização dos captores.

Tipo: Barra de aço galvanizado a quente Ø10mm
Modelo Referência: Termotecnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação Captação de descargas atmosfericas embutidas na estrutura do prédio

2. CONECTORES E TERMINAIS

Tipo: Conector de bronze fosforoso, haste de Ø10mm x cabo de #50mm².
Modelo Referência: Termotecnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação: Conexao entre barra de aço galvanizado e cabo de #50mm²

Tipo: Conector de bronze, "split bolt" para cordoalha de cobre nu.
Modelo Referência: Termotecnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação: Conexão entre cordoalhas de cobre nu

Tipo: Conector em bronze de furo vertical, Ø10 mm x cabo de #35mm².
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente
Aplicação: Conexao entre cordoalha de cobre nu e barra de aço galvanizado.

Tipo: Clips de aço galvanizado a quente, Ø10mm
Modelo Referência: Termotecnica, Raycon ou equivalente
Aplicação: Conexão entre "RE BAR"

3. CABOS DE DESCIDA

Tipo: Barra de aço galvanizado a quente, Ø10mm.
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente
Aplicação: Condutor de descida de descargas atmosféricas.

4. ELETRODOS DE TERRA

Tipo: Barra de aço galvanizado a quente, Ø10mm.
Modelo Referência: Termotecnica, Raycon ou equivalente
Aplicação: Eletrodos de aterramento horizontal e vertical, embutidos na fundação e baldrame

Tipo: Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 7 fios, 50 mm².
Modelo Referência: Termotecnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação: Interligação de equipotencialização entre as estruturas próximas, quadro de equipotencialização e aterramento das massas metálicas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 10271
Rubrica

5. CAIXAS DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E DE INSPEÇÃO

Tipo: Caixa metálica de embutir em parede com tampa nas dimensões 40x40x14 cm, placa de cobre de 300x300x5mm, isoladores em epoxi e terminais de conexão entre placa e condutor de pressão
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente
Aplicação: Ligação de terminais de aterramento de quadros ao SPDA (LEP)

Tipo: Caixa de inspeção em PVC 12" (300 mm) com tampa em aço galvanizado h=0,25m, sem fundo, para cravamento de hastes de aterramento
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação: Ligação de hastes de aterramento com cordoalhas de cobre para medições e interligações futuras com outros SPDA próximos

6. ACESSÓRIOS DIVERSOS

Tipo: Parafuso de inox autoatarraxante e buchas de nylon Ø8 mm.
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente
Aplicação: Fixação do condutor de captação.

Tipo: Fixador ômega de cobre com rebaixo de travamento para cordoalha de #35mm².
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação: Fixação do condutor de captação

Tipo: Massa de vedação a base de poliuretano (sikaflex)
Modelo Referência: Sika ou equivalente.
Aplicação: Preenchimento de furos de fixação

Tipo: Solda exotérmica para conexão dos condutores do sistema de SPDA entre si e com partes metálicas conforme projeto
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon, Caldweld ou equivalente
Aplicação: Soldagem de elementos metálicos diferentes

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES - 12

1. VENTILADORES

1.1. EXAUSTOR AXIAL

Tipo: Exaustor axial de duto circular ø 40 cm monofásico 1/3 HP
Modelo Referência: Ventissilva ou equivalente
Função: Exaustão de ambientes

2. REDES DE DUTOS

1.1. DUTO

Tipo: Duto de exaustão ø 19,5 cm chapa galvanizada
Modelo Referência: Tuboar ou equivalente
Função: Escoamento do ar de exaustão do ambiente ao meio

Tipo: Duto de exaustão ø 40 cm chapa galvanizada
Modelo Referência: Tuboar ou equivalente
Função: Escoamento do ar de exaustão do ambiente ao meio

1.2. BOCA DE AR

Tipo: Saída de exaustão descarga horizontal com filtro em tela ø 40 cm
Modelo Referência: Tuboar ou equivalente
Função: Descarga do ar de exaustão no meio externo

1.3. CURVA

Tipo: Conexão ø 19,5 cm em chapa galvanizada
Modelo Referência: Tuboar ou equivalente
Função: Curva 90° na tubulação de exaustão

Tipo: Conexão ø 40 cm em chapa galvanizada
Modelo Referência: Tuboar ou equivalente
Função: Curva 90° na tubulação de exaustão

1.4. ALARGADOR DE SEÇÃO

Tipo: Tronco de cone, seção circular ø 19,5 - ø 40 cm em chapa galvanizada
Modelo Referência: Tuboar ou equivalente
Função: Conectar duas tubulações de seção circular e diâmetros diferentes

3. EQUIPAMENTOS AUXILIARES

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FIS 0273
Rubrica

1.5. CAPTADOR (COIFA) DE EXAUSTÃO

Tipo: "Ilha" industrial simples 60 x 90 cm descarga centralizada para seção circular ø 19,5 cm sem ventilação acoplada
Modelo Referência: Franke ou equivalente
Função: Captar o ar viciado ou impróprio no ambiente e mandá-lo para a tubulação de exaustão

Tipo: "Parede" industrial simples 60 x 60 cm descarga lateralizada para seção circular ø 19,5 cm sem ventilação acoplada
Modelo Referência: Franke ou equivalente
Função: Captar o ar viciado ou impróprio no ambiente e mandá-lo para a tubulação de exaustão

4. ACESSÓRIOS

1.6. APOIO PARA REDE DE DUTOS HORIZONTAL

Tipo: Simples, para duto horizontal circular ø 19,5 cm
Modelo Referência: Indiferente
Função: Apoiar a rede de dutos de exaustão em seu percurso horizontal

Tipo: Simples, para duto horizontal circular ø 40 cm
Modelo Referência: Indiferente
Função: Apoiar a rede de dutos de exaustão em seu percurso horizontal

1.7. APOIO PARA REDE DE DUTOS VERTICAL

Tipo: Simples, fixável em parede, para duto vertical circular ø 40 cm
Modelo Referência: Indiferente
Função: Apoiar a rede de dutos de exaustão em seu percurso vertical

1.8. ABRAÇADEIRA DE DUTOS

Tipo: Simples para duto circular ø 40 cm
Modelo Referência: Indiferente
Função: Prender a rede de dutos de exaustão ao seu sistema de apoio vertical

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00274
Rubrica

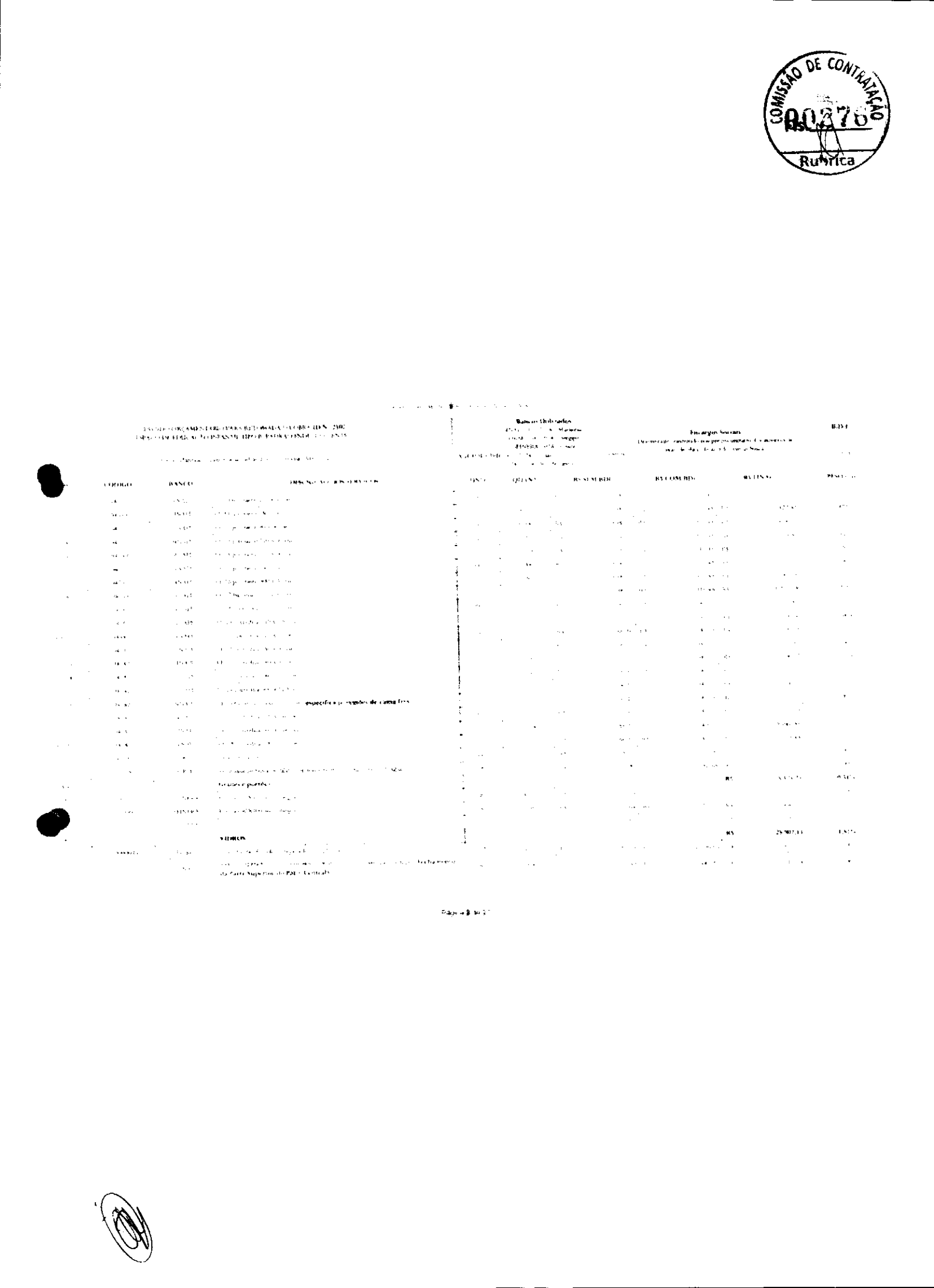
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO COM BDI	PREÇO TOTAL	PESO (%)
		SERVIÇOS PRELIMINARES					R$	
		INFRA-ESTRUTURA - FUNDAÇÕES					R$	
		Fundações - Sapatas					R$	
		Escavação, carga e descarga - Manual					R$	
		SUPER-ESTRUTURA					R$	
		Pilares					R$	
		Vigas					R$	
		Laje Pré- Moldada					R$	

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00275
Rubrica

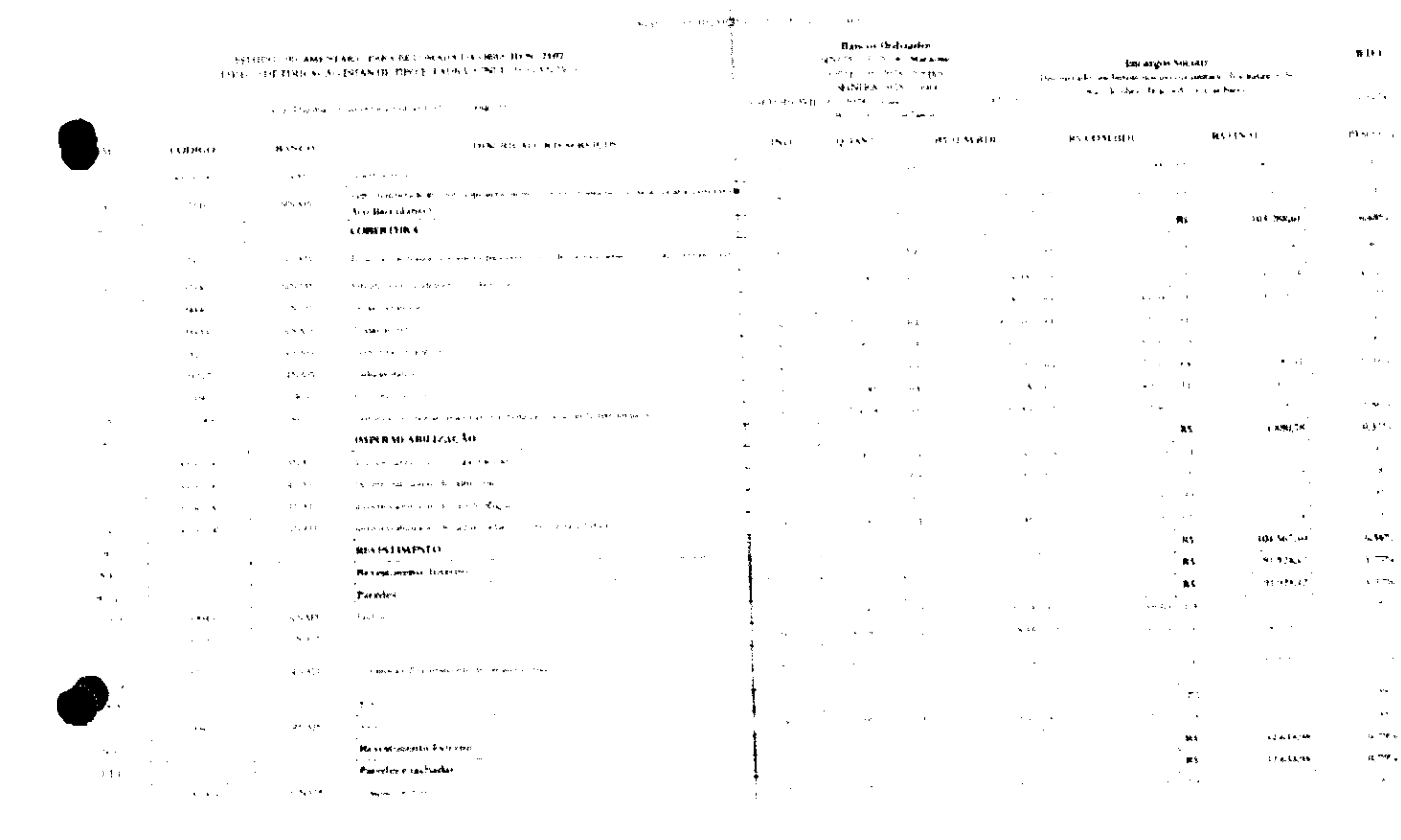
Bancos Oficiais

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	QUANT.	UNIDADE	PREÇO CONSULTA	PREÇO UNIT.	PERC.
		Caixa d'agua						
		PAREDES E PAINEIS						
		IMPERMEABILIZAÇÃO						
		Portas de madeira						
		Portas de ferro						
		Janelas de ferro						

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
B0137D
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls.
Rubrica



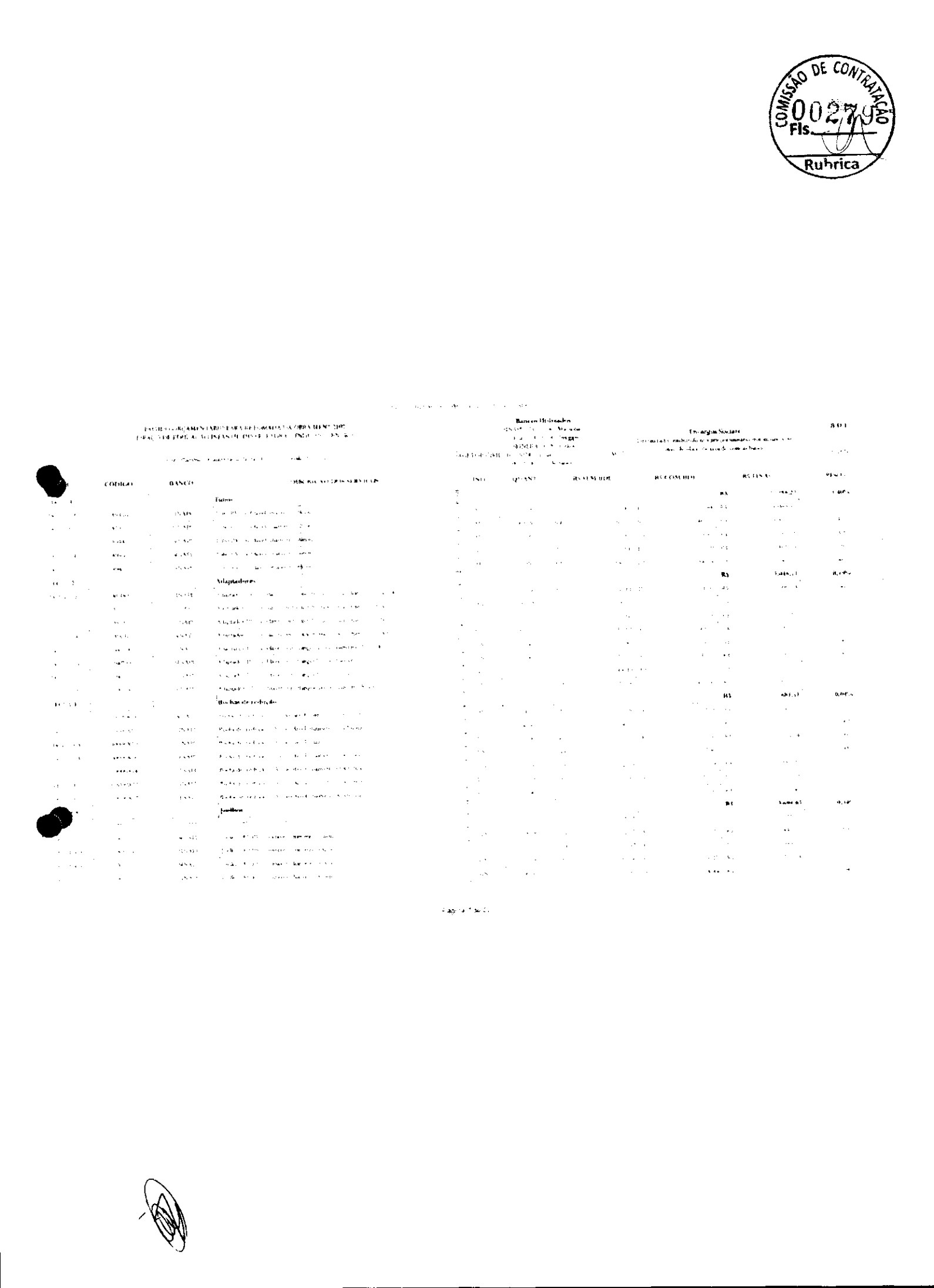
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 0277
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	MO SEM BDI	MO COM BDI	PREÇO TOTAL	PESO (%)
10			**PAVIMENTAÇÃO**				R$	254.453,06	16,08%
11			**SOLEIRAS, RODAPÉS E PITORIS**				R$	47.560,58	3,01%
12			**PINTURA**				R$	58.164,34	3,68%
12.1			**Paredes Internas**				R$	14.906,51	0,94%
12.2			**Paredes Externas**				R$	11.600,01	0,73%
12.3			**Forro**				R$	12.607,02	0,79%
12.4			**Outros**				R$	20.448,97	1,29%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00278
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	BDI SEM BDI	BDI COM BDI	PREÇO TOTAL	PESO (%)
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R$	145.772,87	

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00279
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00280
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00281
Rubrica

[illegible]

[illegible]

[illegible]	CÓDIGO	BANCO	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			Plaquet
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]			**APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00282
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00289
Fls.
Rubrica

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	REMUNERAÇÃO	REMUNERAÇÃO	REMUNERAÇÃO	REMUNERAÇÃO
		EQUIPAMENTOS						
		Rocha de revestimento						
		Tubos						
		Tubos						
		TV						
		Geral						

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00284
Rubrica

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
		Neptr
		DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAIS
		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC
		Tubos
		Caixas
		Tampões
		Tintas

ITEM	ÓRGÃO	REFERÊNCIA	PREÇO UNIDADE	PREÇO TOTAL	PERÍODO
				R$	
				R$	
				R$	
				R$	
				R$	
				R$	
				R$	

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QTDAS	RESERVADO	RECOMENDO	RESERVADO	PREÇO
		TED de recepção					R$	
		ACESSÓRIOS					R$	
		Rack fornecido a					R$	
		Caixa de passagem					R$	
		Ponto de rede					R$	
		Tarifa para recepção					R$	
		Tarifa					R$	
		TAXAS E CONTRATOS DE PVC					R$	
		Total					R$	

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00286
Fls
Rubrica

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
		Cap
		Jurídico
		Jurídico
		Para
		Bancário
		Relação para saída de caixa eletrônico
		Vendas para saída de caixa eletrônico

Bancos Credenciados					

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 000287
Rubrica

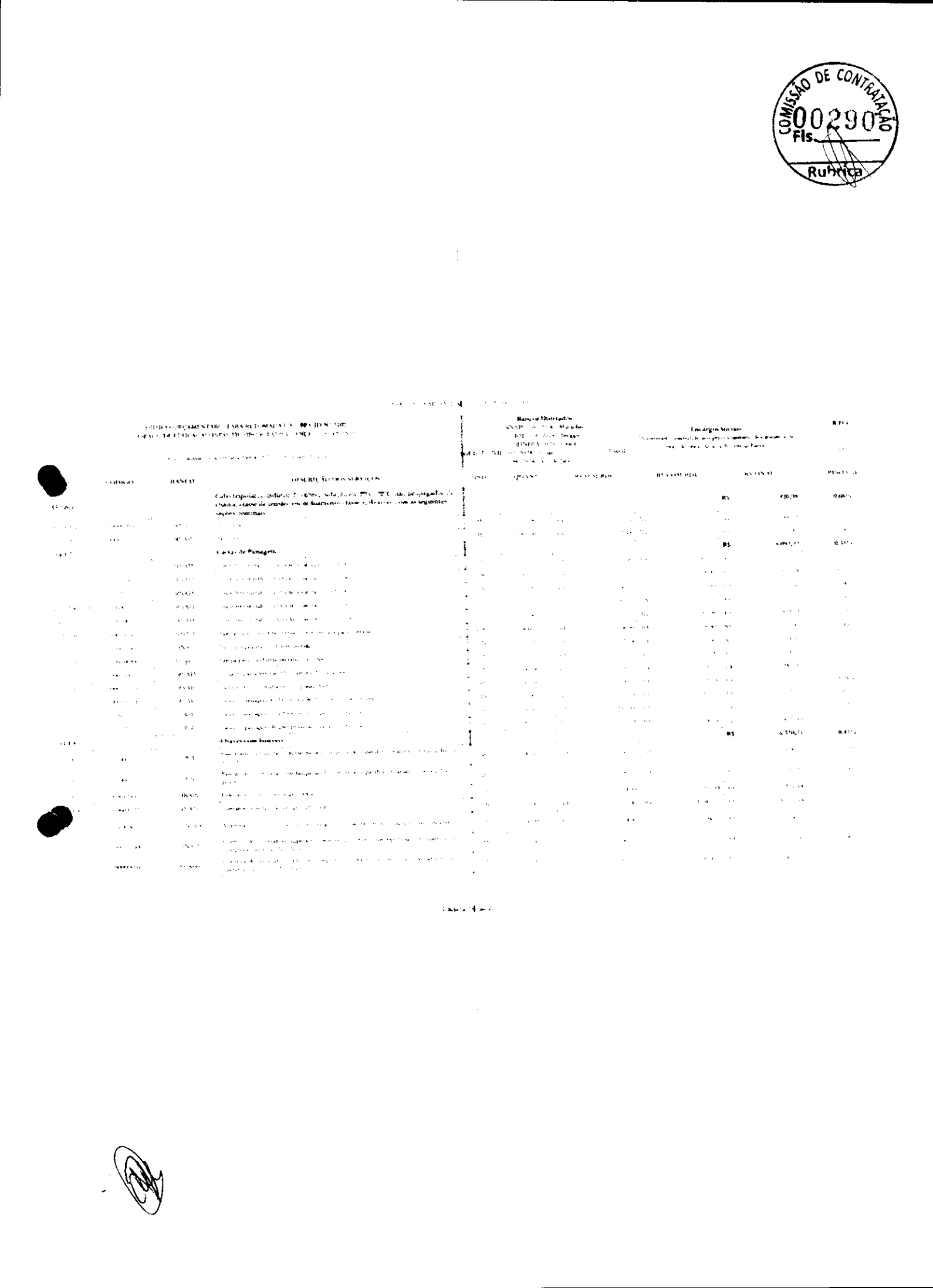
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00288
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00289
FIS.
Rubrica

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO/AÇÃO/SERVIÇOS	UNID	QUANT	PATRIMONIAL	R$ CONSUMO	R$ TESOURO	PESO (t)
		Centro de distribuição de alimentação e correlatos				R$	[illegible]	[illegible]
						R$	[illegible]	[illegible]
		Eletrodomésticos						

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
002907
Fls.
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00291
Rubrica

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VENCIMENTO	VALOR
		Total Geral		

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00292
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00293
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PESO (%)
			Drenagem					
						R$		
						R$		
						R$		
						R$		
						R$		
						R$		

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00294
Fls.
Rubrica

ESTUDO ORÇAMENTÁRIO PARA REFORMA DA [illegible]

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ UNITÁRIO	R$ UNITÁRIO	R$ TOTAL	PESO
			Caixa de Inspeção						
			[illegible]						
			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA						
			Equipamentos Passivos						
			[illegible]						
			[illegible]						
			[illegible]						
			[illegible]						
			[illegible]						
			Cabos em par trançados						
			[illegible]						
			[illegible]						
			Cabos de Conexão						
			[illegible]						
			[illegible]						
			[illegible]						
			[illegible]						
			Tomadas						
			[illegible]						
			[illegible]						
			[illegible]						
			[illegible]						

Banco Utilizado
[illegible]

Encargos Sociais
[illegible]

BDI

[illegible]

Página [illegible]

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Nº 00295
Rubrica

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		Eletrodutos Aparentes
		Eletrodutos metálicos tipo Pesado aparentes
		Eletrodutos de aço galvanizado a quente, tipo pesado
		Eletrodutos de aço galvanizado a quente, tipo pesado, roscados
		Eletrodutos de PEAD flexível corrugado
		Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos

ITEM	QUANTIDADE	MATERIAL	MÃO DE OBRA	MATERIAL	MÃO DE OBRA
				R$	
				R$	
				R$	
				R$	
				R$	

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00296
Rubrica

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA PARA REGISTRO DE PREÇOS (ART. 23, §1º, INCISO II, DA LEI Nº 14.133/2021)

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DETALHADA DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PESO (%)
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15.1.1	[illegible]	[illegible]	**Custos de passagens e Acessórios**						
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00297
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 002988
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ UNITÁRIO	R$ COM BDI		R$ TOTAL	PERCENTUAL
			Unidade							
								R$		
			Controle							
								R$		
			Válvula							
								R$		
			Tampão							
								R$		
			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS					R$		
			Pig Fast					R$		
			Regulador					R$		
			Registro					R$		
			Manômetro					R$		
			Braçadeira					R$		
			MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DO SISTEMA					R$		

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0029
Rubrica

ESTUDO PRELIMINAR

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

NOTA TÉCNICA Nº 05/2017 – MEC/FNDE/DIGAP/CGEST

1. **REFERÊNCIA:** Determinação da taxa de BDI a ser aplicada nos projetos-padrão apoiados pelo FNDE.

2. **OBJETIVO:** Esta nota tecnica tem como objetivo definir um parâmetro tecnico para o taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) a ser aplicada sobre os custos diretos das escolas no âmbito do Proinfância e do PAR, em consonância com a legislação vigente.

3. PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a "margem" que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e a remuneração (beneficio) pela realização de um determinado empreendimento.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente, porem, para o orgão que licita muitas obras de vários tipos e tamanhos, torna-se quase impossivel calculá-lo de forma individualizada, pois o BDI depende também das variáveis de cada obra ou de cada empresa.

Devido a essas dificuldades e para proceder com maior justeza, procurou-se estabelecer um BDI padrão, como limite máximo. Alem disso, considerou-se que:

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.
- Além da Administração Central comporão o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

Valor da obra = Custos Diretos + BDI

Os custos diretos são obtidos facilmente através de tabelas de preços de serviços disponiveis no mercado. Para o nosso caso, por força do **DECRETO Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013**, esses preços serão obtidos da tabela do SINAPI. Caso não seja possivel encontrar valores nessa referida tabela, outras fontes serão consultadas, em consonância com o disposto no Decreto.

4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00301
Fls.
Rubrica

ISS = 2,00 %

Imposto Sobre Serviço = (5 % sobre o mínimo de 40% sobre o valor da nota, para fins de equalização com os valores do INSS).

COFINS = 3,00 %

Base de Cálculo: a base de cálculo da COFINS devida a partir do mês de fevereiro/99 (a ser paga a partir do mês de março/99) é composta pela totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente da atividade exercida e da classificação contábil das receitas.

Alíquota: 3% (três por cento), para fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99 (contribuição mensal a ser paga a partir de março/99).

Lei nº 9.718/98

...

Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da Cofins.

PIS = 0,65%

Base de Cálculo: relativamente aos fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99, a base de cálculo da contribuição é a receita bruta mensal, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para as receitas (art. 3º da Lei nº 9.718/98).

Alíquota: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65% (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

Lei nº 9.715/98

Art. 8º. A contribuição será calculada mediante a aplicação, conforme o caso, das seguintes alíquotas:
I - zero vírgula sessenta e cinco por cento sobre o faturamento;

IRPJ e **CSLL**

O Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) não serão considerados, pois estarão incluídos na Margem de Contribuição bruta da empresa.

4.2 – Administração Central

Valor para a Administração Central = 5,5 %

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00303
Rubrica

4.3 – Custo financeiro do capital de giro

No nosso regime econômico, sendo capitalista, o empresário deve ser remunerado qualquer que seja o seu investimento. Quem aplica na construção está adiantando um montante razoável de recursos financeiros do seu capital de giro ou está tomando dinheiro emprestado no sistema bancário para executar os serviços contratados.
Portanto, deve ser ressarcido convenientemente de acordo com os juros do mercado pelo tempo que os recursos foram adiantados ou colocados à disposição da obra. Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

1,23%.

4.4 – Seguros e Garantias

Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

0,8%

4.5 – Lucro

A questão da expectativa de lucro é uma questão que depende da política comercial e administrativa da empresa. Cada empresa projeta um percentual de lucro que permita recompensar os seus esforços numa atividade empresarial, distribuir entre seus socios ou acionistas e permitir reinvestir parte no seu crescimento e no aprimoramento dos seus recursos humanos. A base tradicional do mercado oscila de 5,0% a 15,0% do valor de venda. Para nosso caso consideramos o valor de 8,3%.

4.6 – Definição do BDI

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:
AC = taxa de administração central
S = taxa de seguros
R = taxa de riscos
G = taxa de garantias
DF = taxa de despesas financeiras
L = taxa de lucro remuneração
I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 003035
Rubrica

As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos;
As taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra.

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos –PIS, COFINS, ISS	5,65

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

BDI = 25,00 %

4.6 – Definição do BDI para o enquadramento no disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015 , para a construção civil (CNAE 412, 432, 433 e 439) (desoneração da folha de pagamento)

As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos – PIS + COFINS+ ISS + taxa adicional sobre faturamento 4,5%	10,15

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

BDI = 31,25 %

Eng. Civil Lucas Lisboa de Andrade
Crea nº 31285/D-DF

Rutilio Eugênio C. Filho
Prefeito Municipal de Cruzeiro - MG

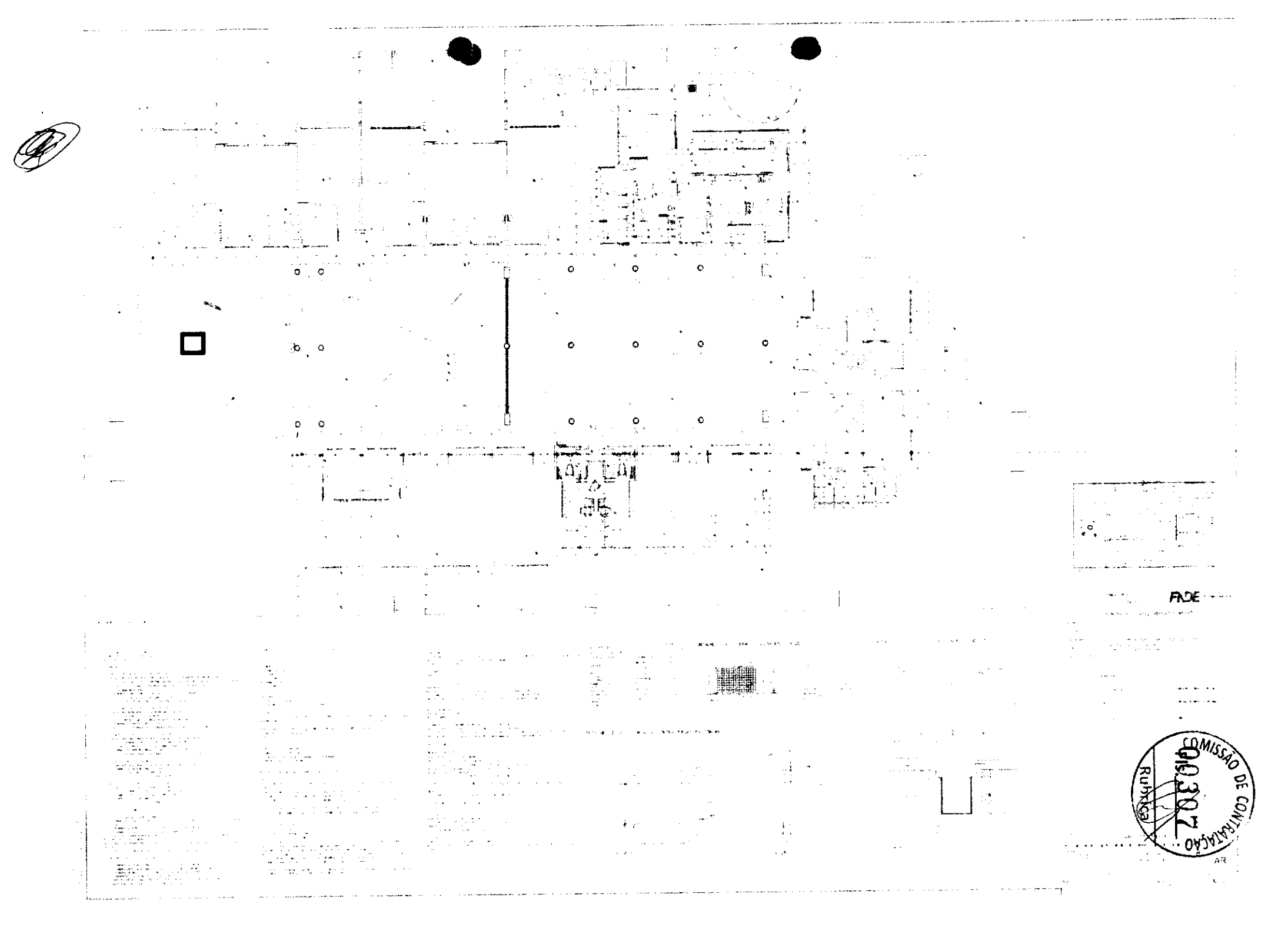
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0304
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

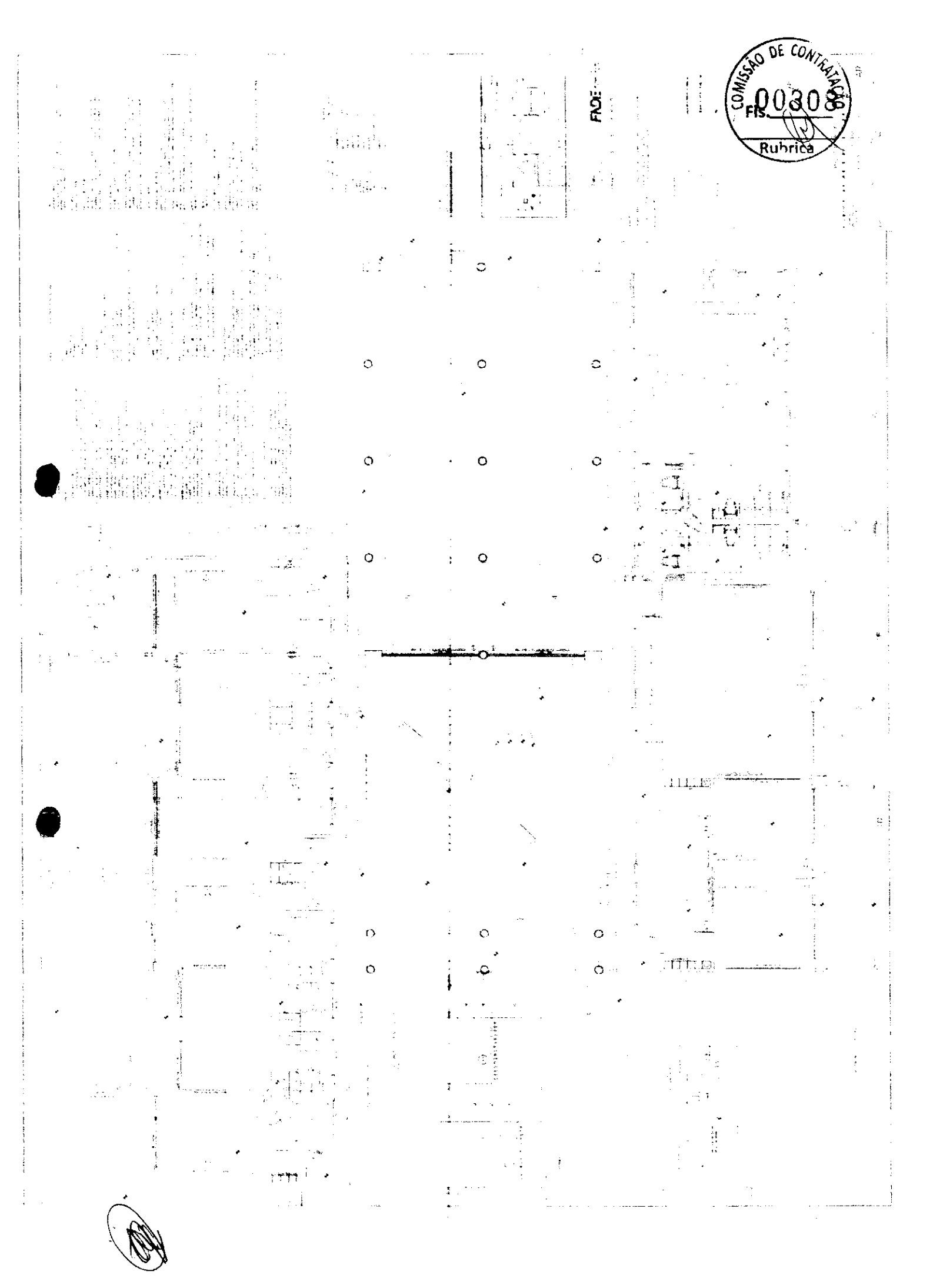


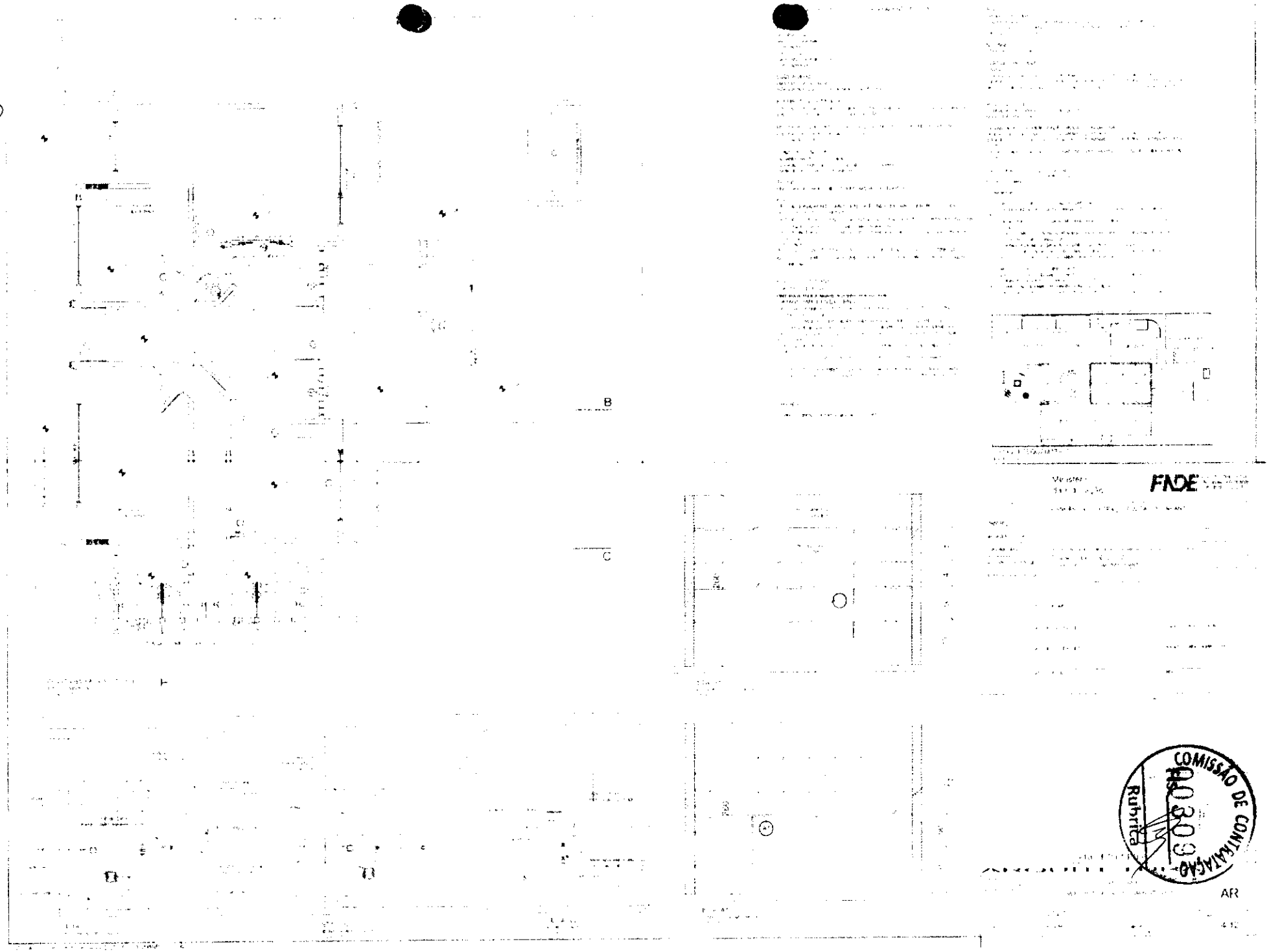
FNDE

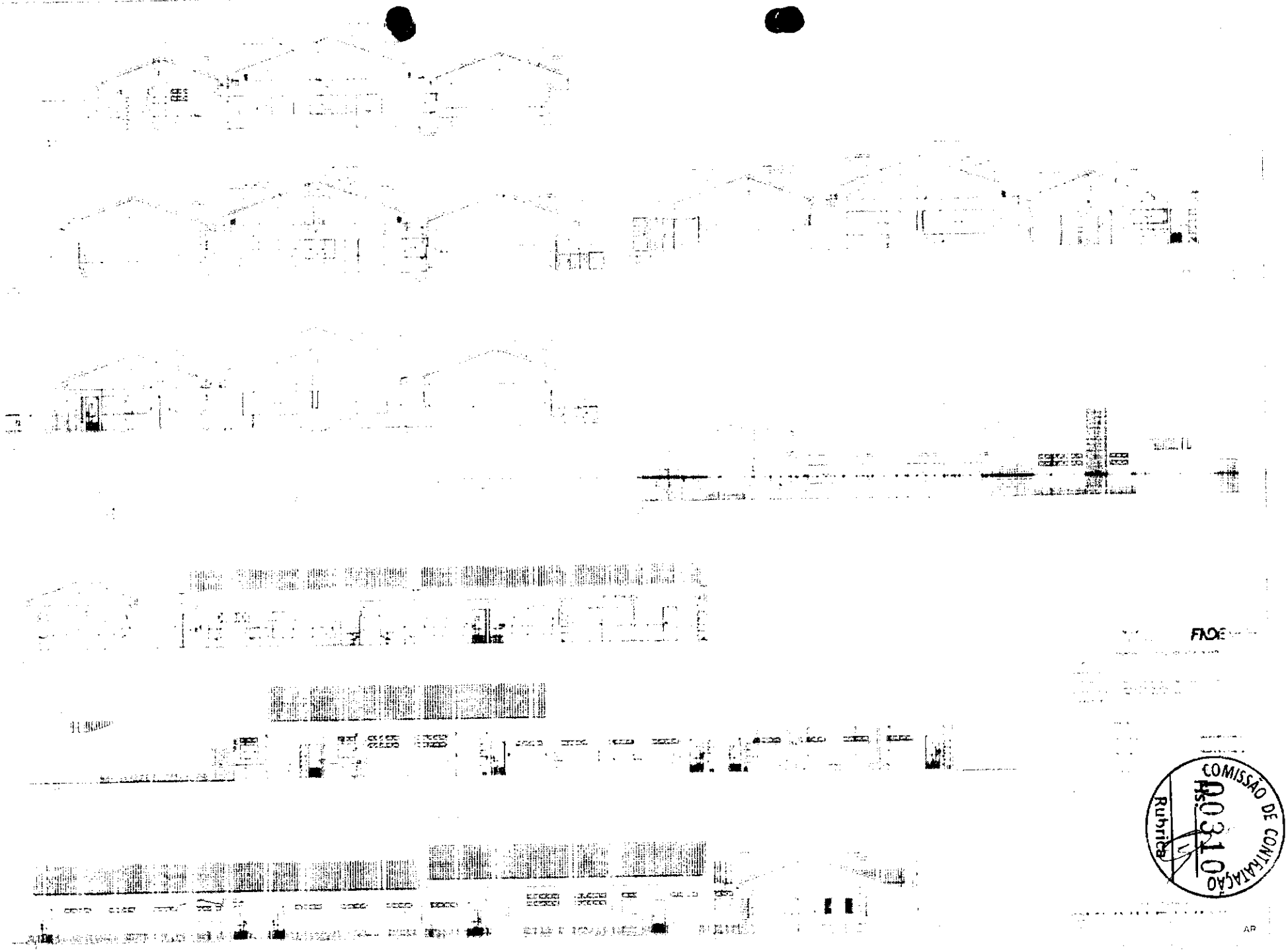
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0306


FADE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
AR

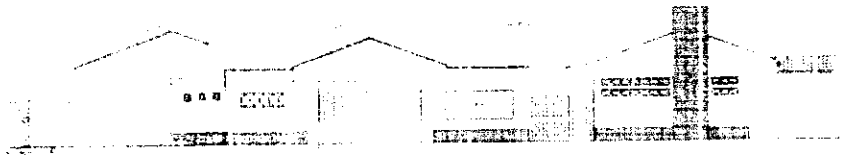
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00308
Rubrica

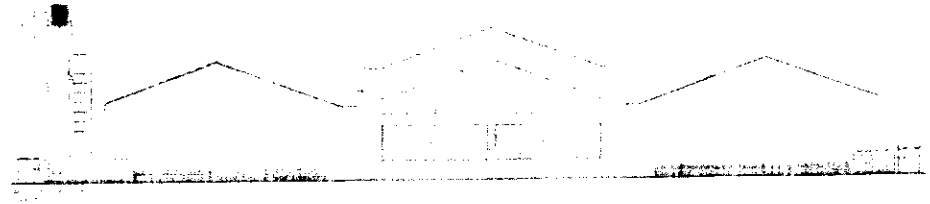


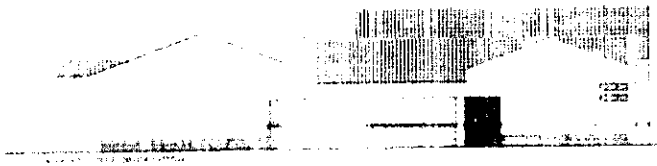

FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
AR

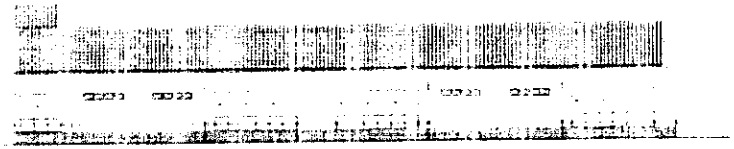


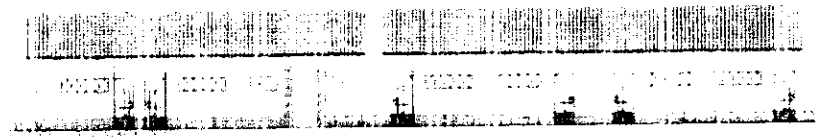
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0310



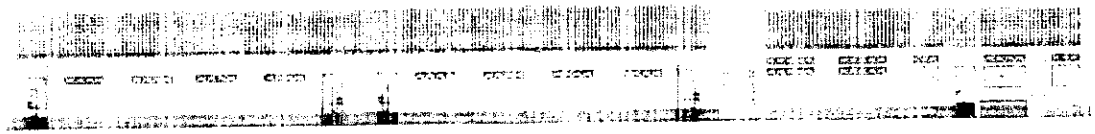


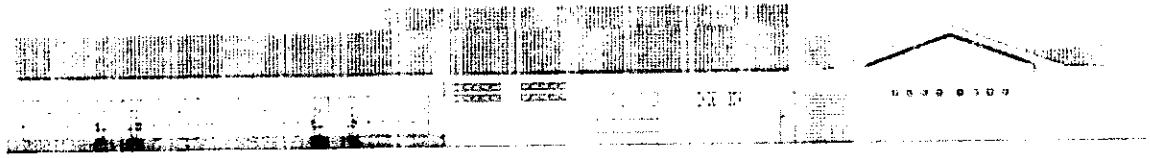


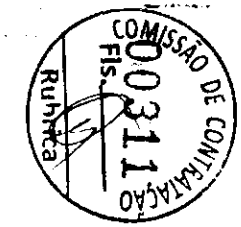




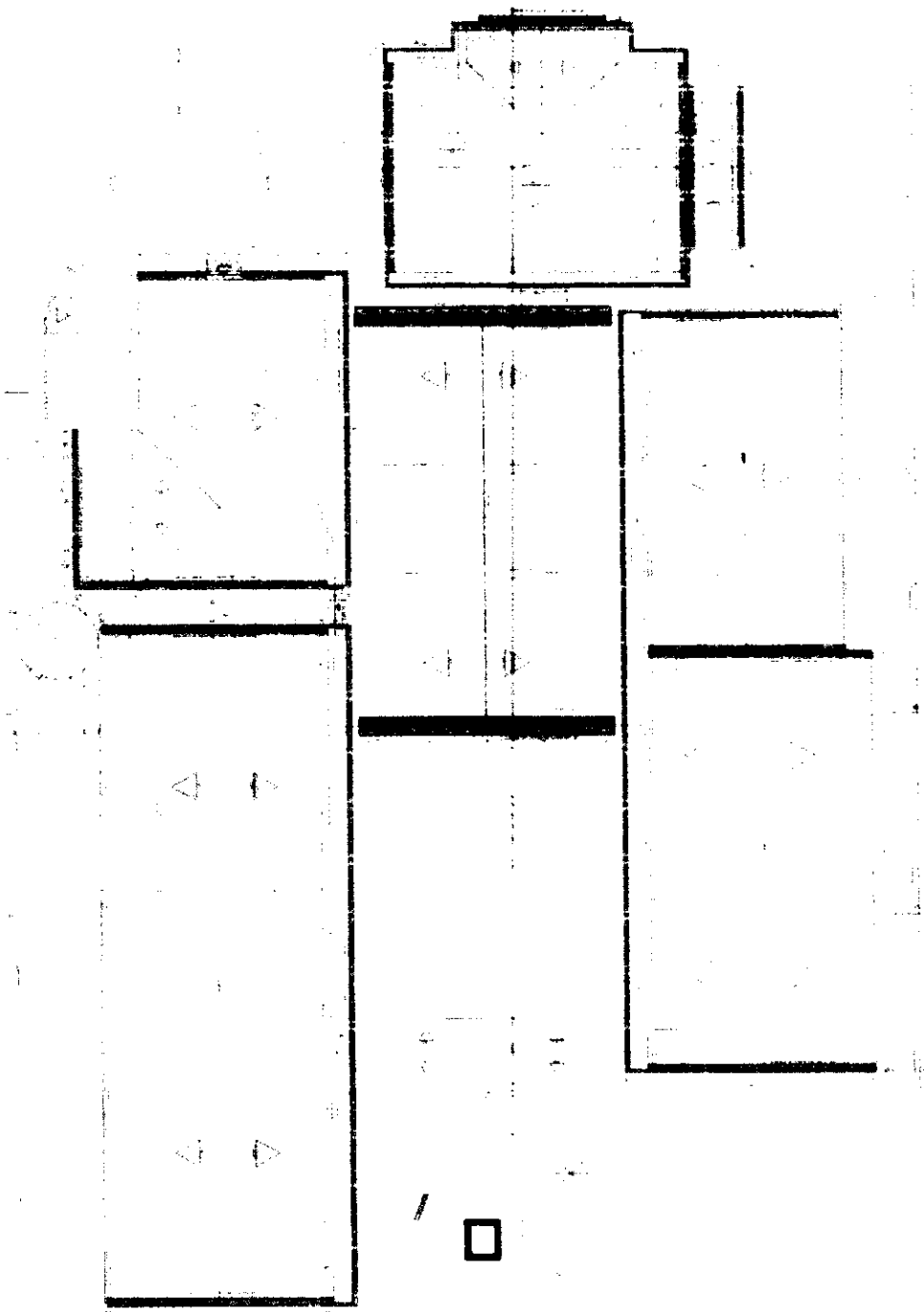
FNDE



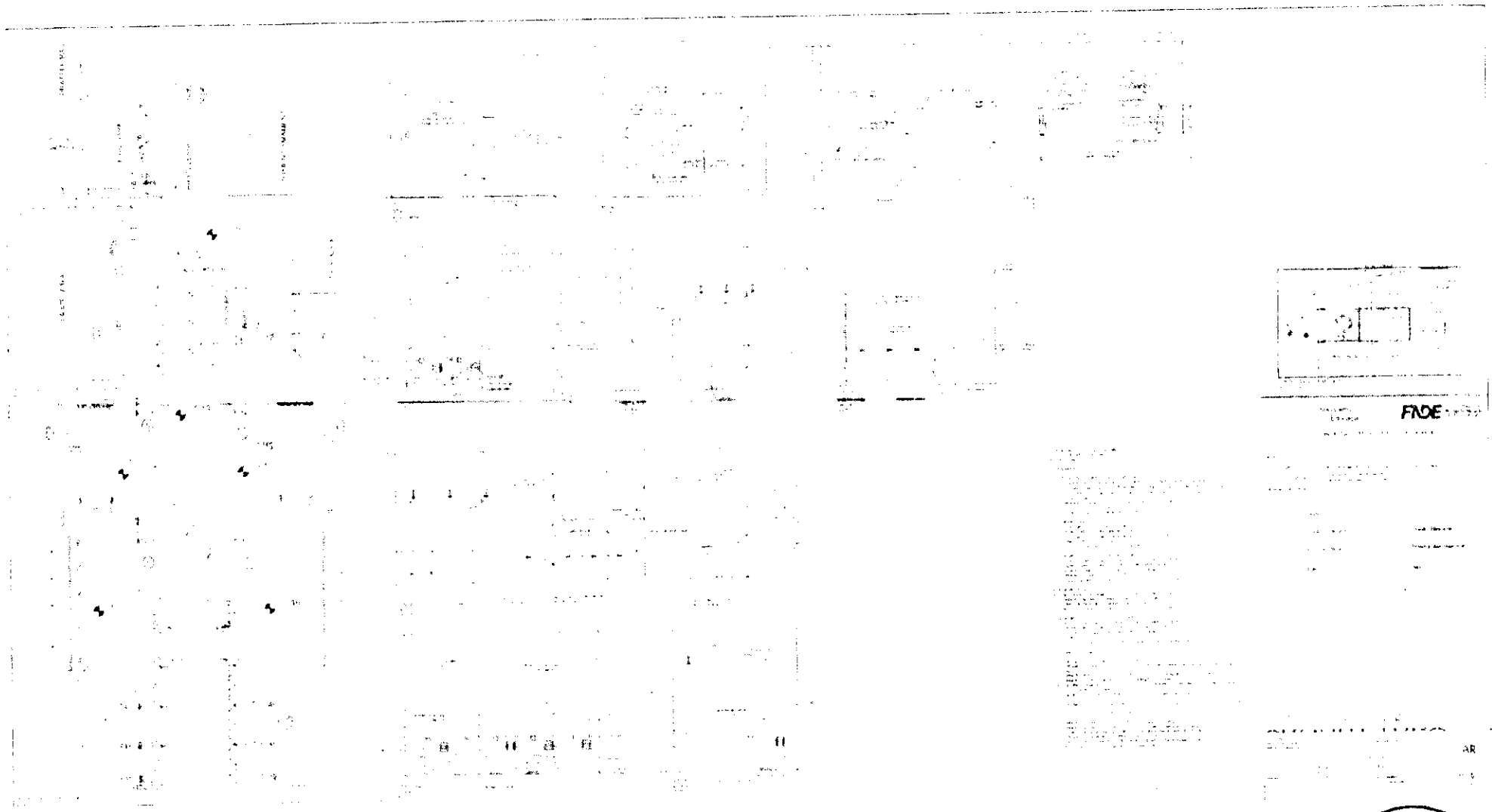




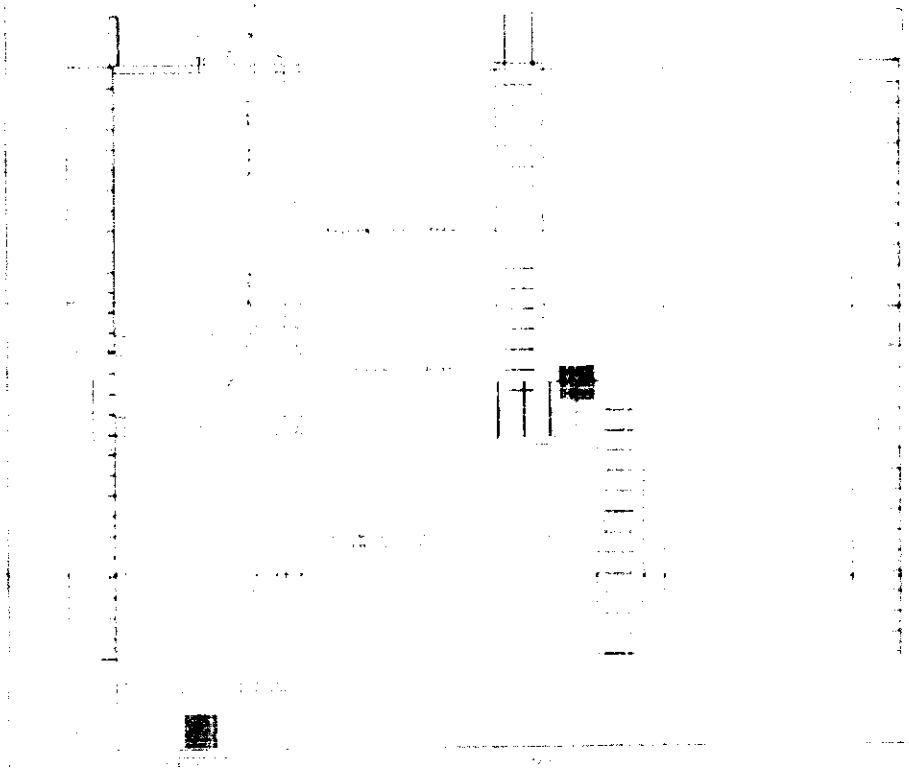
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0312
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0031
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

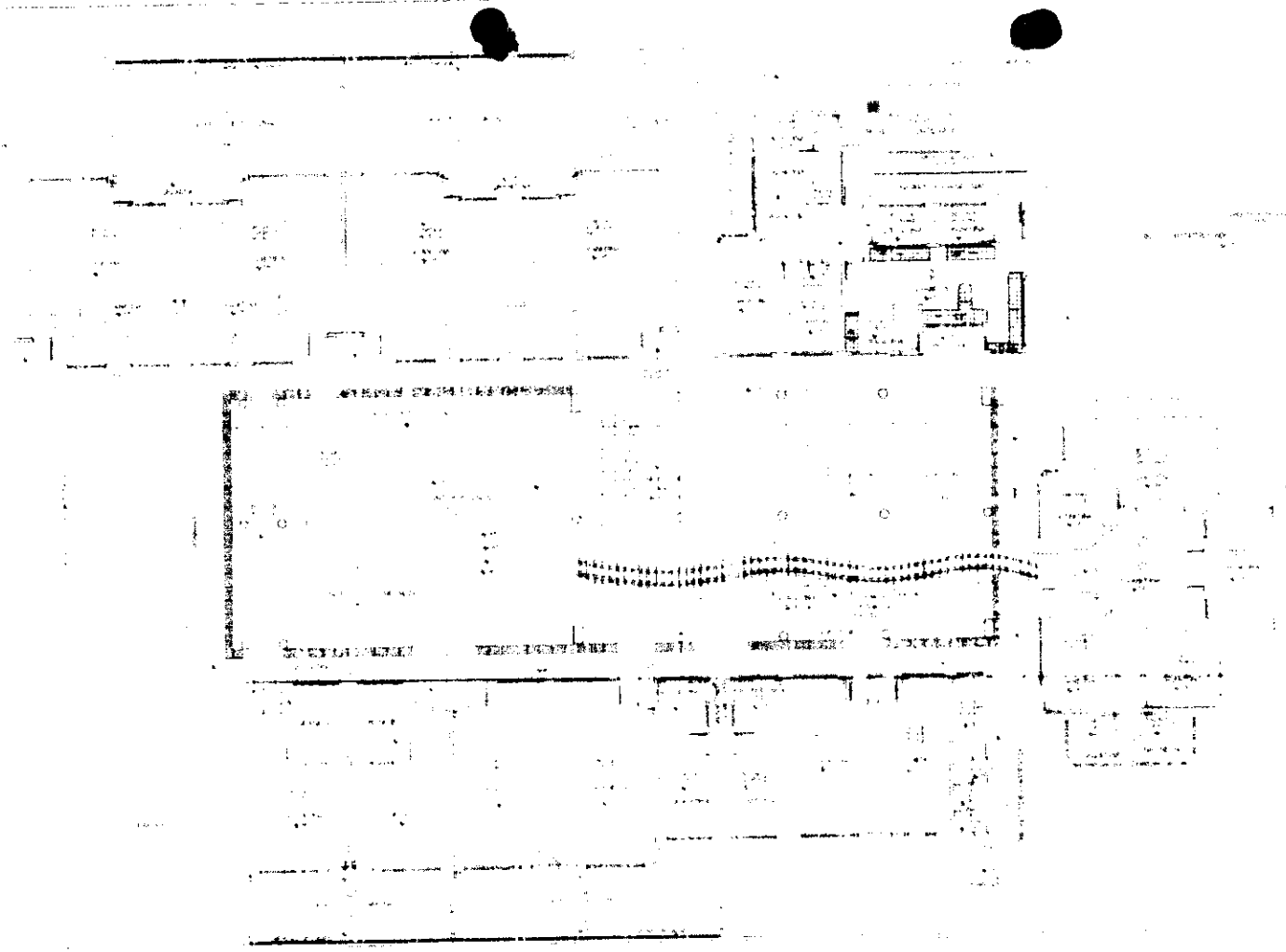




FNDE

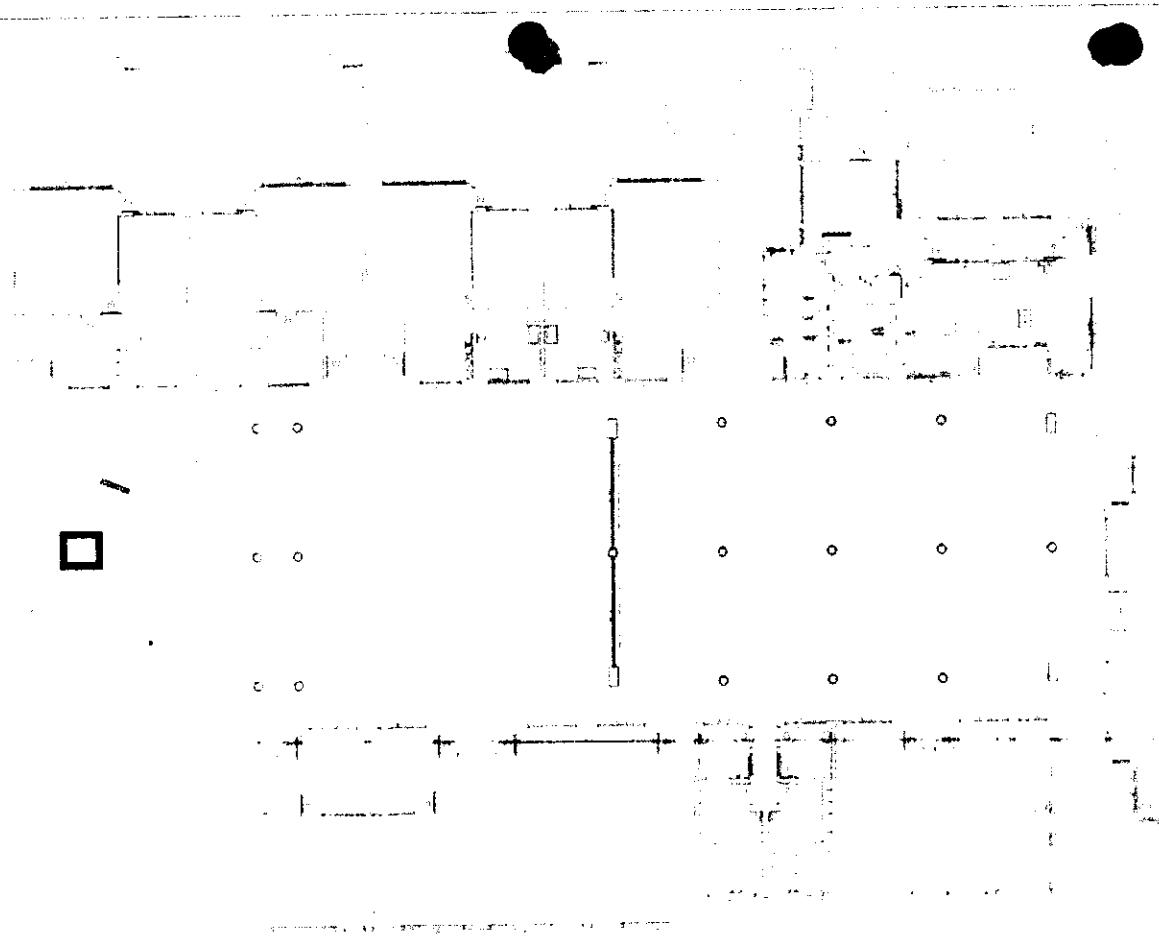
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0315

AR



FADE

COMISSÃO DE CONTABILIDADE
Rubrica



FNDE

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

EF-12A

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0031
Rubrica

COMPONENTE

JANELA DE FERRO

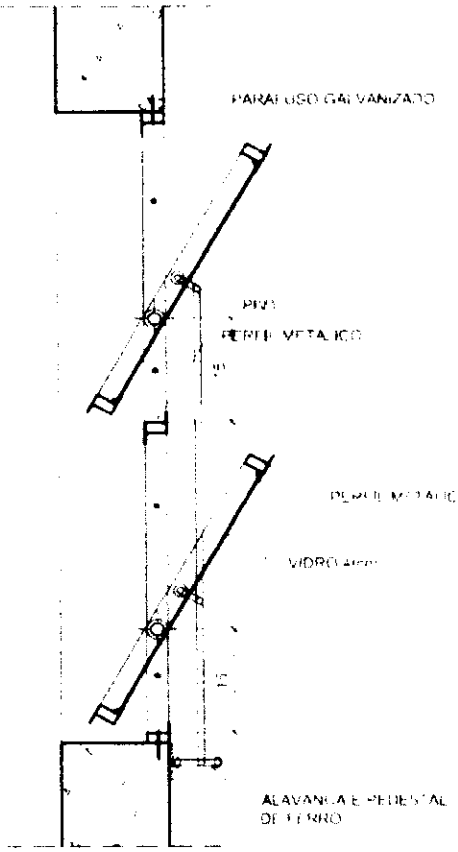
PIVOTANTE

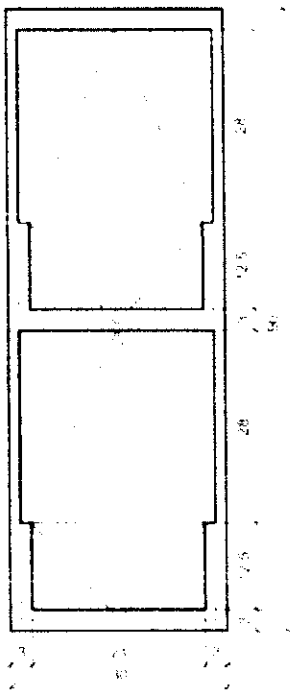
90x30/180

Fechamento vidro martelado e=4mm

PROJETO

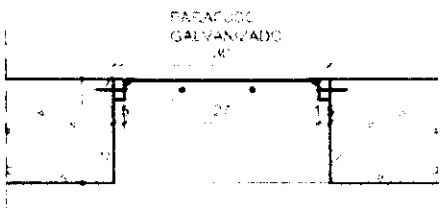
PRÓINFANCIA





VISTA FRONTAL
ESC. 1/10

PLANTA
ESC. 1/10



APLICAÇÃO

PNE I e PNE II

TOTAL 02 unidades

ESCALA AS INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0319
Rubrica

CÓDIGO

EF–11A
(SEM TELA)

EF–11B
(COM TELA)

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

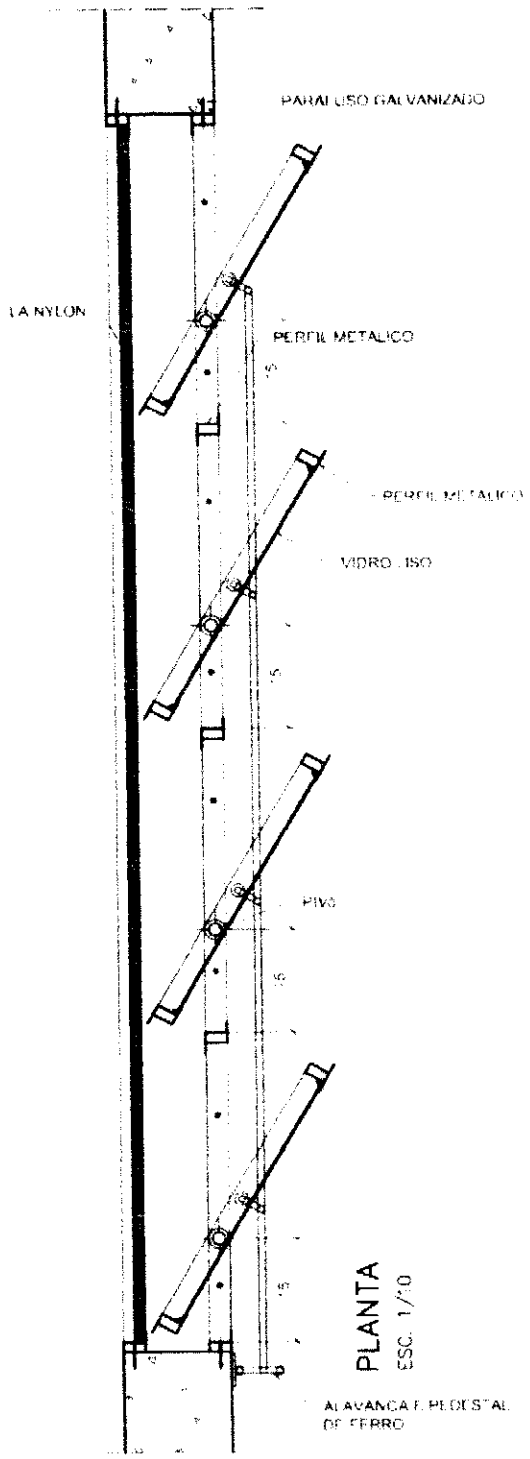
PIVOTANTE

180x30/180

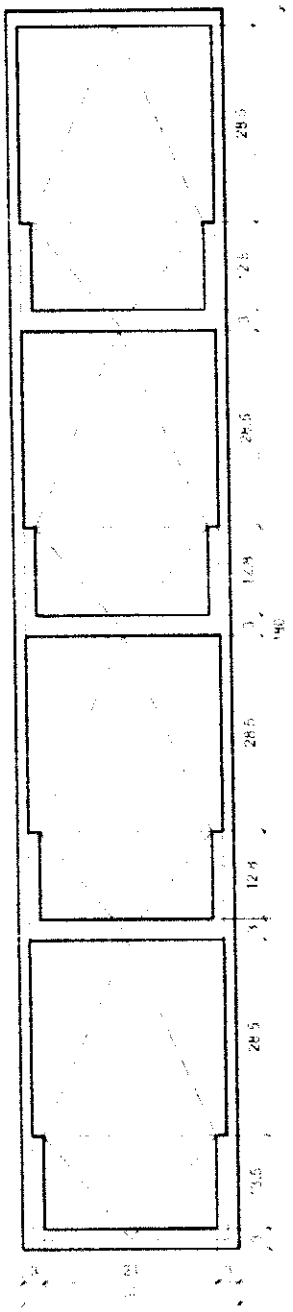
FECHAMENTO:
vidro liso 4mm
SANITARIOS PNE/ BANH. CRECHE II : vidro martelado 4mm

PROJETO

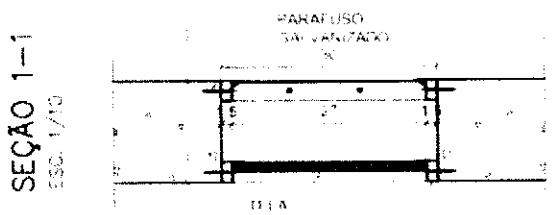
PRÓINFANCIA



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC 1/10

APLICAÇÃO (h=180cm)
Creche I
Creche II
Sanitários PNE
Cozinha
Banheiro Creche II
TOTAL – 15 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FOLHA
Rubrica

CÓDIGO

EF-17

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

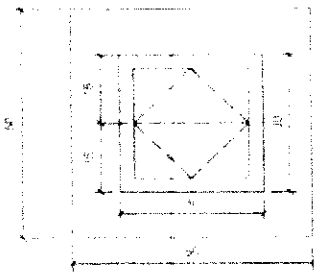
50X50/170

BASCULANTE

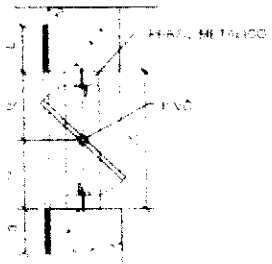
FECHAMENTO:
vidro martelado 4mm

PROJETO

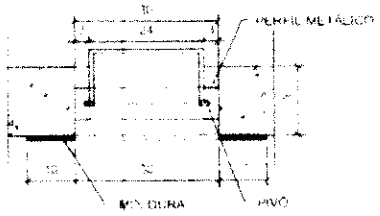
PRÓINFANCIA



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



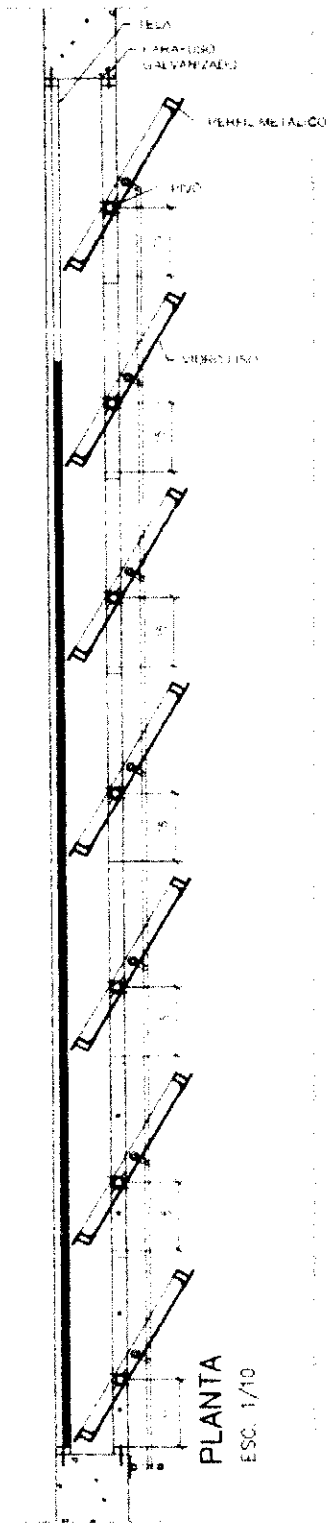
PLANTA
ESC. 1/10

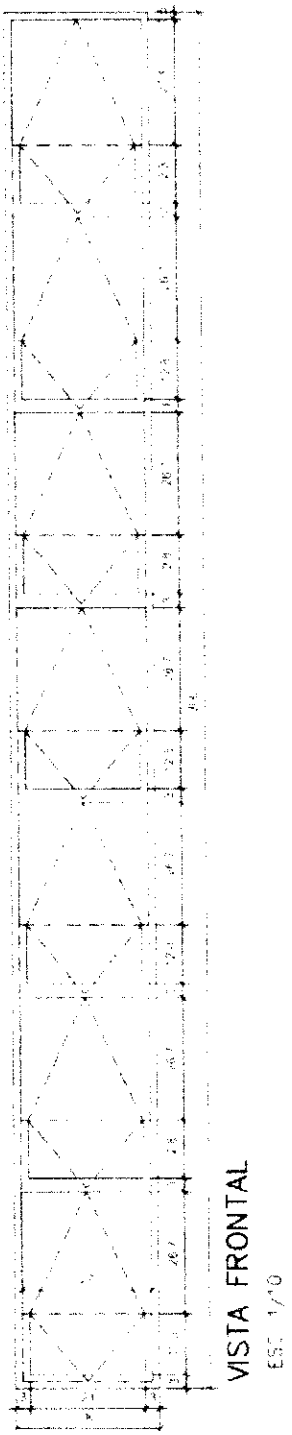
APLICAÇÃO (h=170cm)
Banheiros do Bloco
Administrativo
TOTAL – 14 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

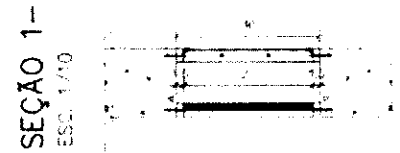
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00321
Rubrica

CÓDIGO

EF–16B







COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

PIVOTANTE

300x30
altura variável

FECHAMENTO:
vidro liso 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

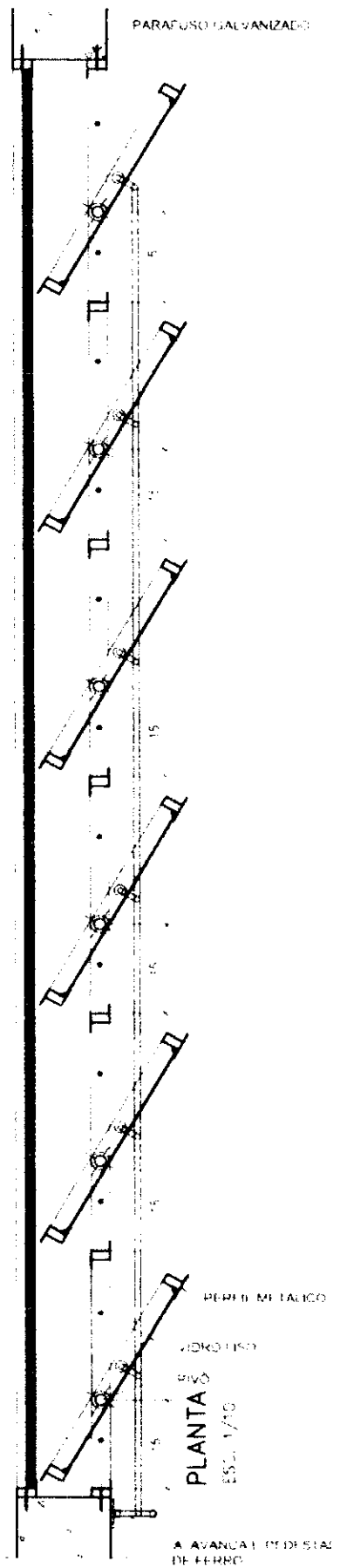
APLICAÇÃO (h=180cm)
Cozinha – Lava panelas
APLICAÇÃO (h=230cm)
Cozinha – Lava panelas
TOTAL – 02 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

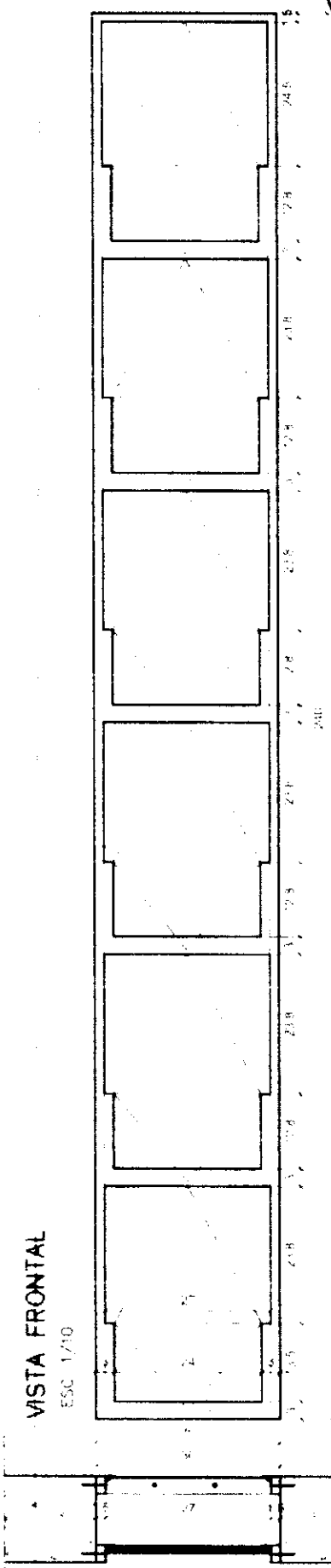
CATÁLOGO DE COMPONENTES - PRÓINFANCIA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00322
Rubrica

CÓDIGO

EF-15B





COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

PIVOTANTE

240x30/230

FECHAMENTO:
vidro liso 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=2,30cm)

Perecíveis

Depósito

TOTAL 02 unidades

ESCALA INDICADA

FORMA UNICA

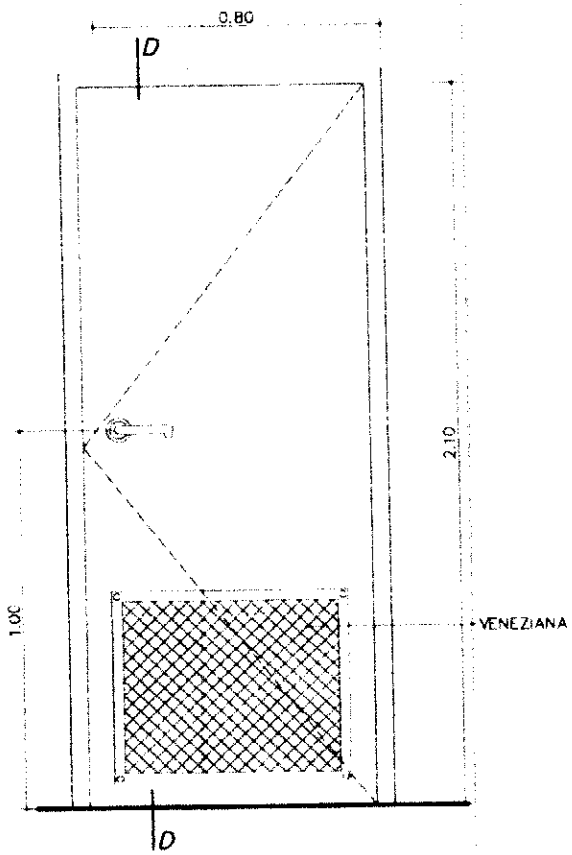
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00323
Rubrica

CÓDIGO

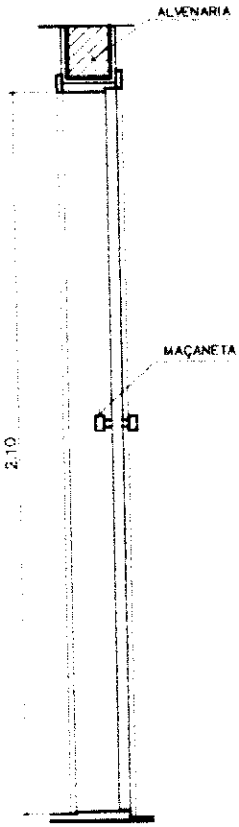
PM–08

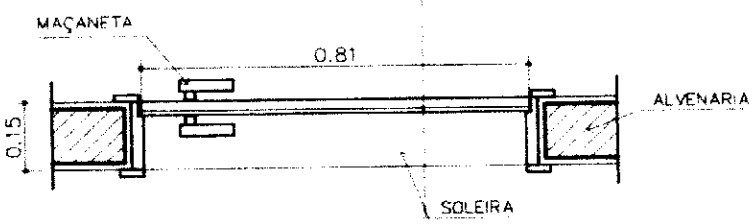
(P3)

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE D
ESCALA 1/20





VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

COM VENEZIANA

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:
Acessos cozinha
Roupariа
Perecíveis
Depósito
Lactário
TOTAL: 06 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

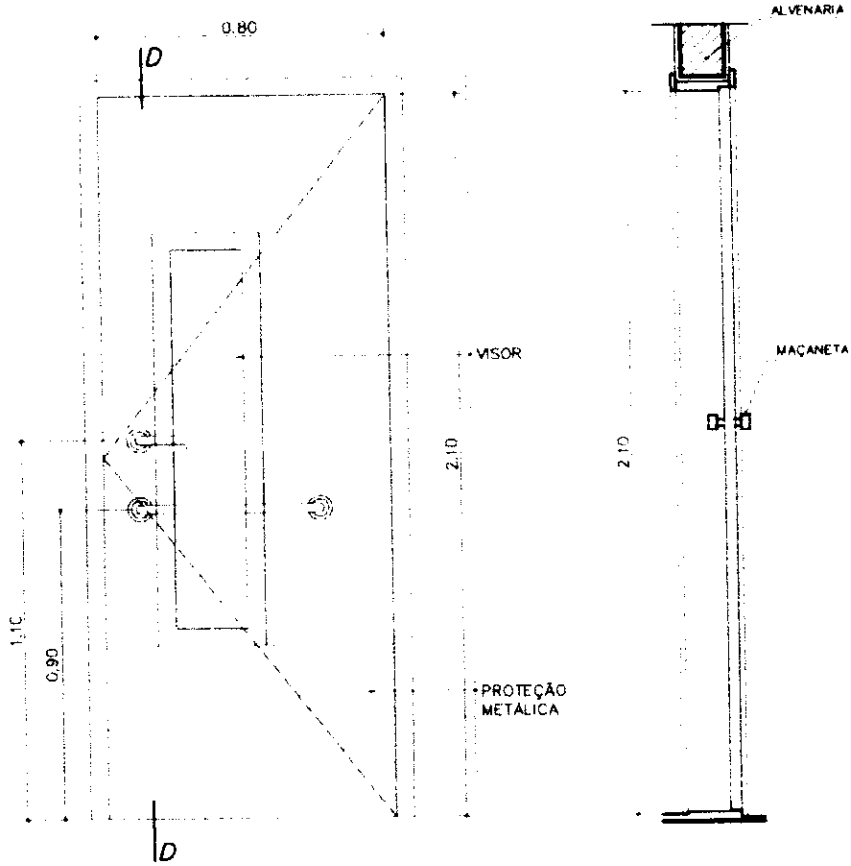
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00324
Rubrica

CÓDIGO

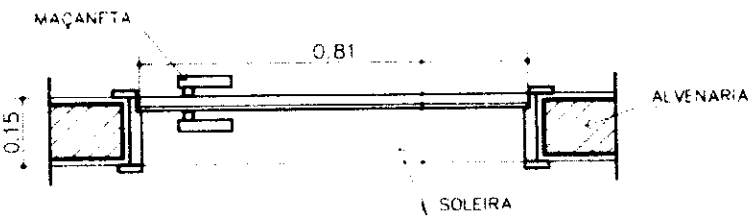
PM–07

P1

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE D
ESCALA 1/20



VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

COM VISOR DE VIDRO

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

- Creche I
- Creche II
- Creche III
- Pré Escola
- Sala de informática
- Sala de Multiuso

TOTAL: 18 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

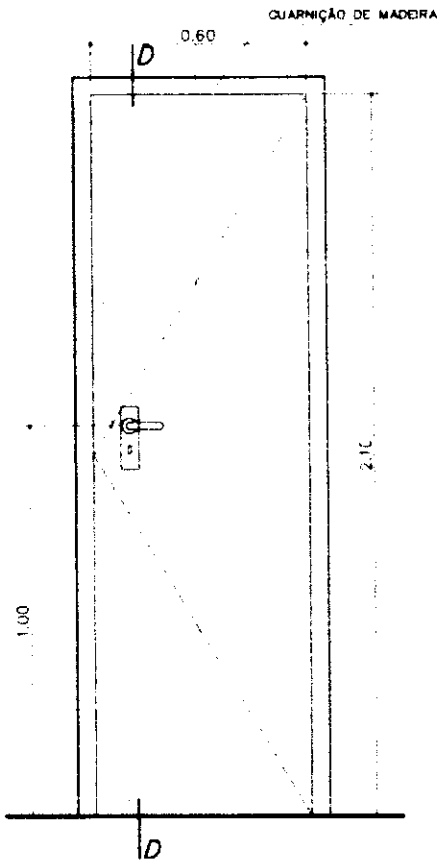
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00325
Rubrica

CÓDIGO

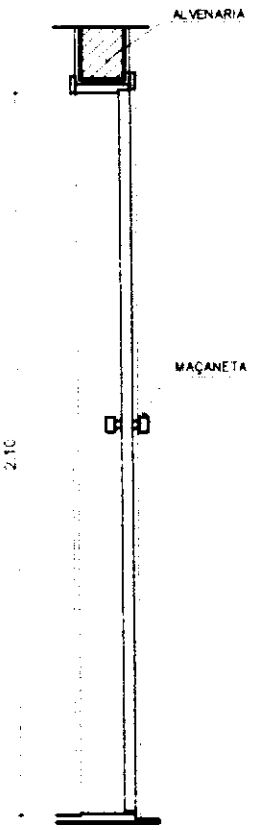
PM – 06

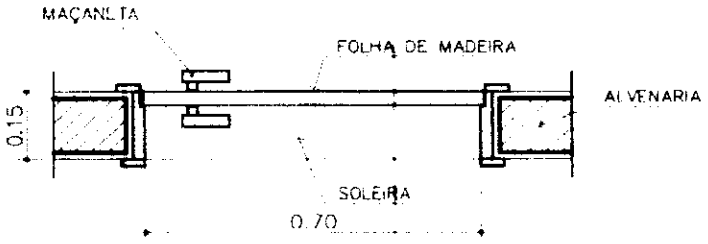
P4

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE D
ESCALA 1/20





VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

60x210cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

- DML
- Rack
- Cia Telefônica
- Cia Elétrica

TOTAL: 04 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

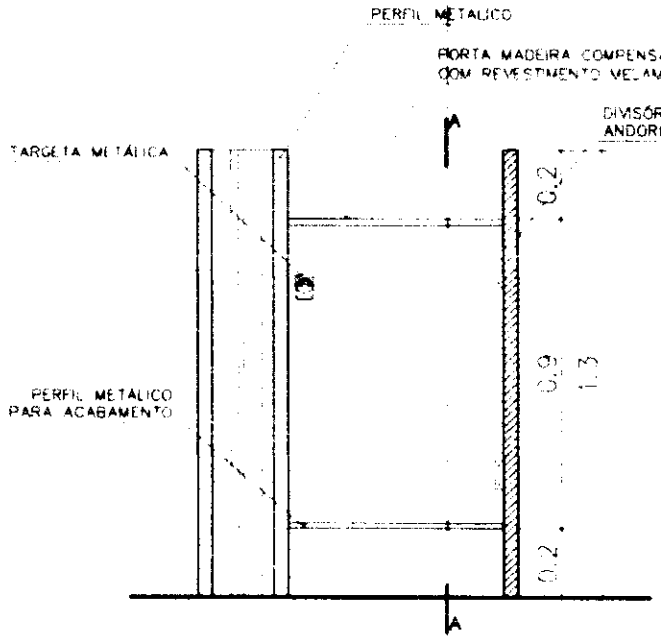
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
10326
Rubrica

CÓDIGO

PM–04b

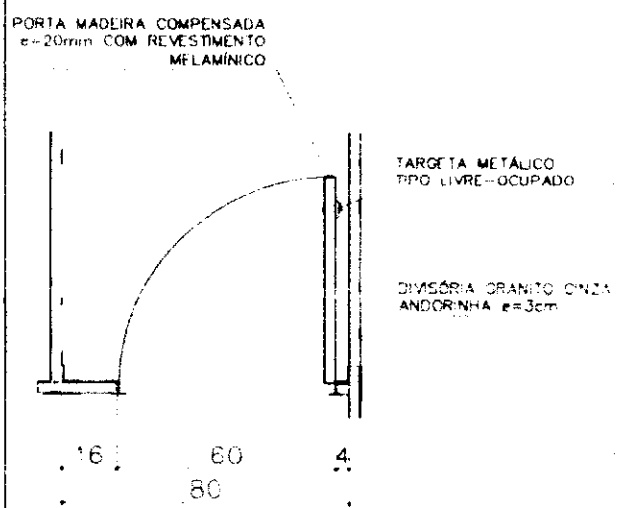
VISTA FRONTAL

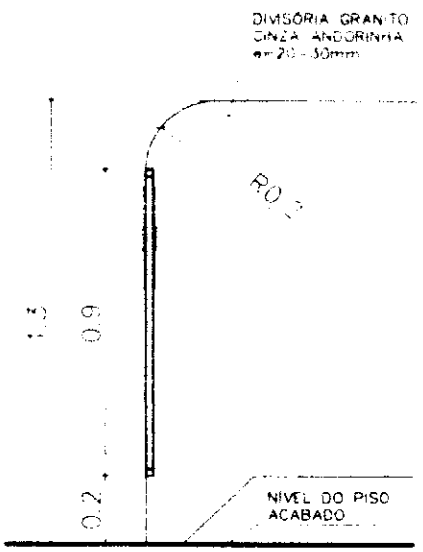
ESC. 1/20



VISTA SUPERIOR

ESC. 1/20





CORTE A–A

ESC. 1/20

COMPONENTE

DETALHES

PORTA DE MADEIRA

60x90cm

PARA BOX SANITÁRIO INFANTIL

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO

Boxes vestiários inf.

Passa pratos coz.

Guichês lavanderia

TOTAL 16 unidades

ESCALA INDICADA

FORMATO UNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00327
Rubrica

CÓDIGO

PM–03
C

COMPONENTE

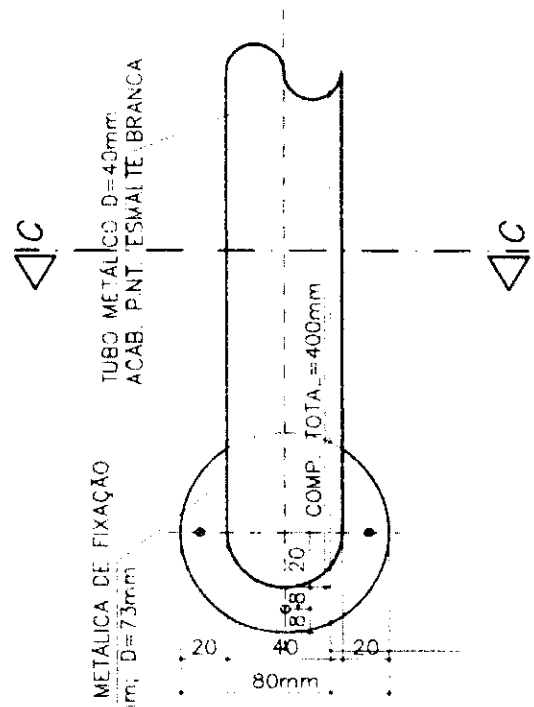
PORTA DE MADEIRA

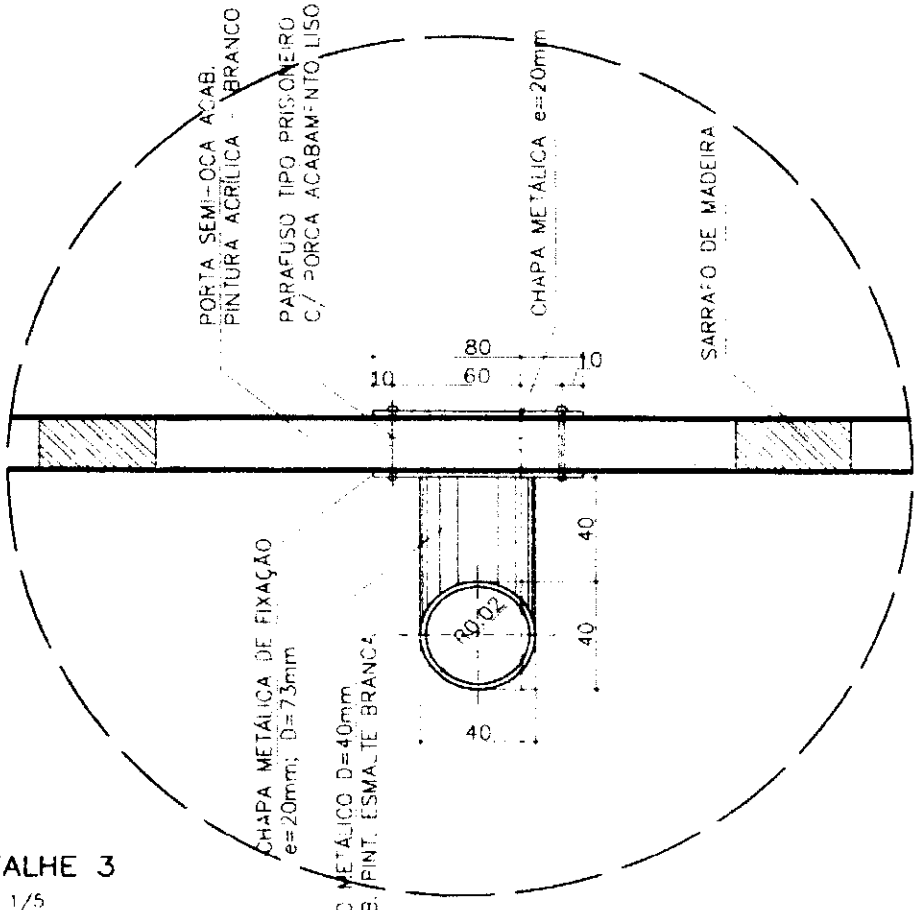
80x210cm

BANHEIRO PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS– PNE

PROJETO

PRÓINFANCIA





DETALHE 3
ESC. 1/5

REVISÕES:

ESCALA: INDICADA

FOLHA 3/3

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 003286
Rubrica

CÓDIGO
PM–04a

COMPONENTE

DETALHES

PORTA DE MADEIRA

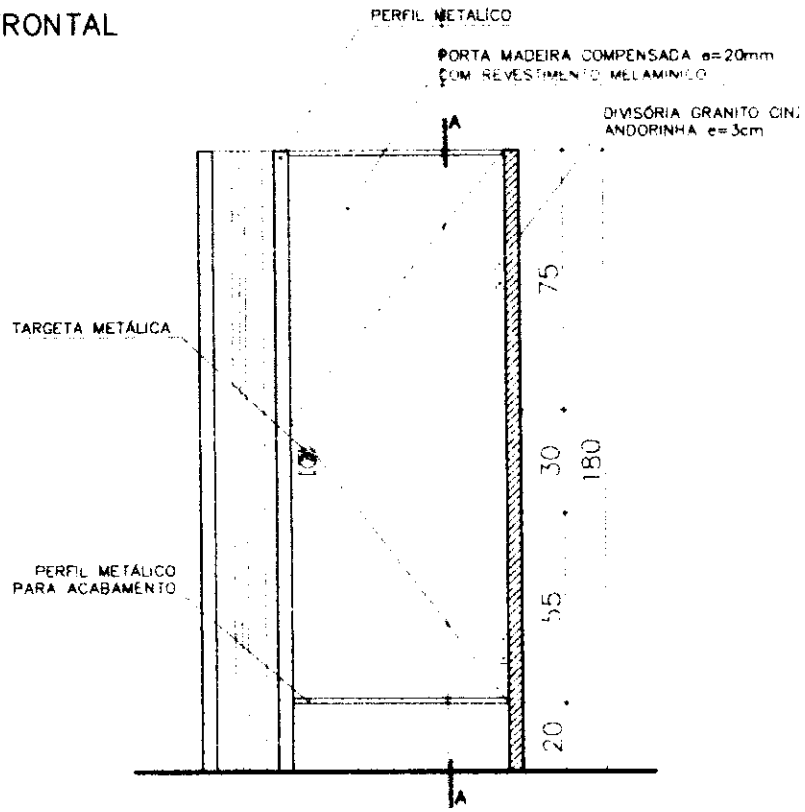
60x160cm

PARA BOX SANITÁRIO

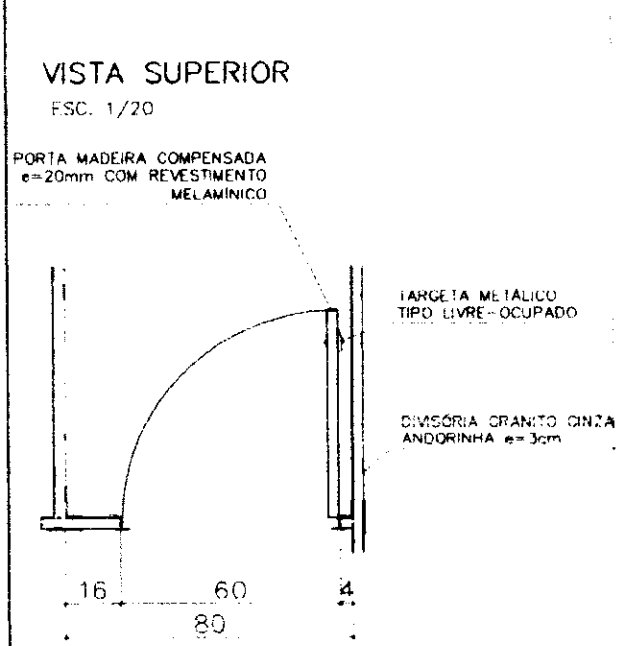
PROJETO

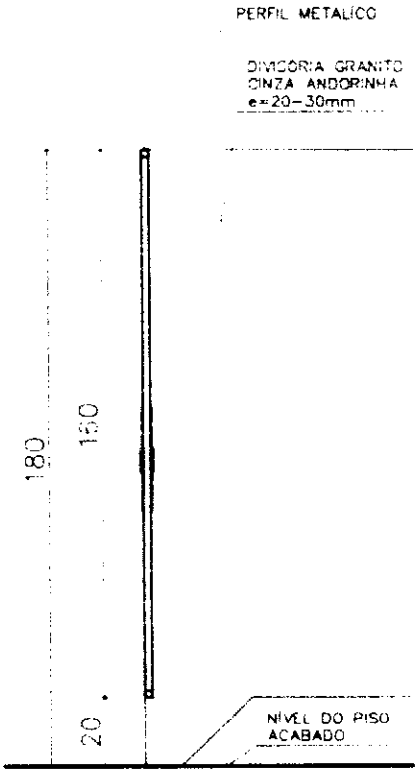
PRÓINFANCIA

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



VISTA SUPERIOR
ESC. 1/20





CORTE A–A
ESC. 1/20

APLICAÇÃO:
Boxes vestiários
Boxes Banhs. Admi.

TOTAL: 14 unidades
ESCALA: INDICADA
FORMA ÚNICA

CÓDIGO

VG – 01

COMPONENTE

VERGAS E CONTRAVERGAS EM CONCRETO

PROJETO

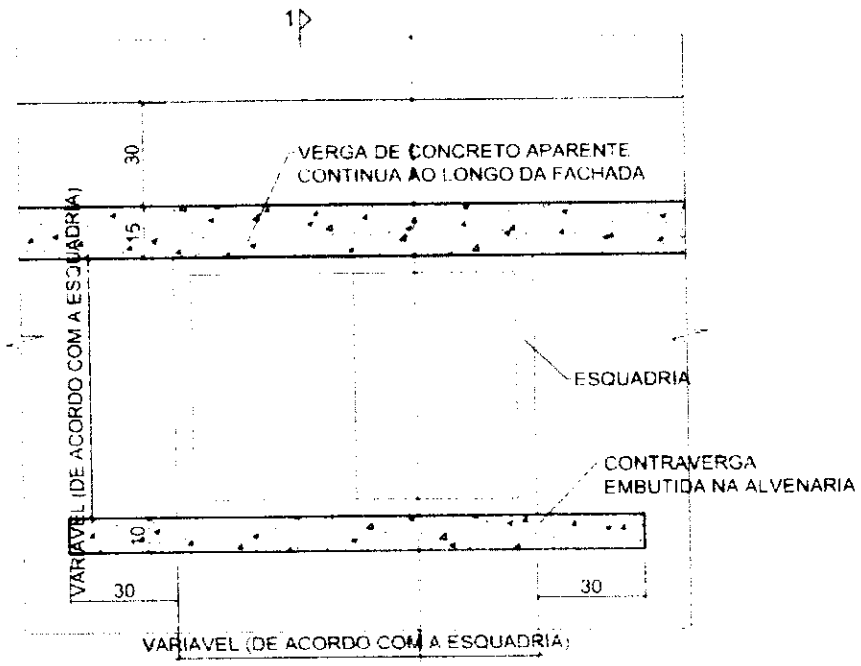
PRÓINFANCIA

REVISÕES:

ESCALA: 1:20

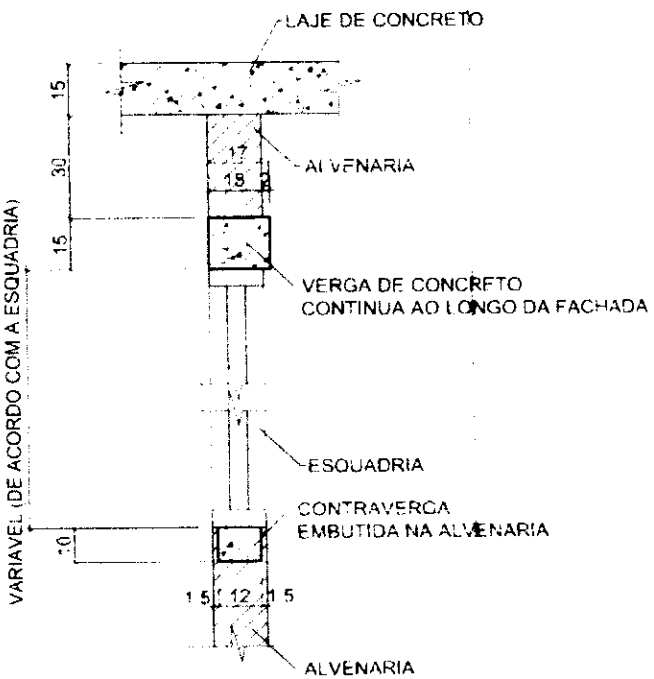
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00329
Rubrica



PLANTA

ESC. 1/10

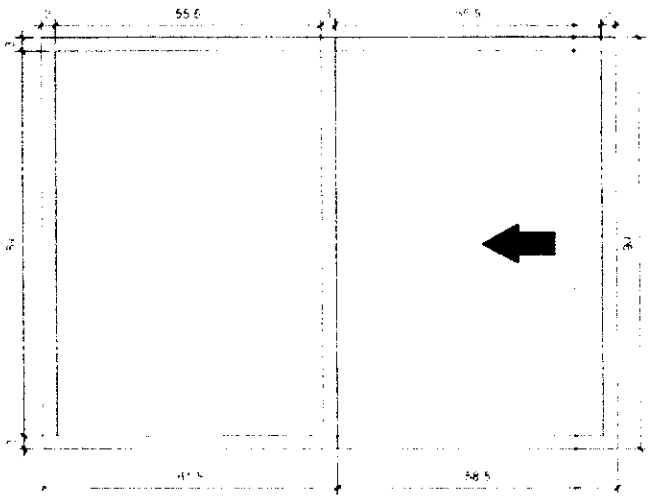


SEÇÃO 1–1

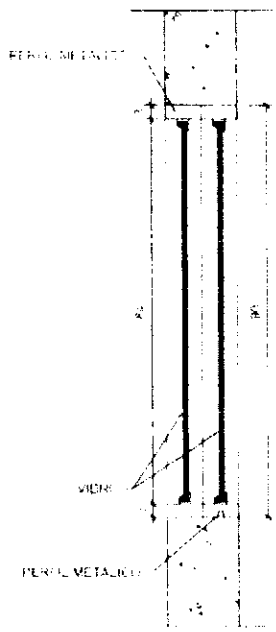
ESC. 1/20

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

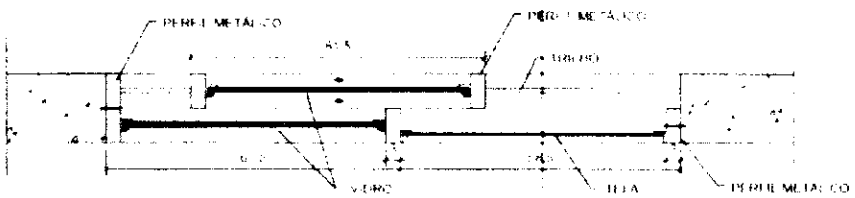
CÓDIGO
~~FE 0930~~
EF 20A



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

CORREDIÇA

120X90/120

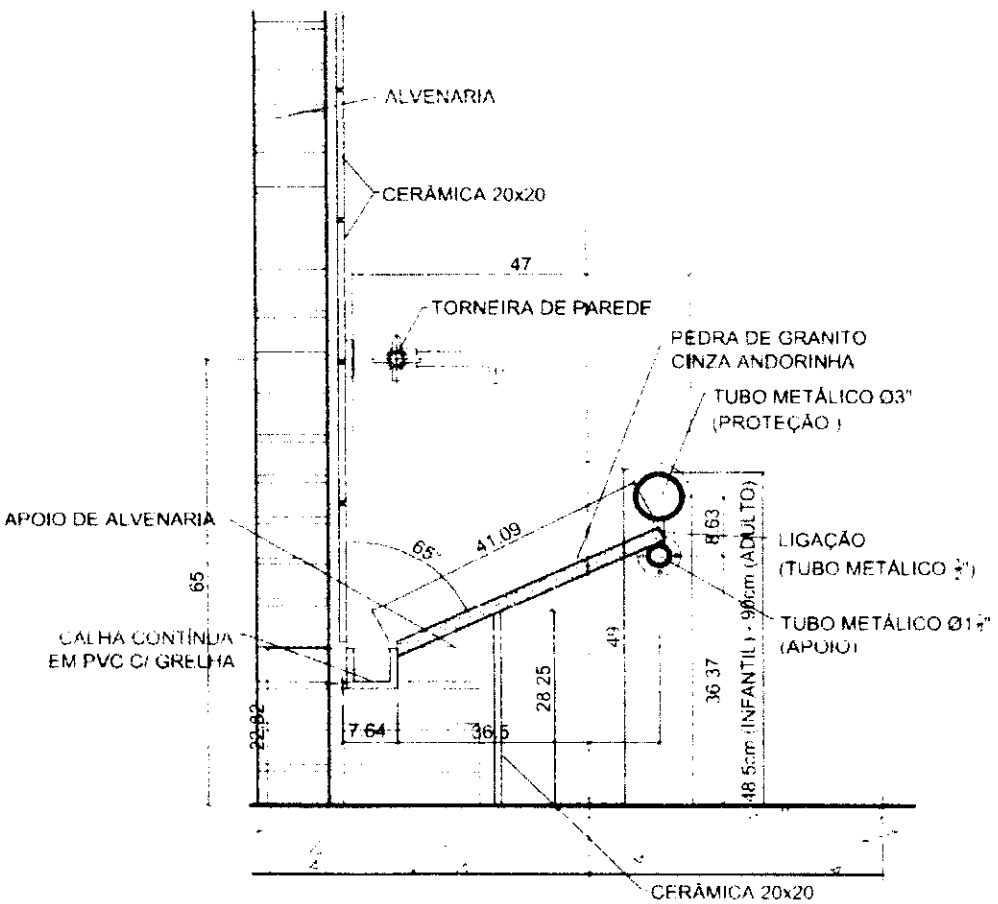
FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=120cm)
Lactário
Cozinha–Lava panelas
TOTAL – 02 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
CÓDIGO
01331
LC 01
Rubrica



SEÇÃO TIPICA

ESC. 1/10

OBS. OS TUBOS METÁLICOS DEVERÃO SER PINTADOS COM PINTURA ESMALTE DA MESMA COR DA FAIXA COLOCADA NO ACABAMENTO DA PAREDE DO SANITÁRIO. (AMARELO, VERMELHO OU AZUL)

COMPONENTE

LAVATORIO COLETIVO

TIPO CALHA

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

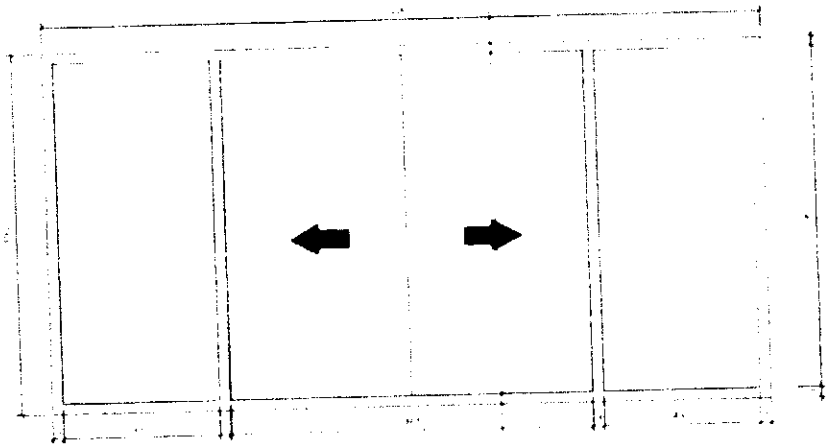
R 01 – JUN/2008

ESCALA: 1:10

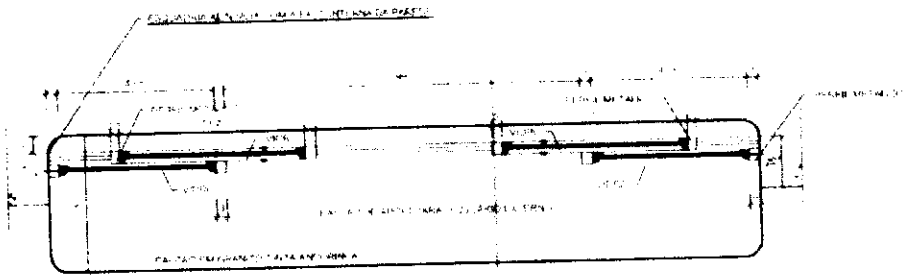
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00332
Rubrica 28

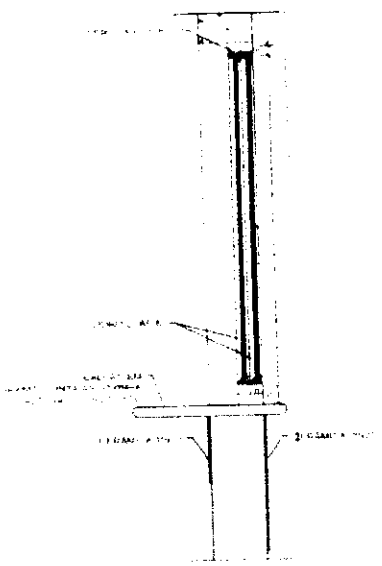
CÓDIGO



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA PARA BALCÃO

200X105/105

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

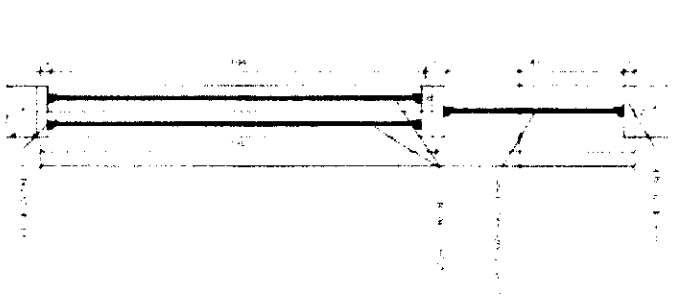
PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:
ADMINISTRAÇÃO

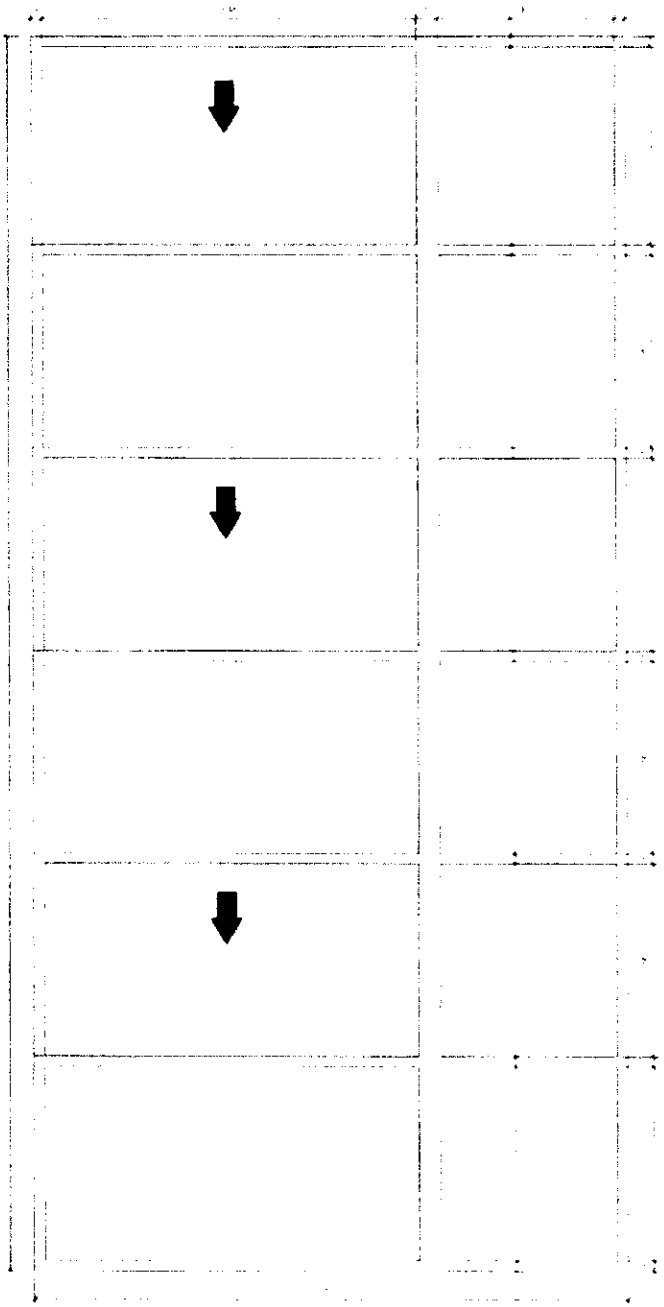
OBSERVAÇÃO

TOTAL – 01 unidade
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica



SEÇÃO 1-1
ESC 1/10



VISTA FRONTAL
ESC 1/10



PLA...
ESC 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA

360X160/50

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

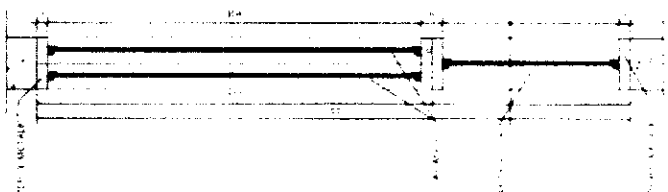
PROJETO

PRÓINFANCIA

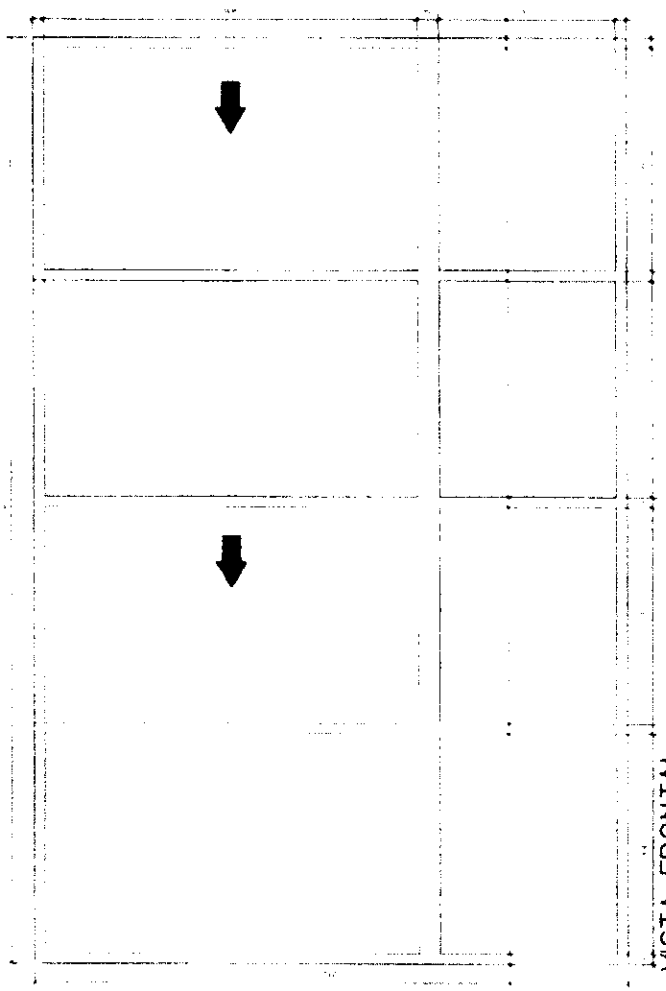
APLICAÇÃO (h=50cm)
Creche I
Creche II
TOTAL 04 unidades
ESCALA INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 003346
Rubrica

EP 26A



SEÇÃO 1-1
ESC 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

CORREDIÇA

270X160/50

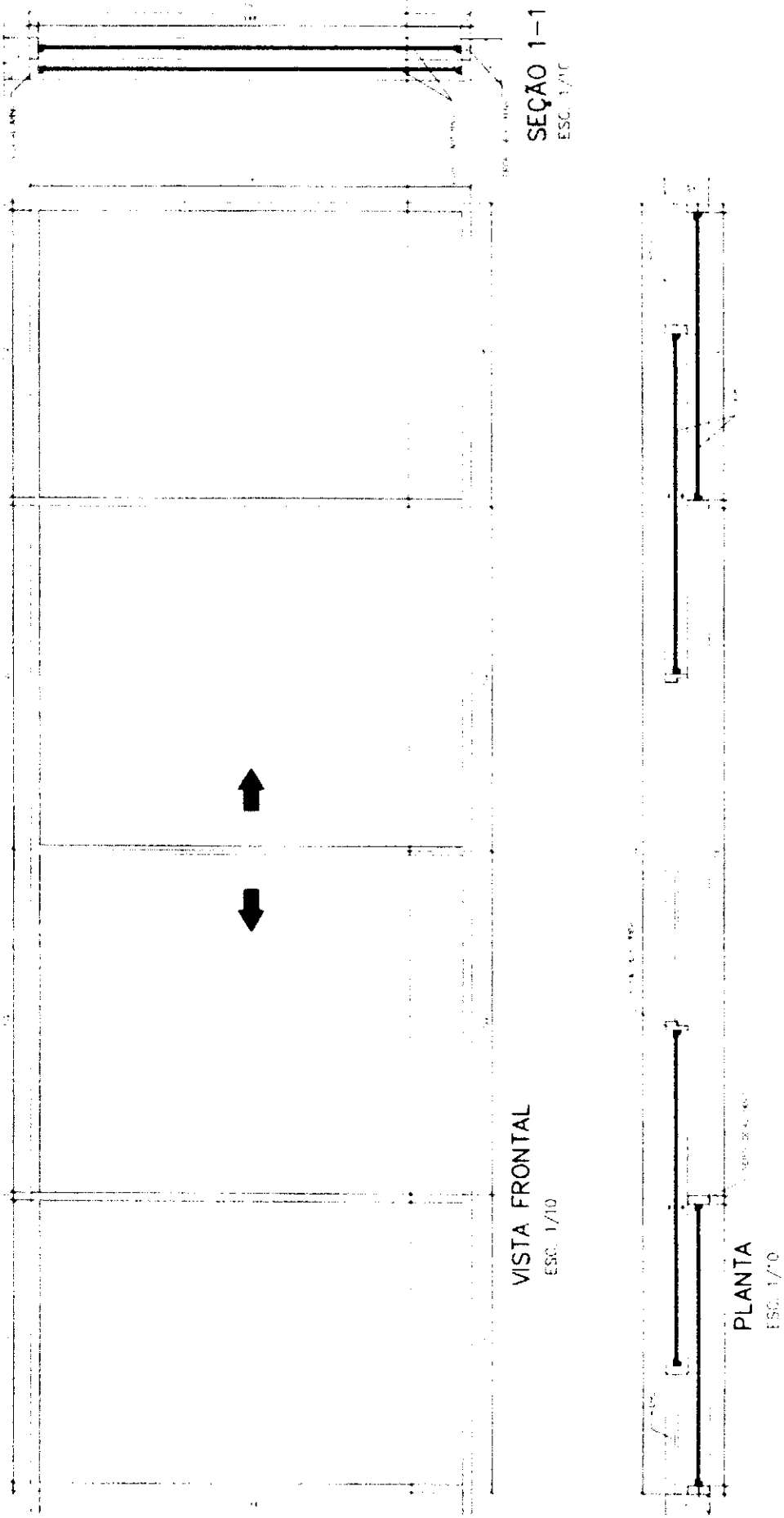
FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=50cm)
Creche III
Pré Escola
Leitura multiuso
TOTAL = 05 unidades
ESCALA INDICADA
FORMATO A4

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
80335
EF 25



CÓDIGO

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA

460X150/110

FECHAMENTO:
vidro laminado 10mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=110cm)

Fechamento do Pátio

OBSERVAÇÃO

ESQUADRIA ADOTADA SOMENTE EM REGIÕES DE CLIMA FRIO

TOTAL = 02 unidades

ESCALA INDICADA

MEDIDA UNIDA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 000336
Rubrica

CÓDIGO
PM-03
P2
A

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

COM BARRA DE PROTEÇÃO

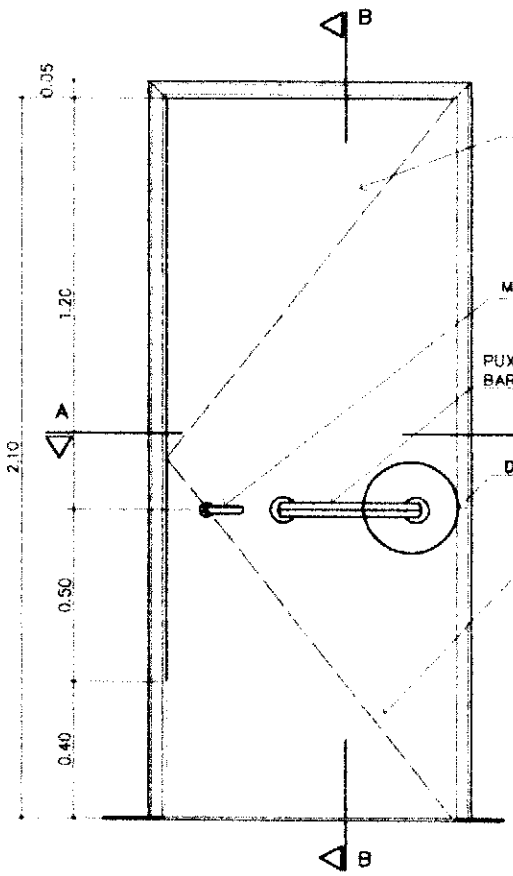
PROJETO

PRÓINFANCIA

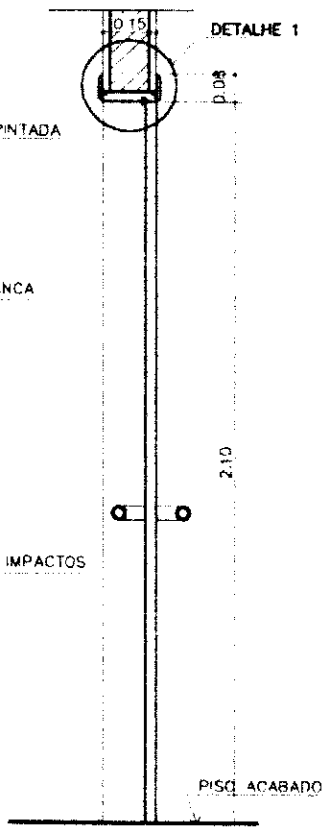
APLICAÇÃO:
Sanitários PNE I e II
Sanitários I e II

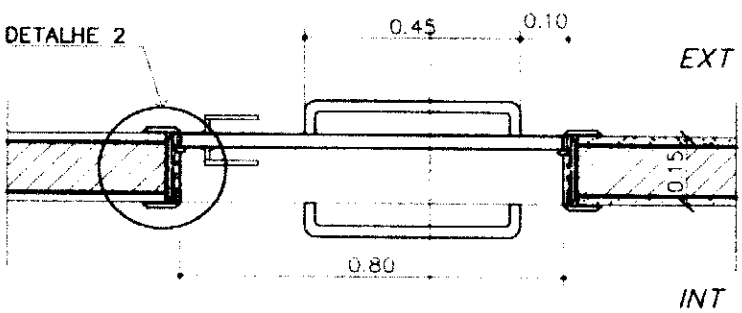
TOTAL: 04 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE B - B
ESCALA 1/20





CORTE A - A
ESC. 1/15

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 000337
Rubrica

CÓDIGO
PM–03
B

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

BANHEIRO PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS– PNE

PROJETO

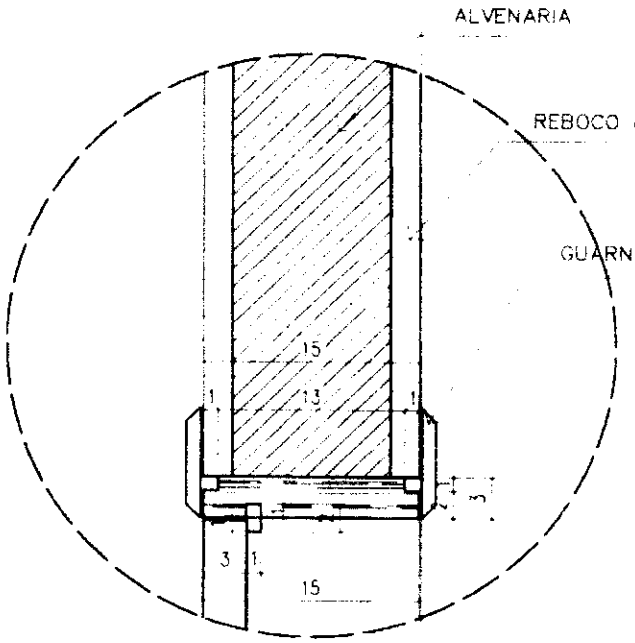
PRÓINFANCIA

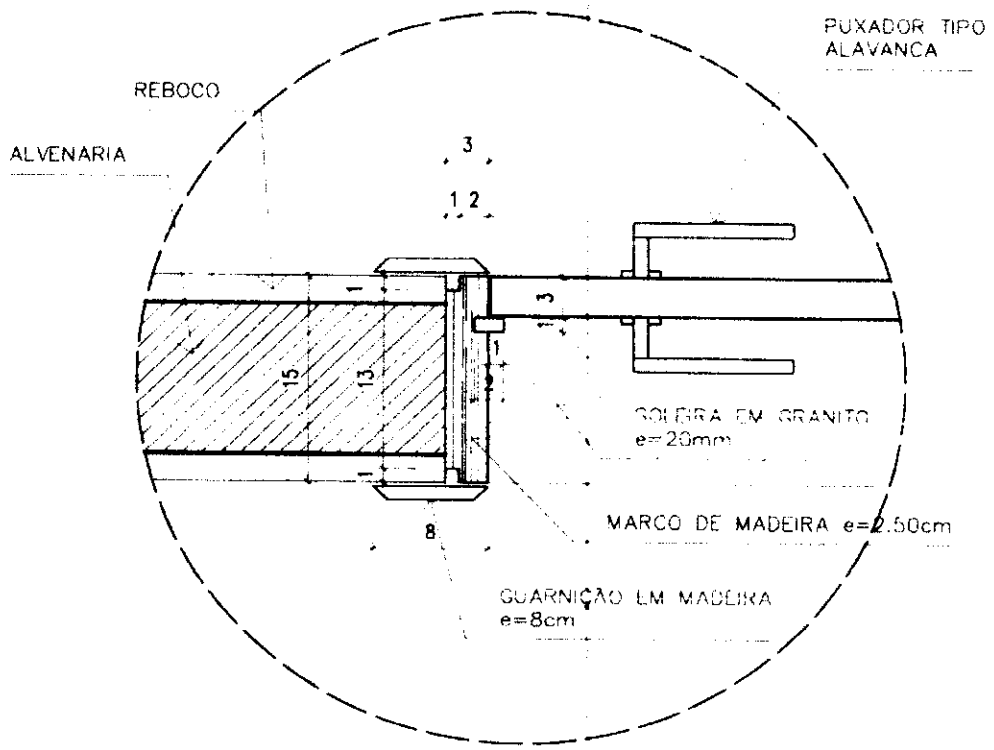
REVISÕES:

ESCALA: INDICADA

FOLHA 2/3

DETALHE 1
ESC. 1/5





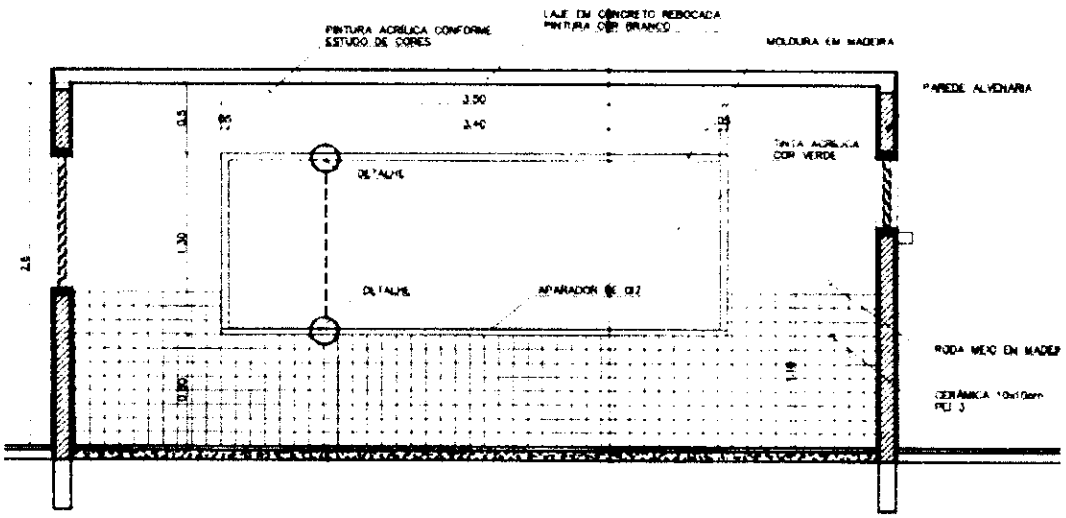
DETALHE 2
ESC. 1/5

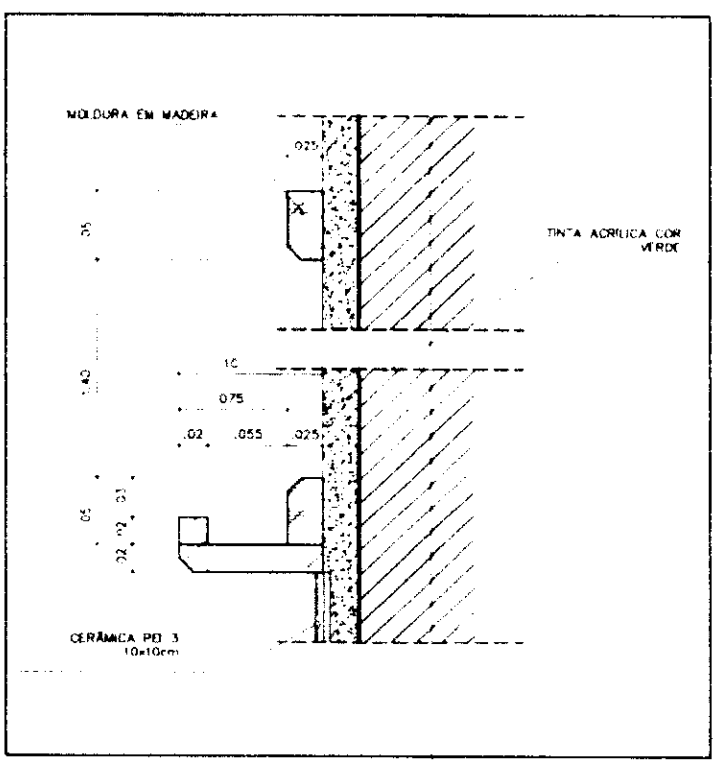
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0338
Rubrica

QN 01

VISTA FRONTAL

ESC. 1/50





DETALHE

ESC. 1/5

COMPONENTE

QUADRO NEGRO

350x130cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00339
Rubrica
PM-102
P5

CÓDIGO

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

- Secretaria
- Diretoria
- Sala de Reuniões
- Almoxarifado
- Bann. Administração
- Repouso Creches Ieil
- Acessos serviço
- Vestiários

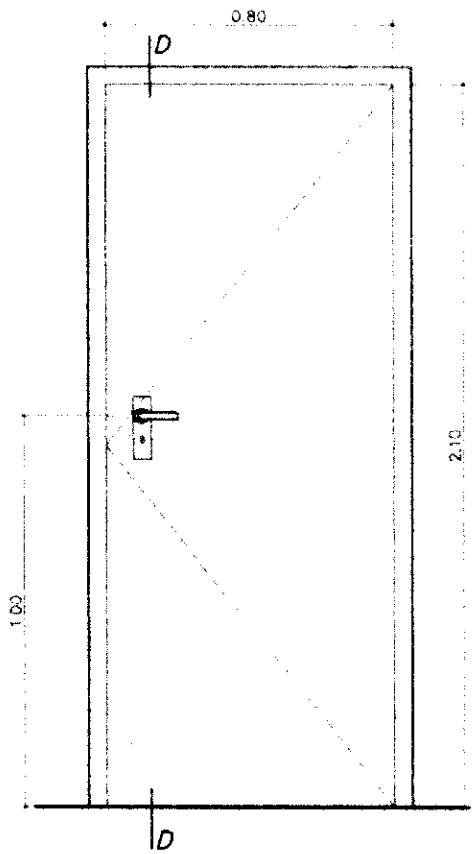
TOTAL = 14 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

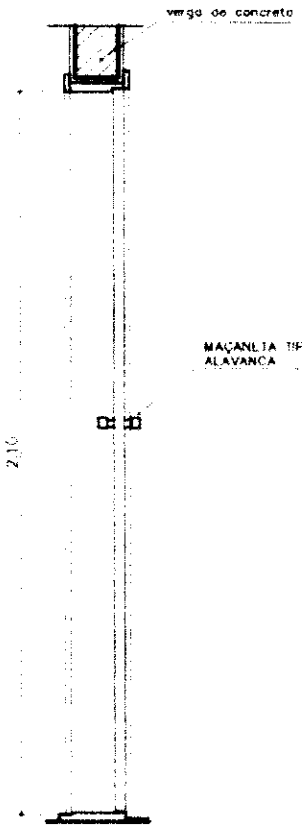
VISTA FRONTAL

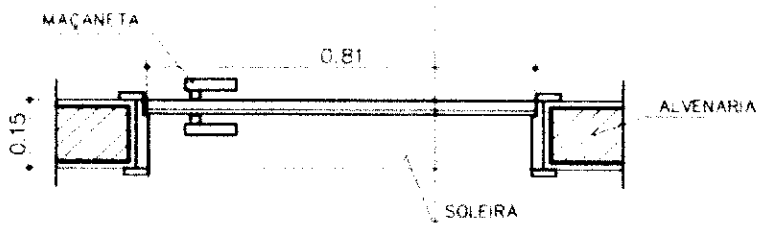
ESC. 1/20



CORTE D

ESCALA 1/20





VISTA SUPERIOR

ESC. 1/15

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00340
RUBRICA

CÓDIGO

PV-06

P6

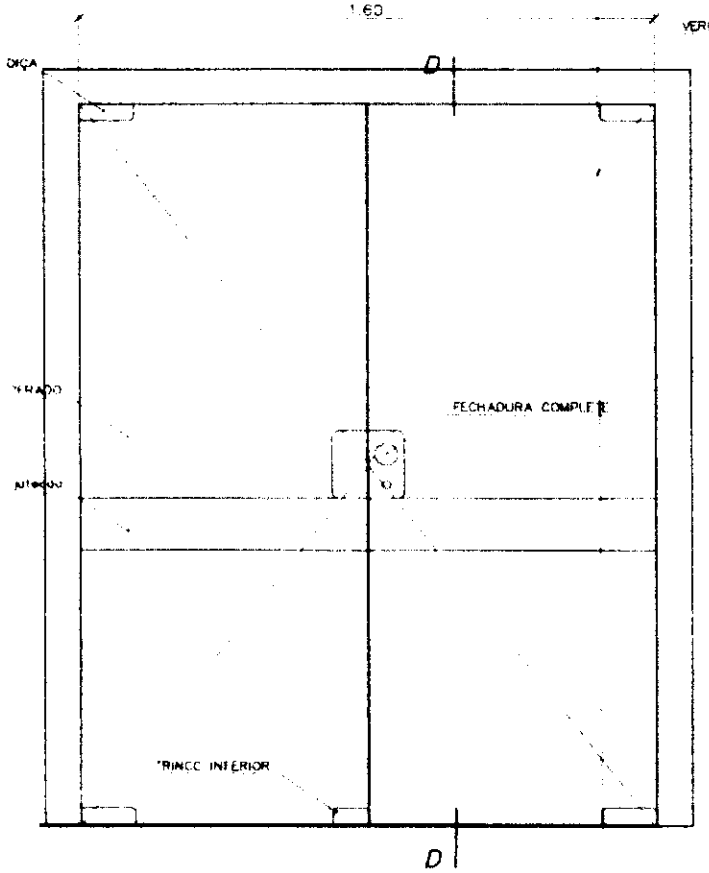
COMPONENTE

PORTA DE VIDRO TEMPERADO DUPLA DE ABRIR 160x210cm

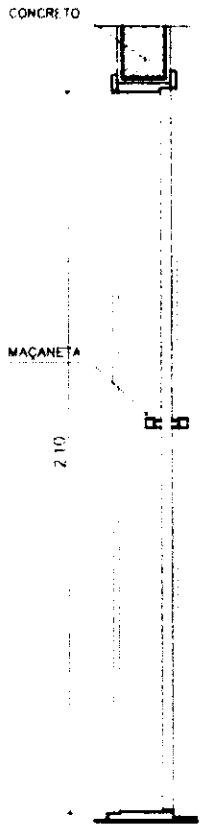
PROJETO

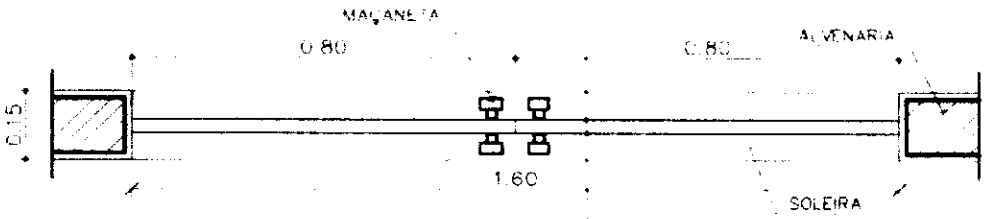
PRÓINFANCIA

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE D
ESCALA 1/20





VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

REVISÕES:

Acessos Administração

TOTAL: 32 unidades

ESCALA INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00341
Rubrica

CÓDIGO

PM – 16
80X210

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA PARA DIVISÓRIA

80x210cm

PROJETO

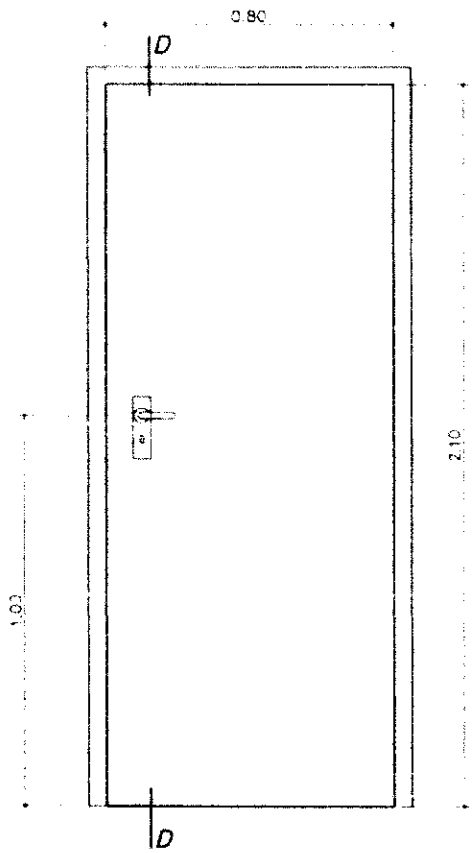
PRÓINFANCIA

REVISÕES:

ESCALA INDICADA

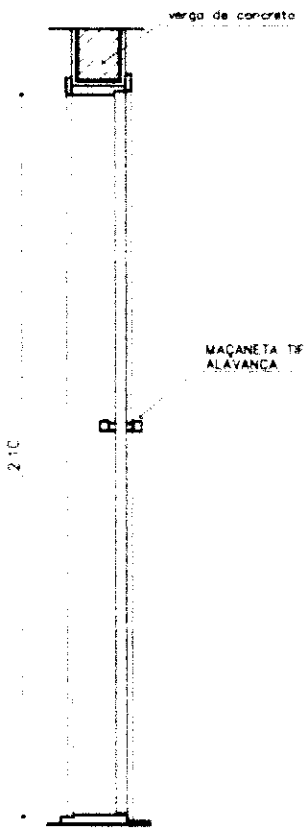
FOLHA ÚNICA

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20

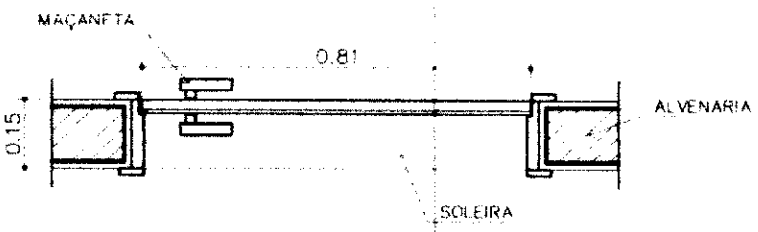


REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO

CORTE D
ESCALA 1/20



REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO
LAMINADO MELAMÍNICO



VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00342
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – FUNDESCOLA

CÓDIGO
MB – 01

COMPONENTE

MASTRO PARA BANDEIRAS

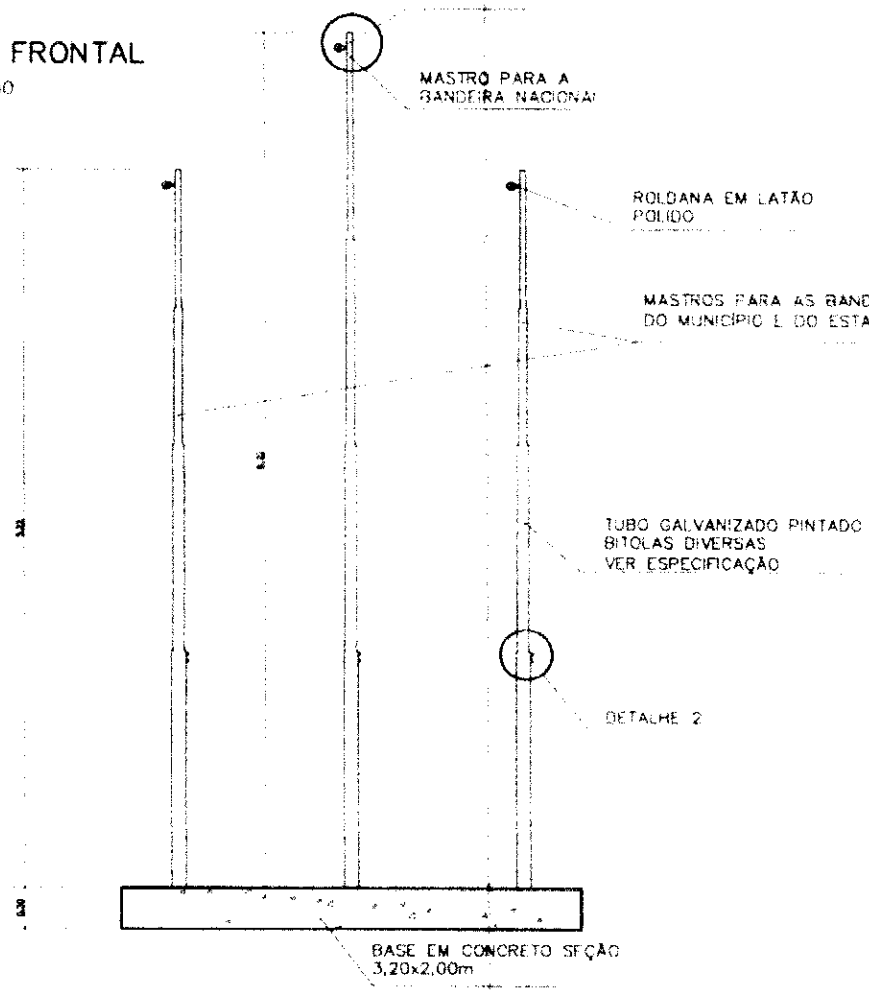
PROJETO

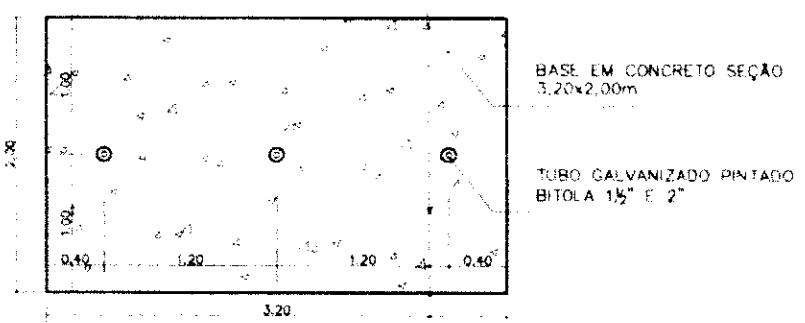
PRÓINFANCIA

REVISÕES:
R 01 – JUN./2008

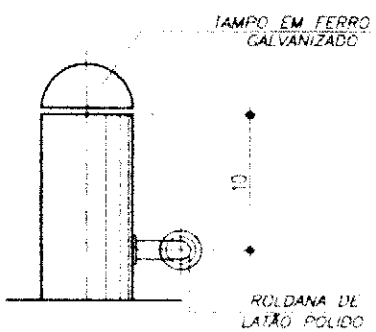
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

VISTA FRONTAL
ESC. 1/50

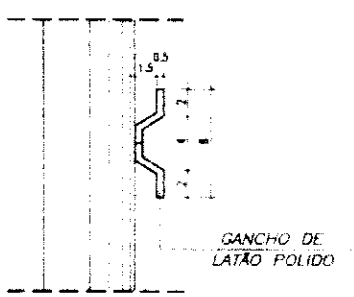




VISTA SUPERIOR
ESC. 1/50



DETALHE 1
ESC. 1/5



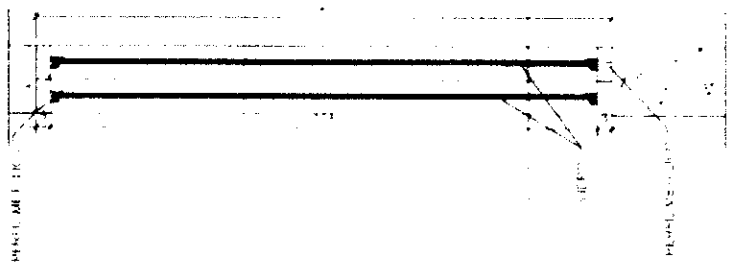
DETALHE 2
ESC. 1/5

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
90343
Rubrica

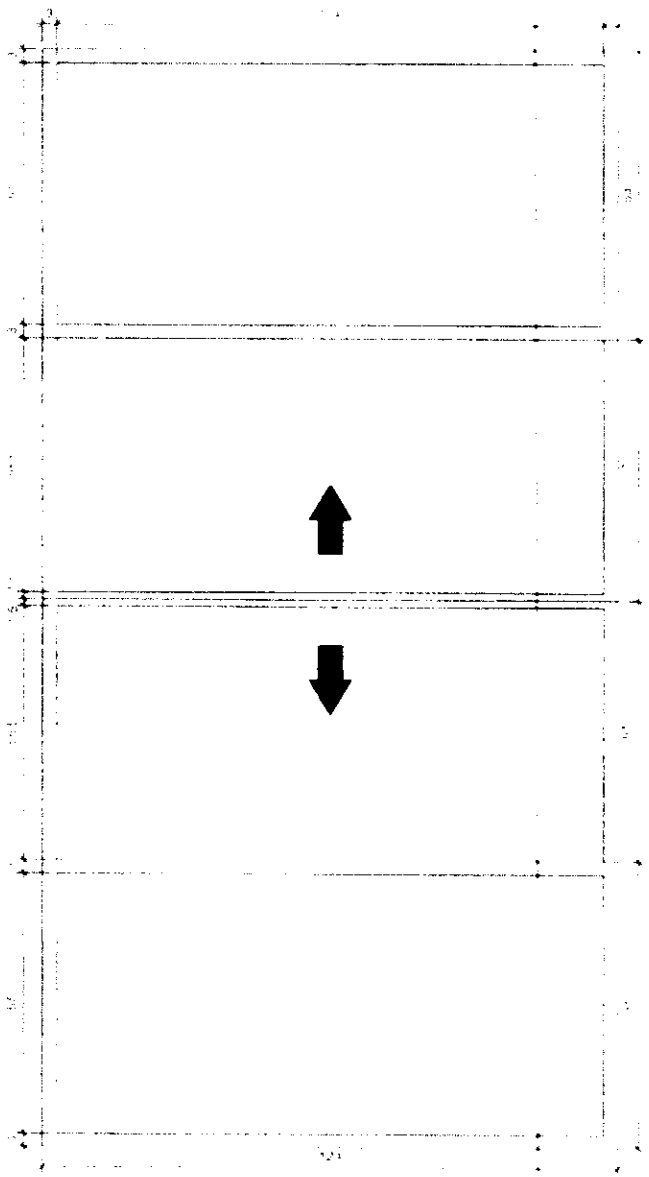
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

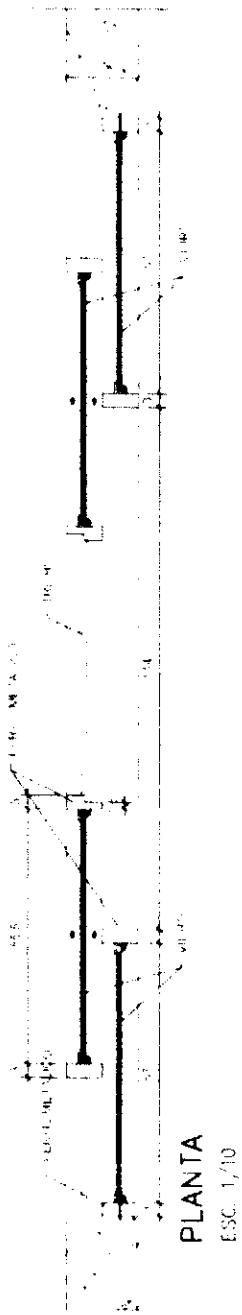
EF – 23A



SEÇÃO 1–1
ESC 1/10



VISTA FRONTAL
ESC 1/10



PLANTA
ESC 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

CORREDIÇA

240X120/90

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=90cm)

Area Serviço descoberto

Diretoria

TOTAL = 02 unidades

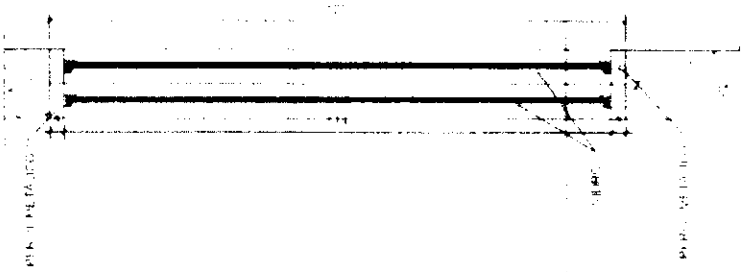
ESCALA: INDICADA

FOLHA UNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
80344
Rubrica

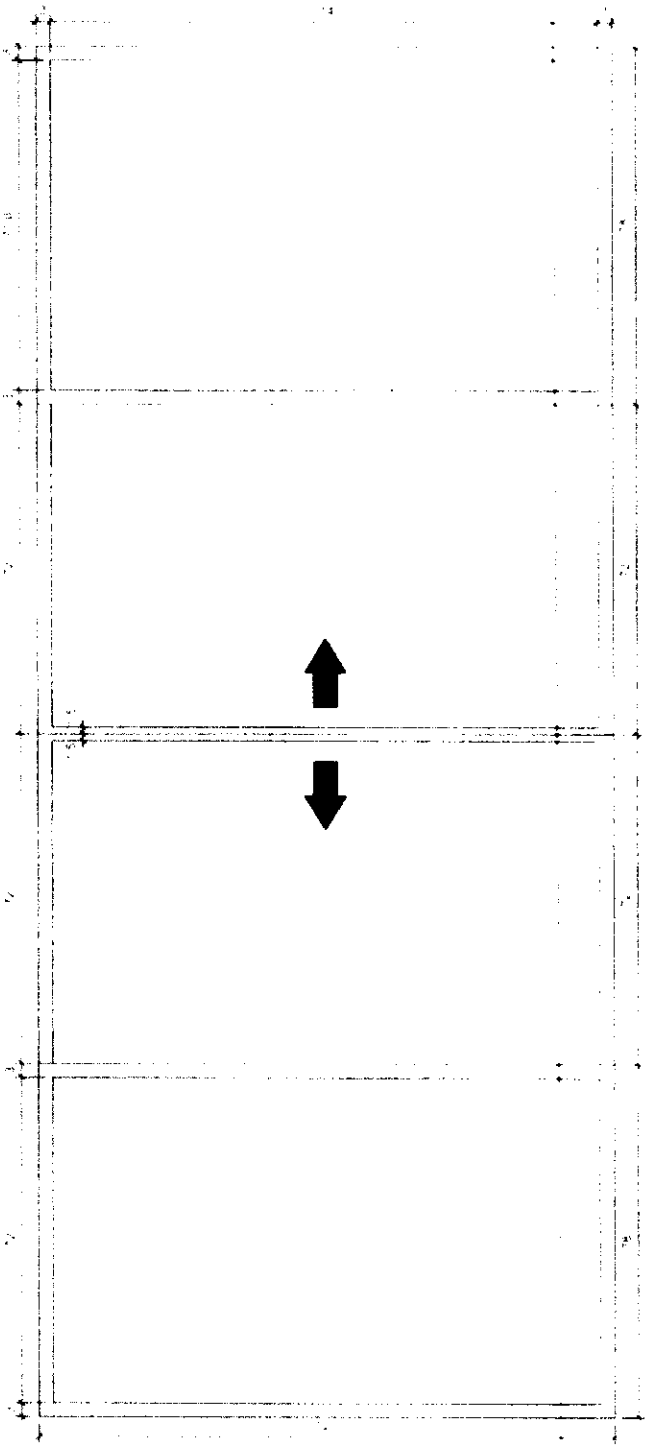
CÓDIGO

EF-24A

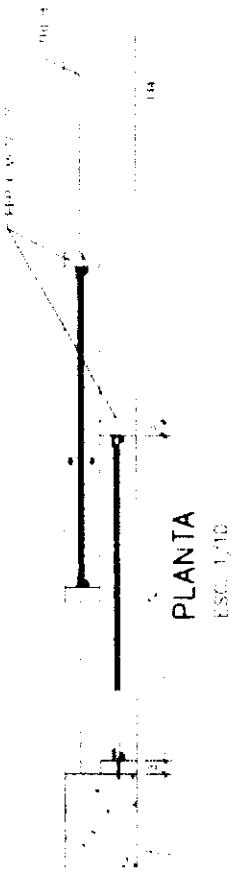


SEÇÃO 1–1
ESC 1/10





VISTA FRONTAL
ESC 1/10



PLANTA
ESC 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA

300X120/90

FECHAMENTO:
vidro laminado 8mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=90cm)
Secretaria
Sala de reuniões

TOTAL 02 unidades

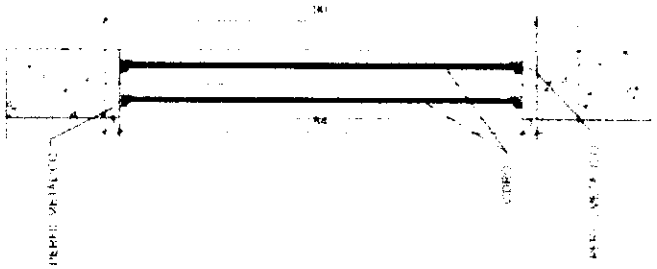
ESCALA INDICADA

FOLHA ÚNICA

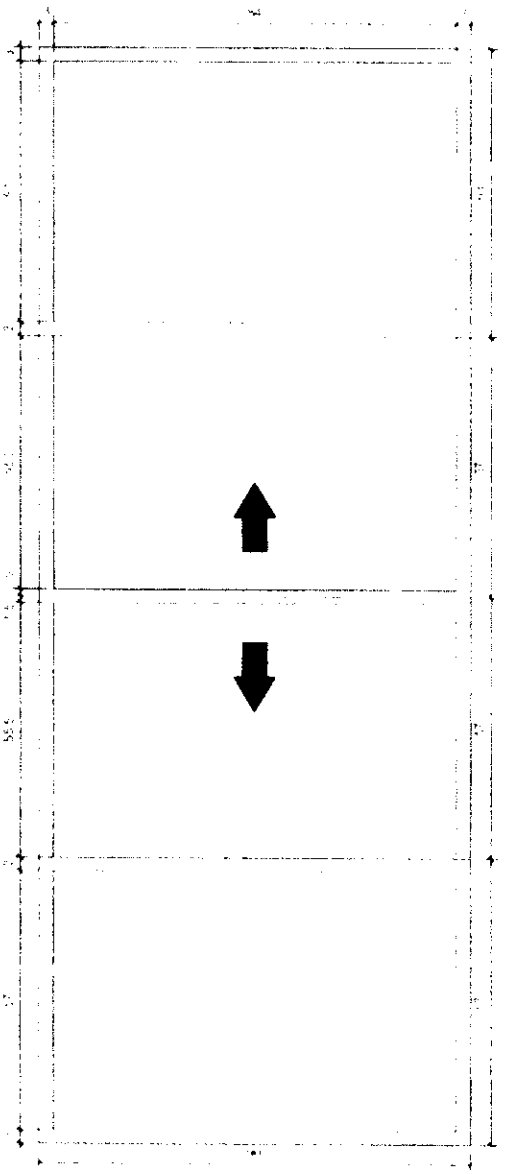
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CÓDIGO 00345

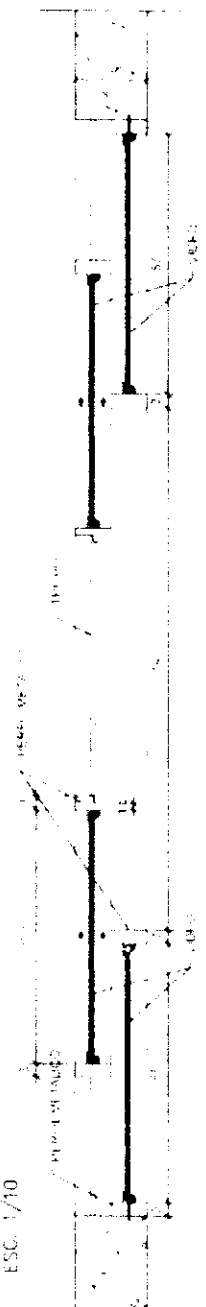
EF-22A



SEÇÃO 1-1
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

CORREDIÇA

240X90/120

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=120cm)

Passadoria

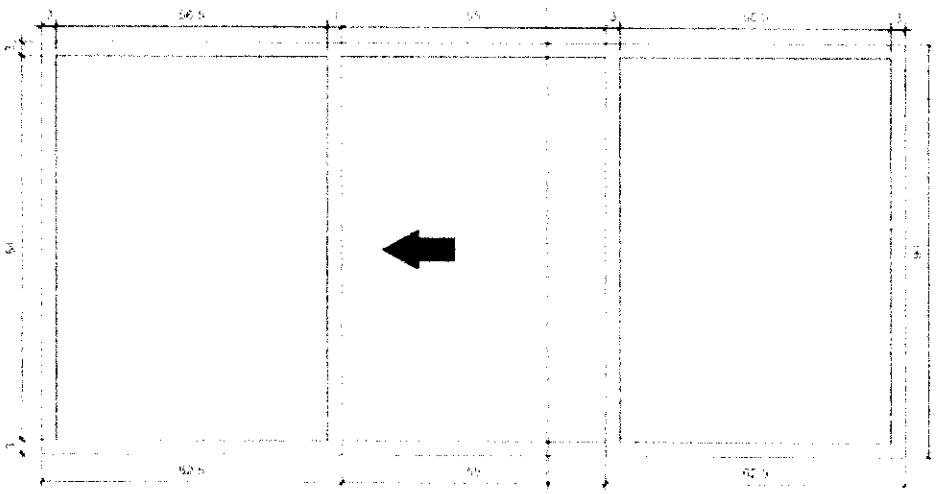
TOTAL 01 unidade

ESCALA INDICADA

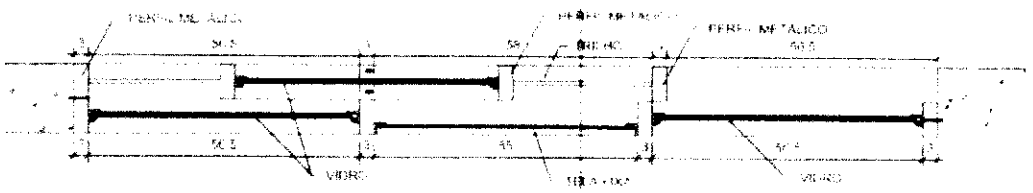
FOLHA A3

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00346
Rubrica

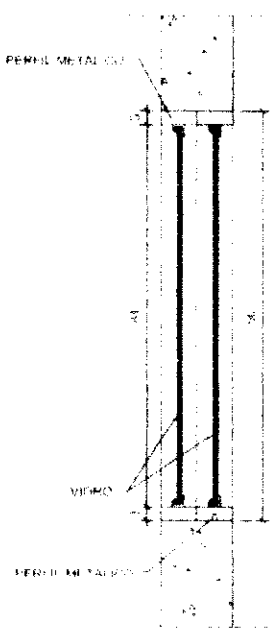
CÓD. EF – 21B



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

CORREDIÇA

180X90/120

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=120cm)

Cozinha – balcão

TOTAL – 01 unidade

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

EF 14A

AR COND

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

PIVOTANTE

210x60/150

FECHAMENTO:
vidro laminado 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

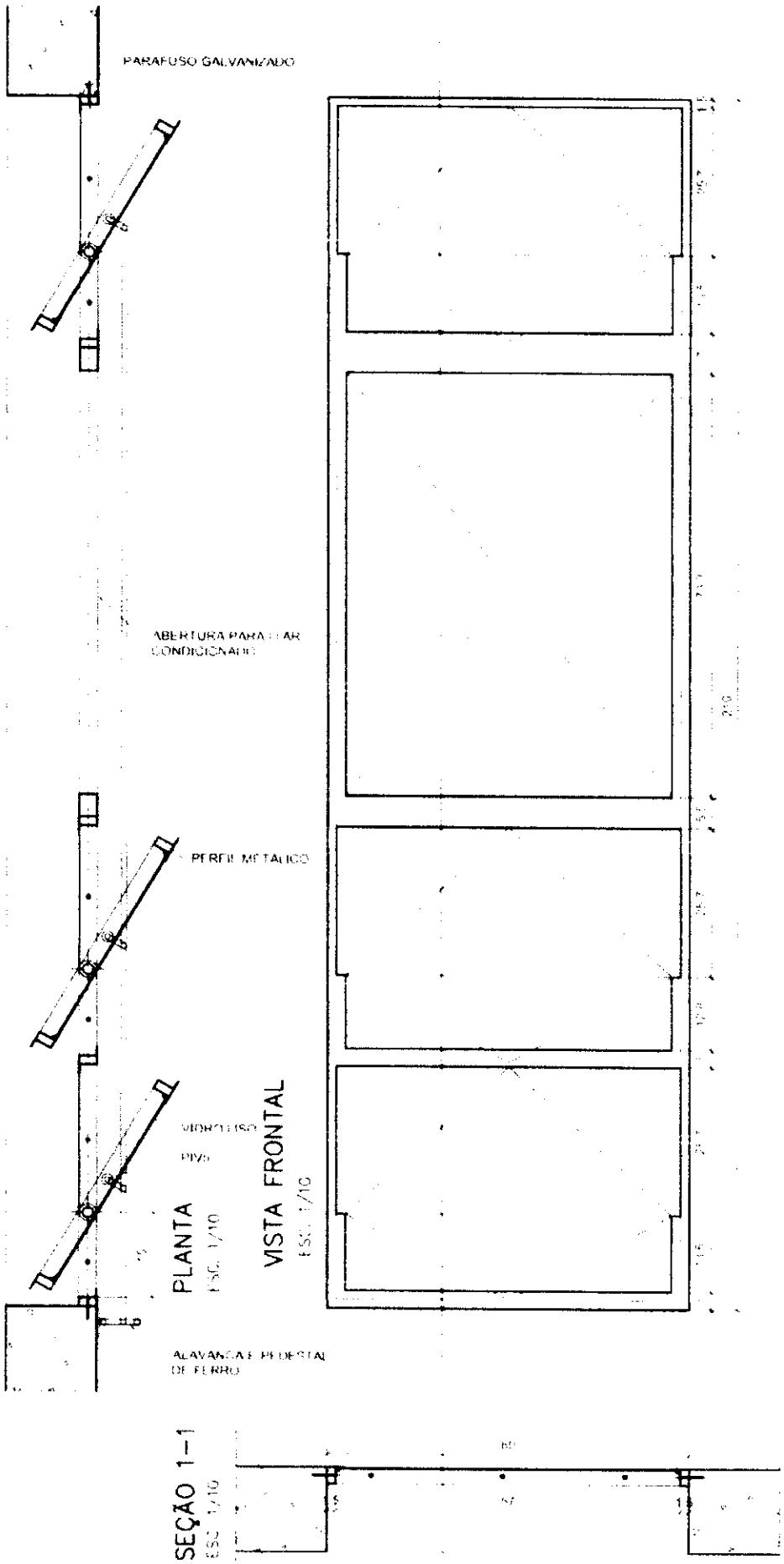
APLICAÇÃO (h=150cm)

Laborat. informática

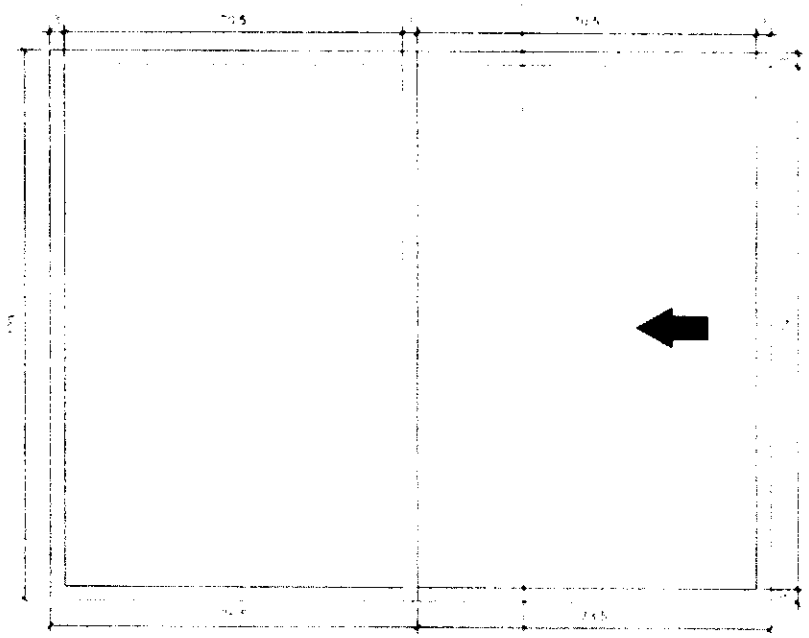
TOTAL 01 unidades

ESCALA INDICADA

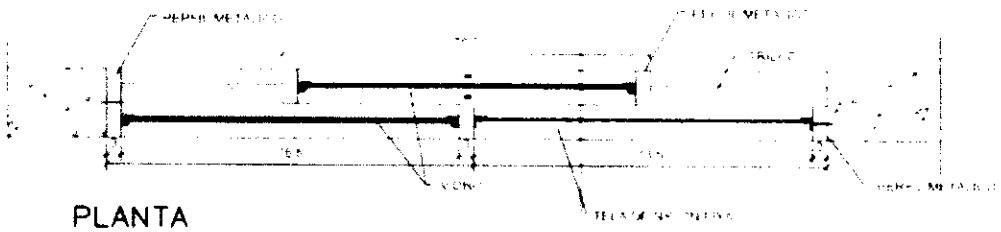
FOLHA ÚNICA



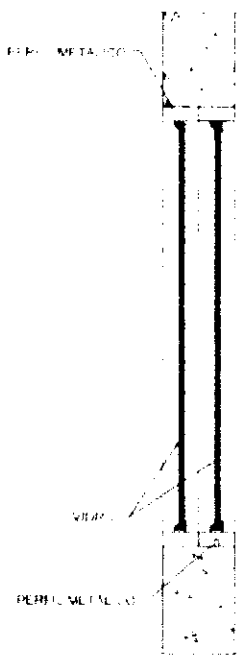
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls.
Rubrica



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10



SEÇÃO 1-1
ESC. 1/10

CÓDIGO
EF-19B

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA

150X120/90

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=90cm)

Secretaria

TOTAL = 01 unidade

ESCALA INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00318
Fls.
Rubrica

CÓDIGO

EF-10A
(SEM TELA)

EF-10B
(COM TELA)

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

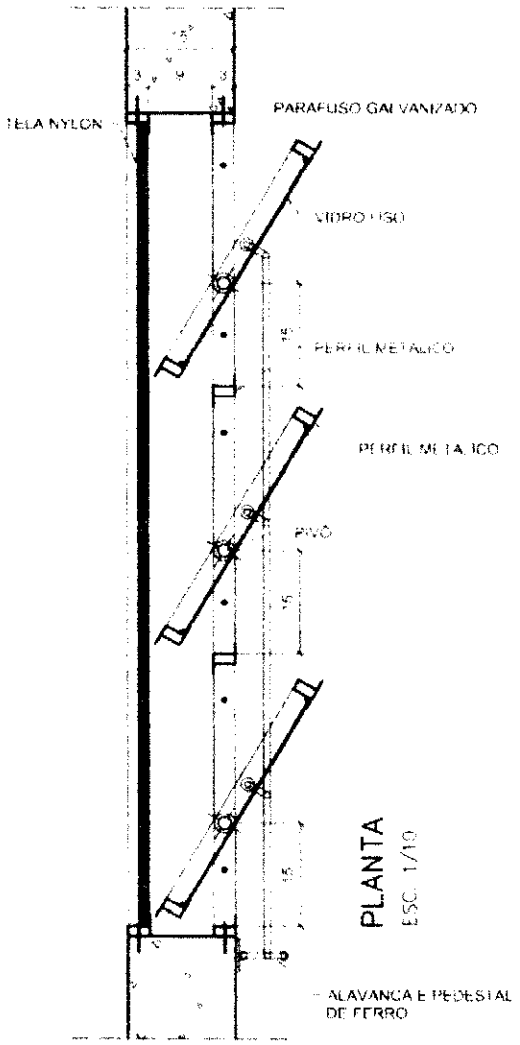
PIVOTANTE

120x30
altura variável

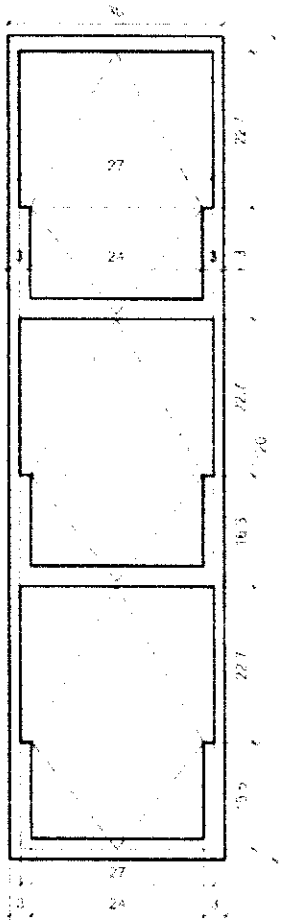
FECHAMENTO:
vidro liso 4mm
VESTIÁRIO:
vidro martelado 4mm

PROJETO

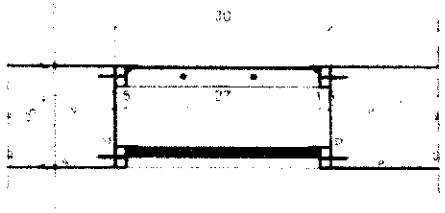
PRÓINFANCIA



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10

APLICAÇÃO (h=180cm)
Vestiário 01
Acesso cozinha
APLICAÇÃO (h=230cm)
Vestiário 01
Acesso cozinha
Lactário
Cozinha – lava panelas
TOTAL = 06 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 30349
Rubrica

CÓDIGO

EF–13A
(SEM TELA)

EF–13B
(COM TELA)

COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

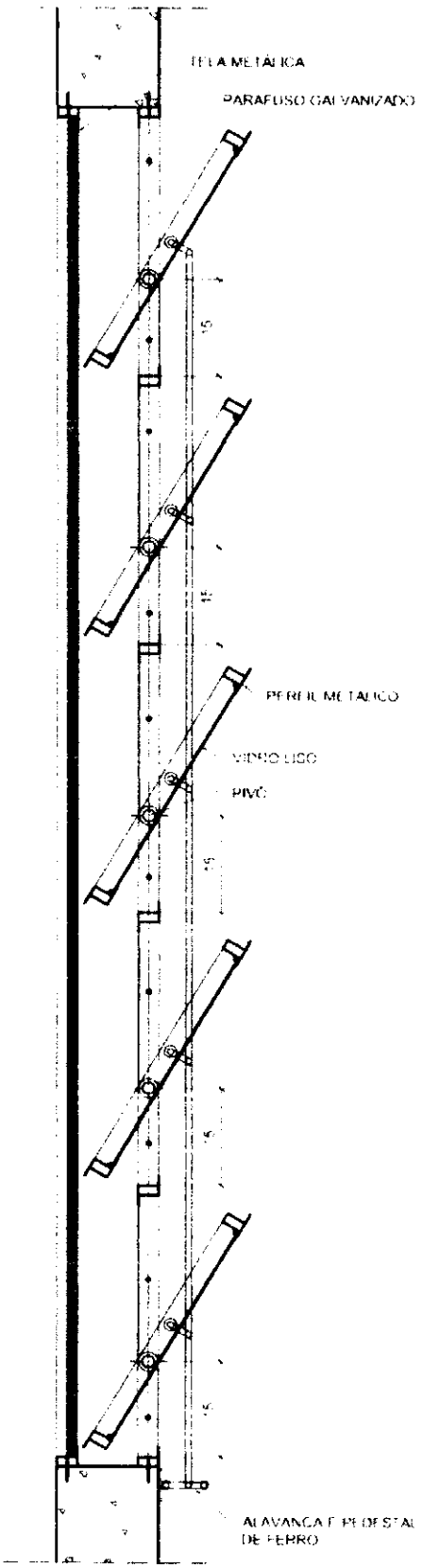
PIVOTANTE

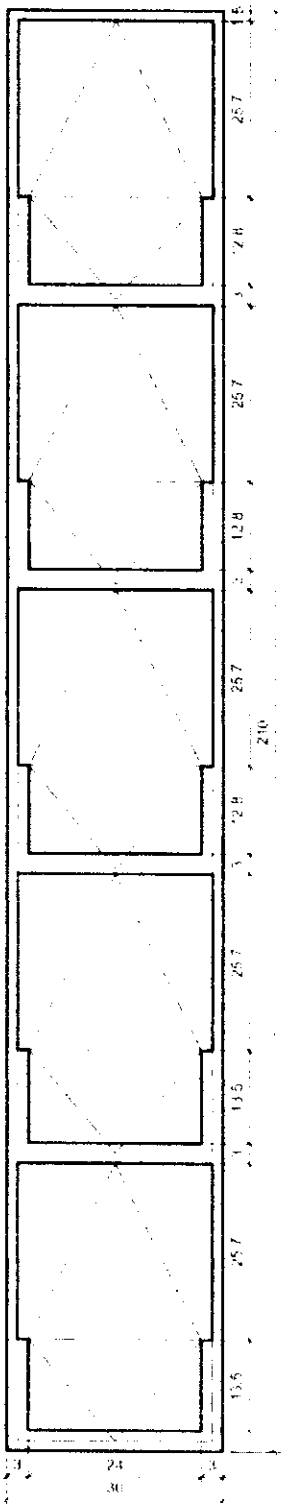
210x30
altura variável

FECHAMENTO:
vidro liso 4mm
SANIT./VESTIÁRIOS:
vidro martelado 4mm

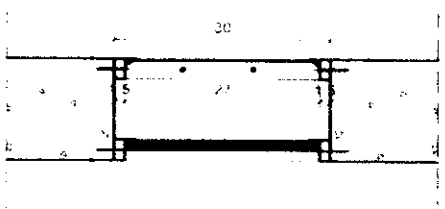
PROJETO

PRÓINFANCIA





SEÇÃO 1–1
ESC 1/10

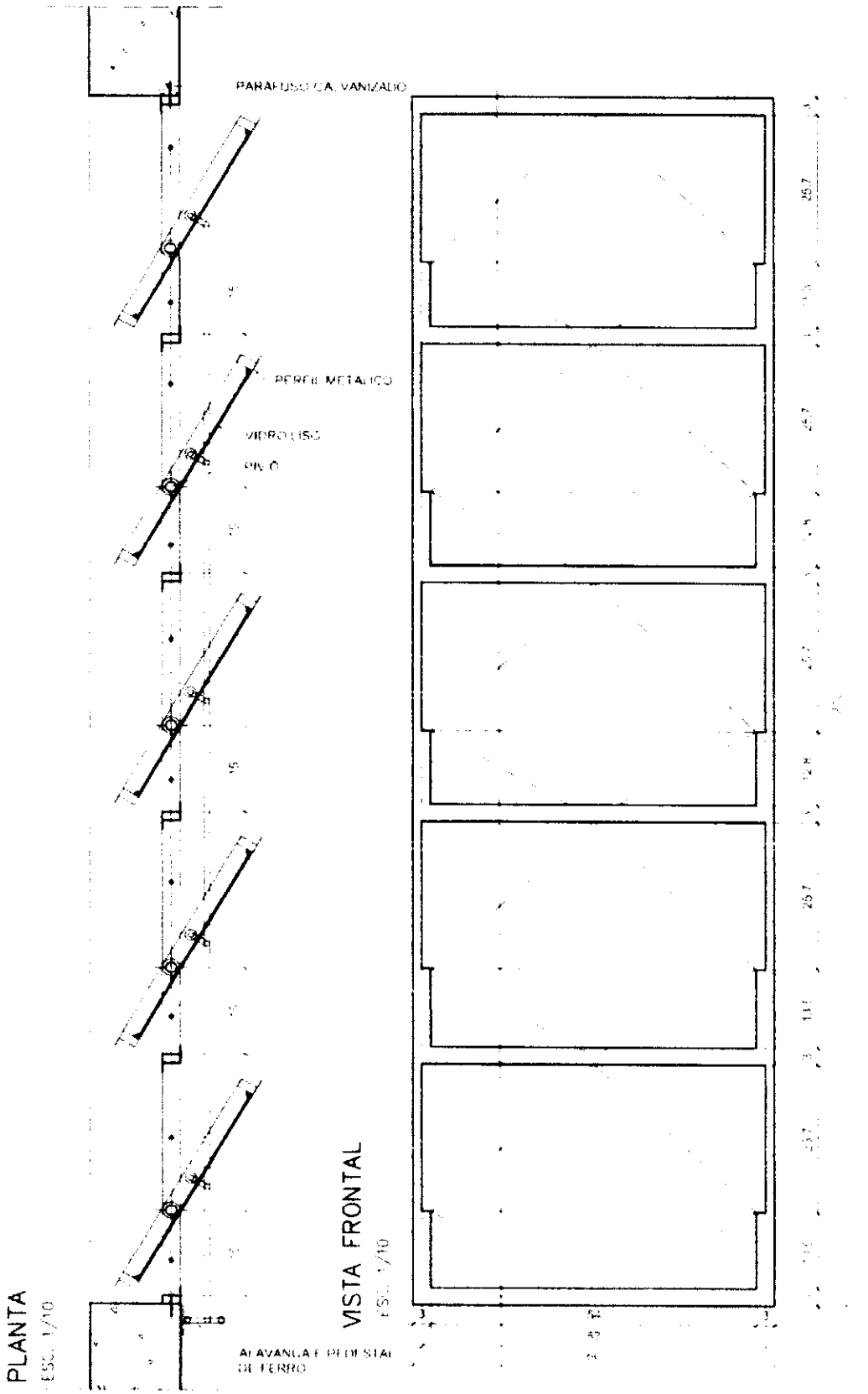


APLICAÇÃO (h=180cm)
Sanitários I e II
Vestiários I e II

APLICAÇÃO (h=230cm)
Sanitários I e II
Vestiários I e II
Perecíveis
Depósito

TOTAL – 10 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 003508
EF-14A
Rubrica



COMPONENTE

JANELA DE FERRO **(ou alumínio em regiões litorâneas)**

PIVOTANTE

210x60/150

FECHAMENTO:
vidro laminado 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=150cm)
Creche II
Pré escola
Sala Leitura/Multiuso
Ambulatório
TOTAL 07 unidades
ESCALA INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00351
EF-18B
Rubrica

CÓDIGO

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

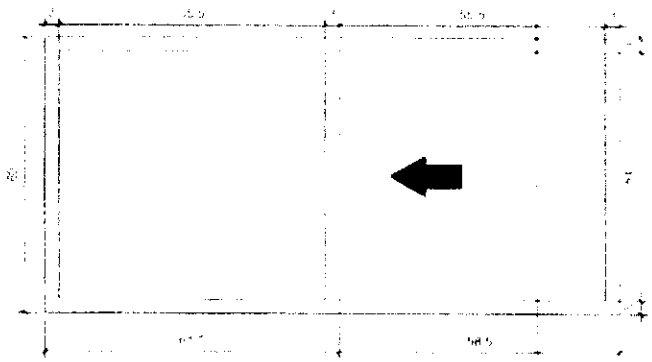
CORREDIÇA

120X60/150

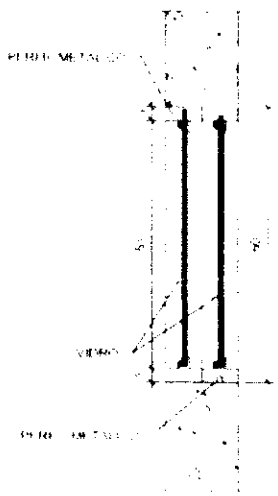
FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

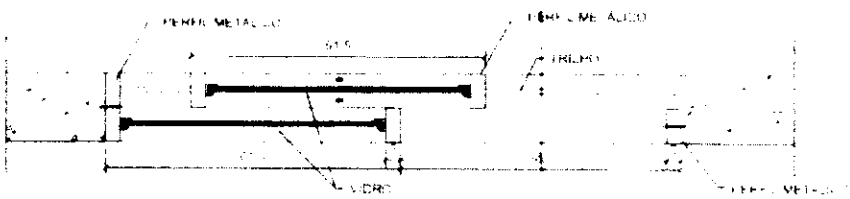
PRÓINFANCIA



VISTA FRONTAL
ESC 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC 1/10



PLANTA
ESC 1/10

Aplicação
Sala do Rack

TOTAL = 01 unidade
ESCALA INDICADA
FOLHA UNICA

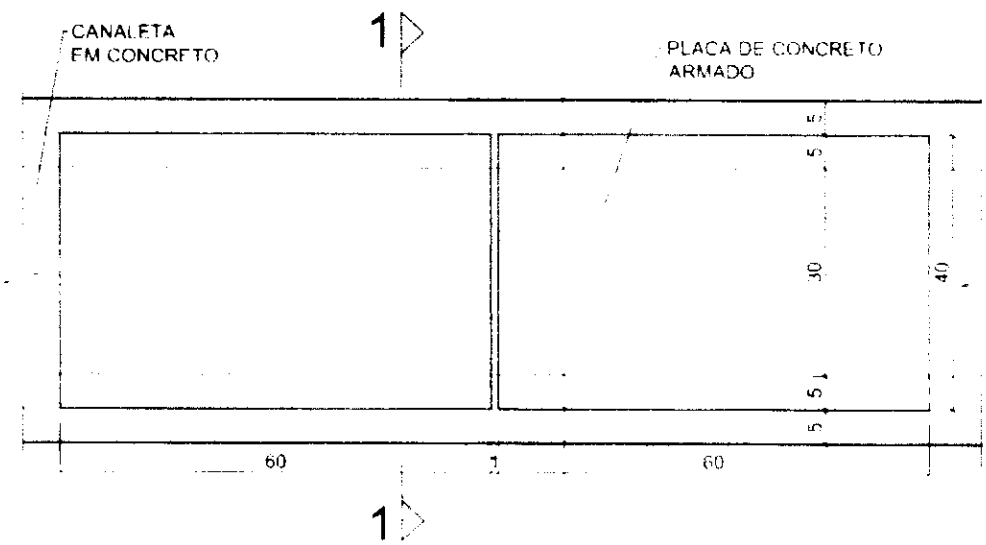
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00352
Rubrica

CÓDIGO

CP-01

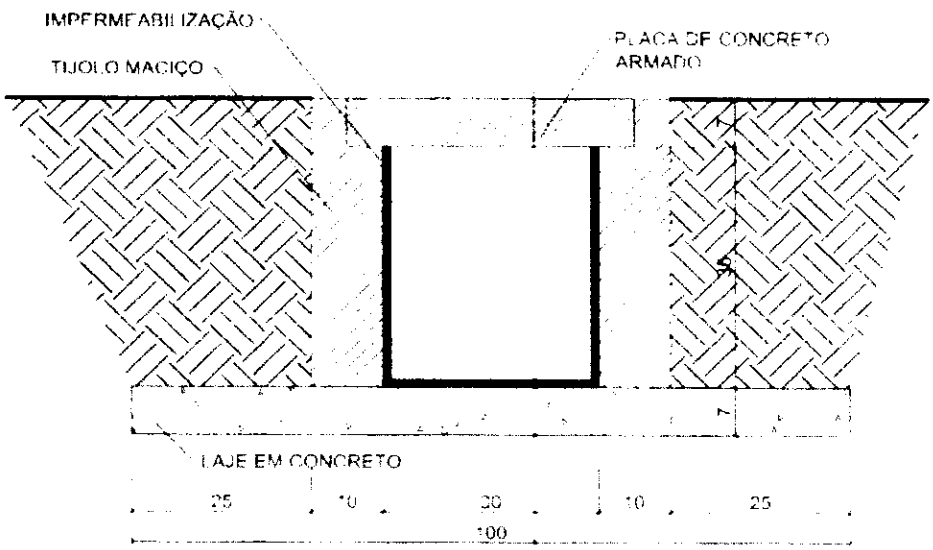
COMPONENTE

CALHA DE CONCRETO NO PISO



PLANTA

ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1

ESC. 1/10

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

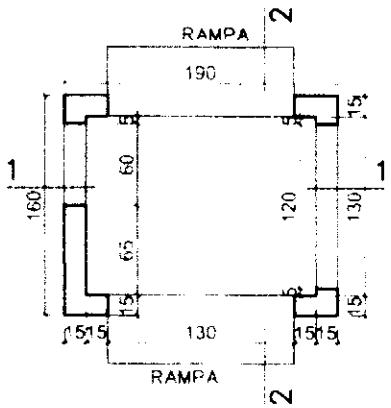
R 01 – JUN/2008

ESCALA: 1:10

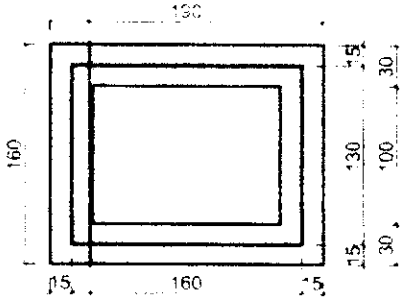
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
90353
Rubrica

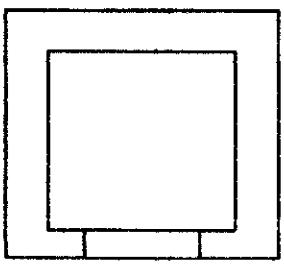
CÓDIGO:
CB-01



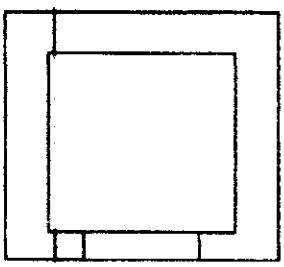
PLANTA
ESC. 1:50



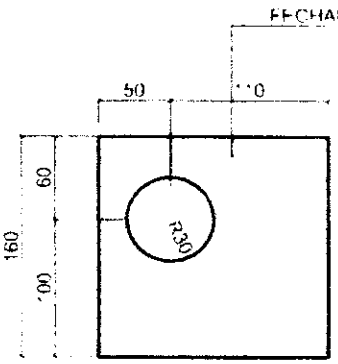
TOPO
ESC. 1:50



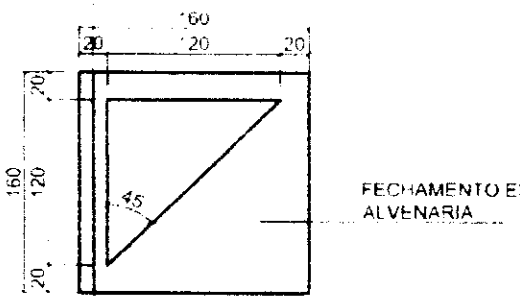
VISTA FRONTAL
ESC. 1:50



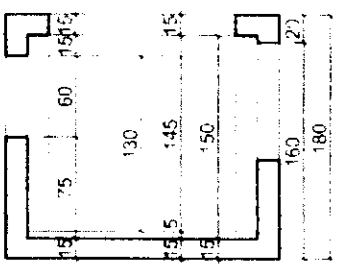
VISTA POSTERIOR
ESC. 1:50



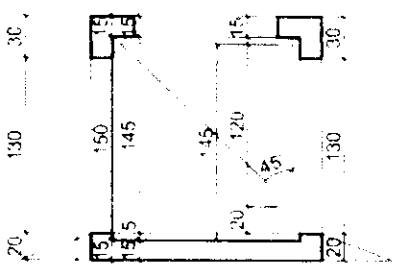
VISTA LATERAL ESQUERDA
ESC. 1:50



VISTA LATERAL DIREITA
ESC. 1:50



SEÇÃO 1–1
ESC. 1:50



SEÇÃO 2–2
ESC. 1:50

COMPONENTE

CUBO EM CONCRETO

ELEMENTO DO PARQUINHO

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:
R 01 – JUN/2008

ESCALA: 1:10
FOLHA ÚNICA

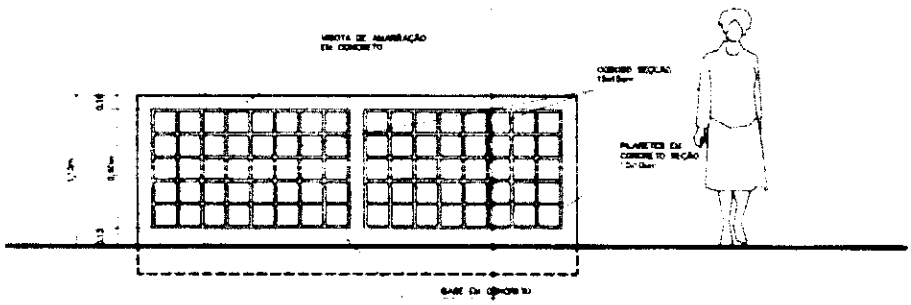
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00354
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES - FUNDESCOLA

CÓD. CS 002

COMPONENTE

COBOGÓS DE DIVISA DOS SOLÁRIOS

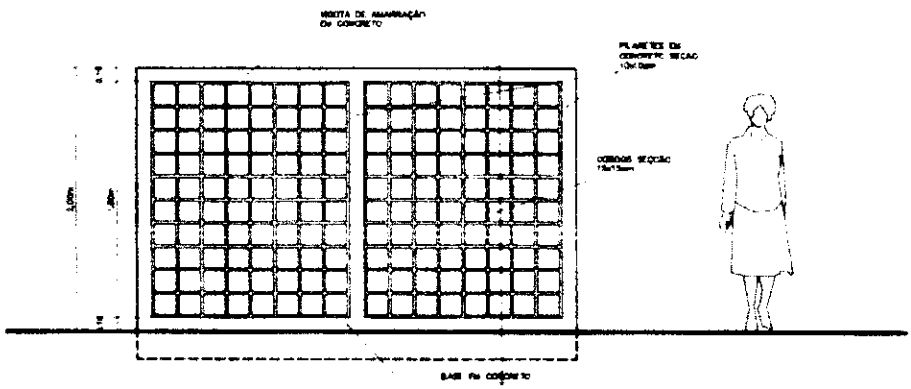


VISTA FRONTAL – H= 1,10m

ESC. 1/50

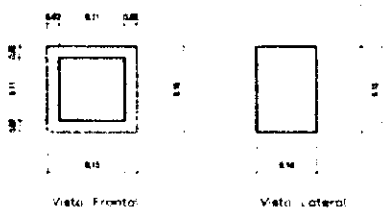
PROJETO

PRÓINFANCIA



VISTA FRONTAL – H=2m

ESC. 1/50



Obs: Espessura do Cobogó: 2cm
Espessura das juntas entre os Cobogós: 1cm

REVISÕES:

R 01 - JUN/2008

ESCALA INDICADA

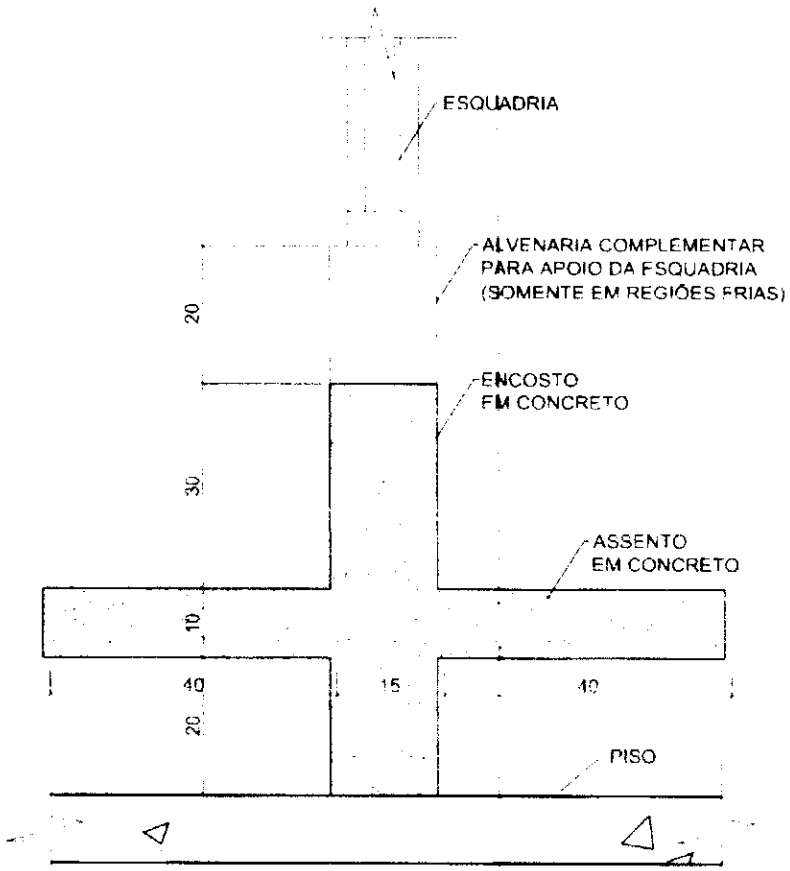
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 000355
Rubrica

CÓDIGO
BC 04

SEÇÃO TIPICA

ESC. 1/10



COMPONENTE

BANCO DE CONCRETO

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

R 01 - JUNHO/08

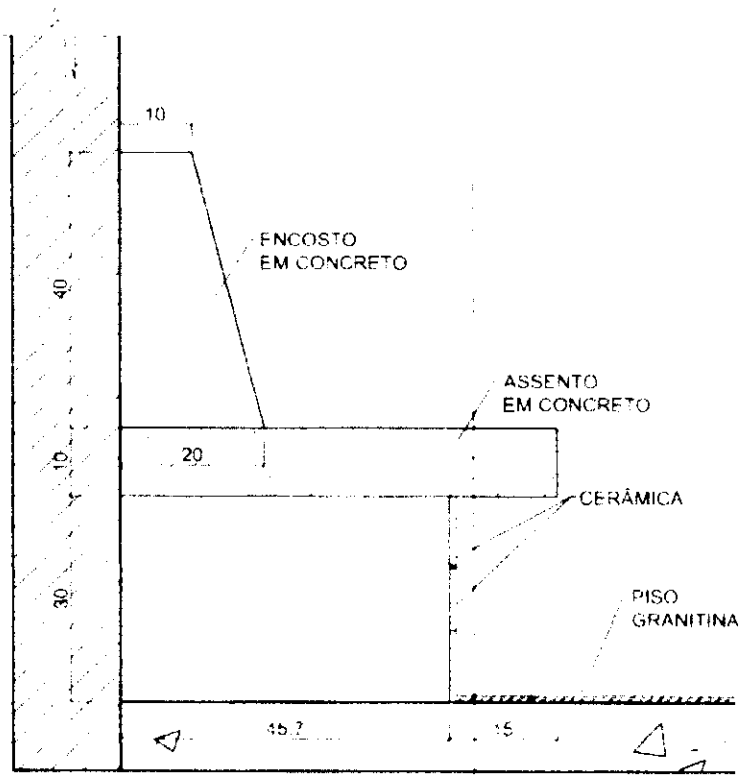
ESCALA: 1:10

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0356
Rubrica

CÓDIGO
BC-03

SEÇÃO TIPICA



COMPONENTE

BANCO DE CONCRETO

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

R 01 – JUNHO/08

ESCALA: 1:10

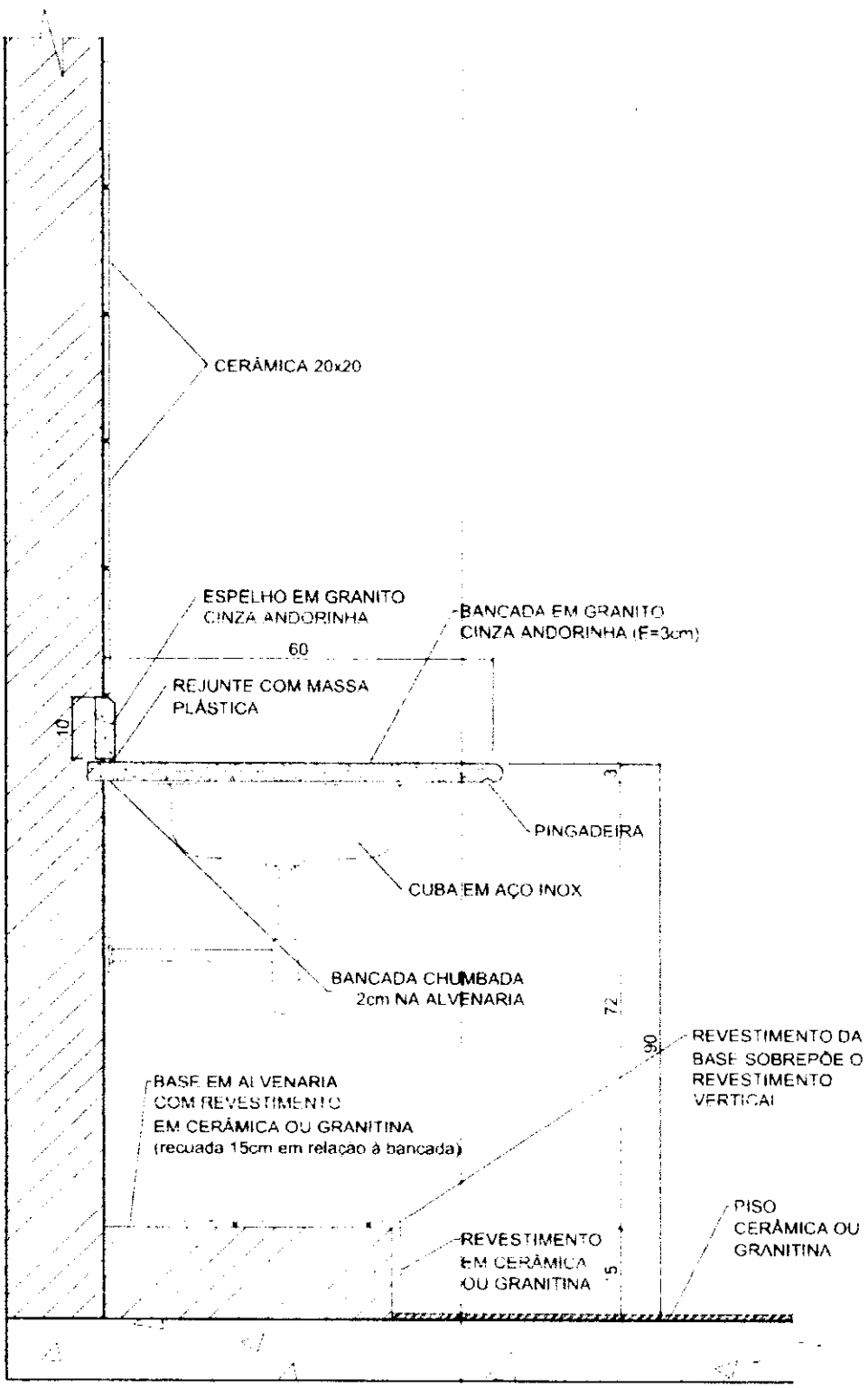
FOLHA Nº 04

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0357
Autuação

CÓDIGO
BA 03

SEÇÃO TIPICA

ESC. 1/10



COMPONENTE

BANCADA EM GRANITO

PARA COZINHA

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

ESCALA 1:10

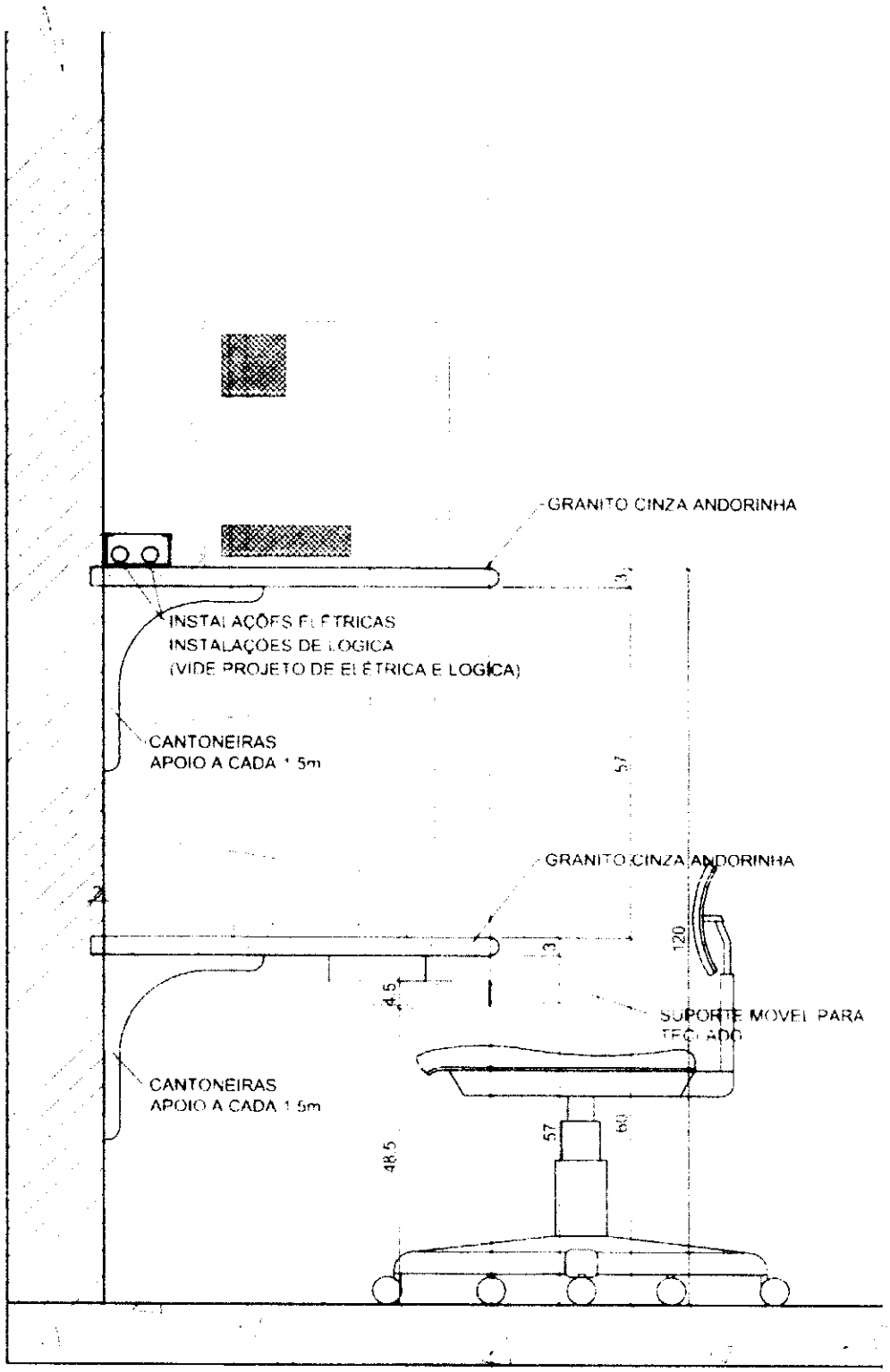
FOLHA ÚNICA

CÓDIGO

BI-02

SEÇÃO TIPICA

ESC. 1/10



COMPONENTE

BANCADA EM GRANITO

PARA SALA DE INFORMÁTICA

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES

R 01 - JUNHO/08

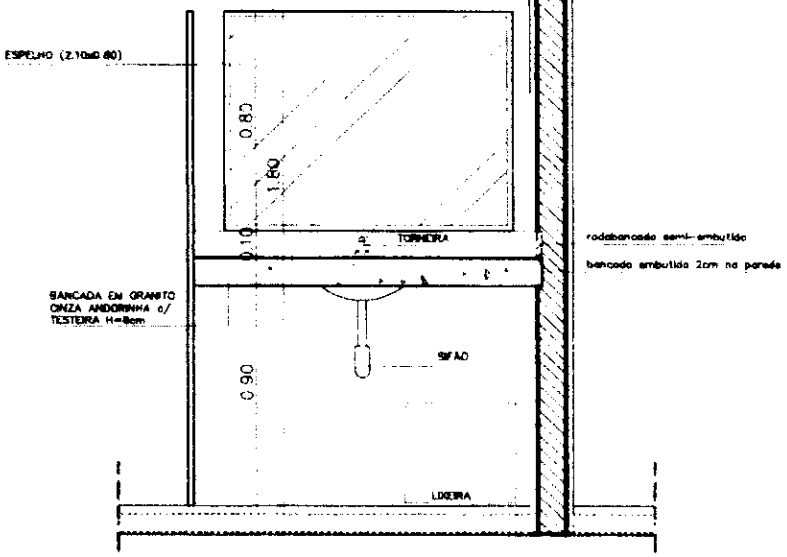
ESCALA 1:10

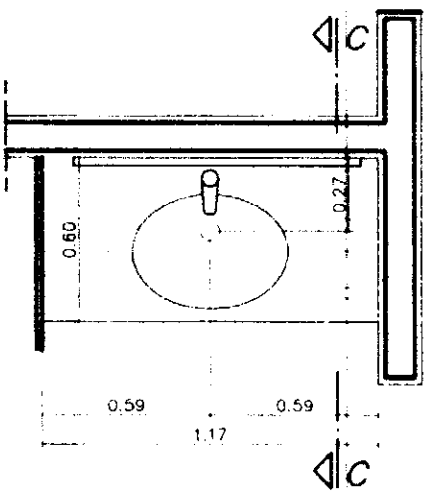
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

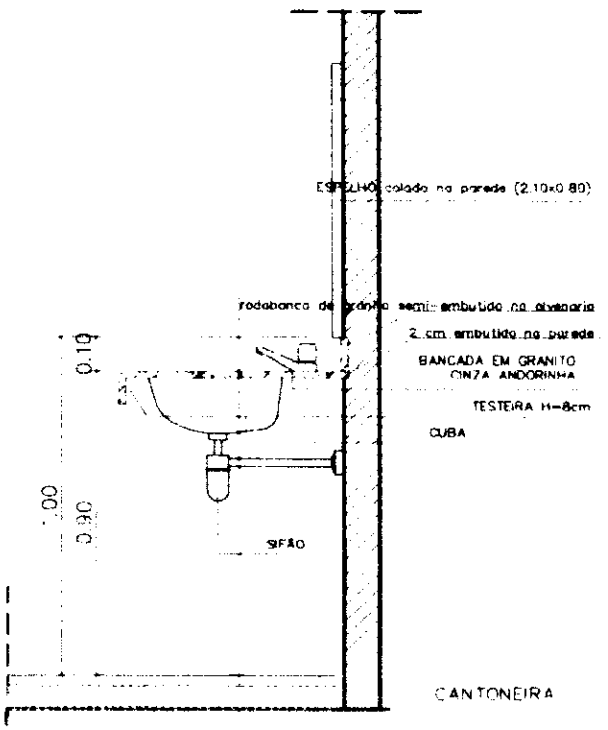
CÓDIGO
BC-02

VISTA FRONTAL
ESC. 1/25





VISTA SUPERIOR
ESC. 1/25



CORTE C-C
ESC. 1/25

COMPONENTE

BANCADA EM GRANITO

SANITÁRIOS ADMINISTRAÇÃO

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

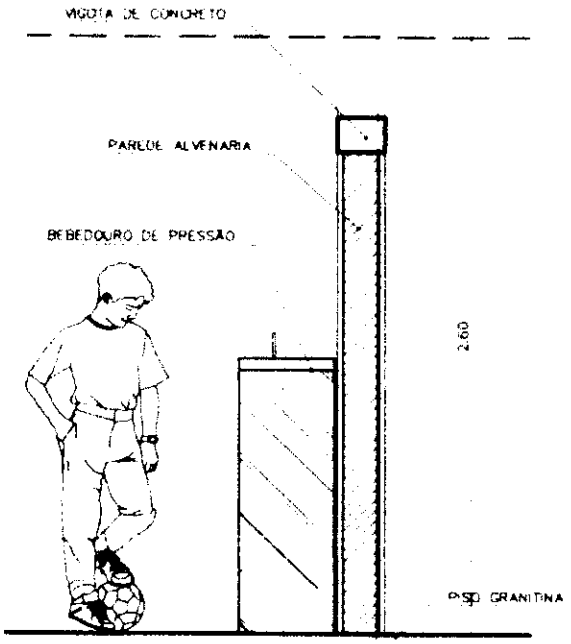
R 01 - JUNHO/08

ESCALA: INDICADA

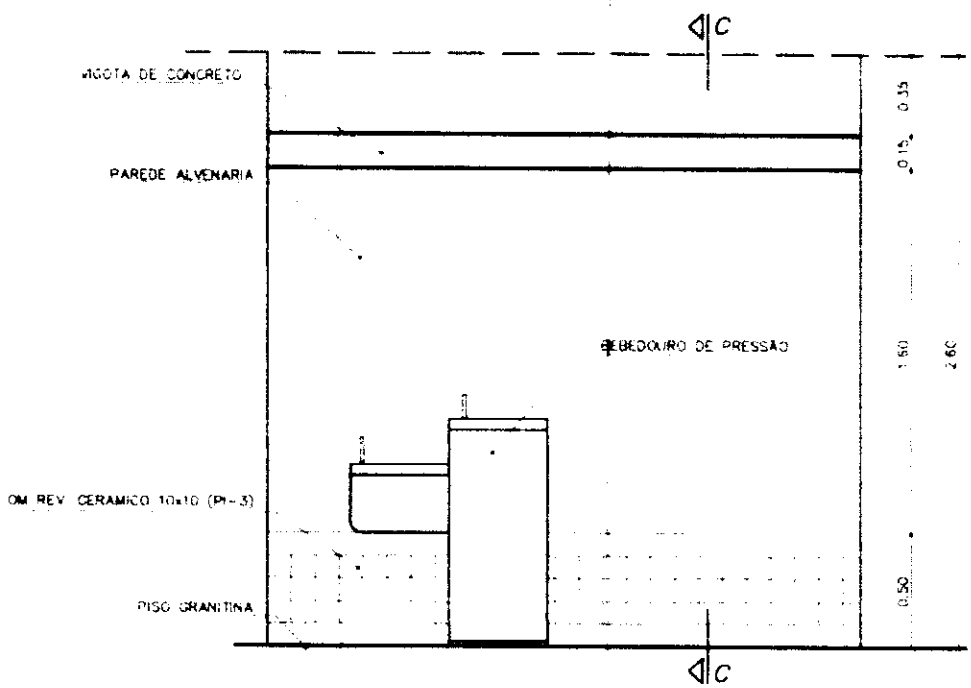
PÁGINA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CÓDIGO
BE-02



SEÇÃO C–C
ESC. 1/30



VISTA FRONTAL
ESC. 1/30

COMPONENTE

BEBEDOUROS

RECREIO COBERTO

PROJETO

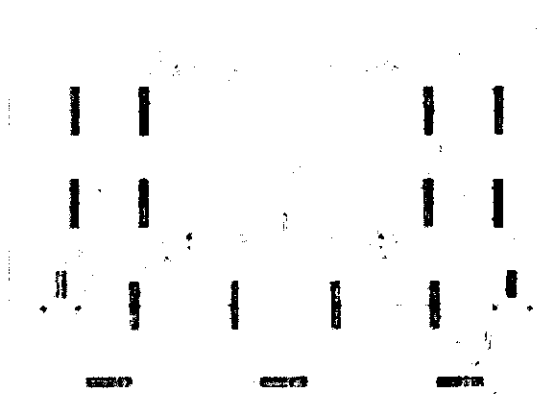
PRÓINFANCIA

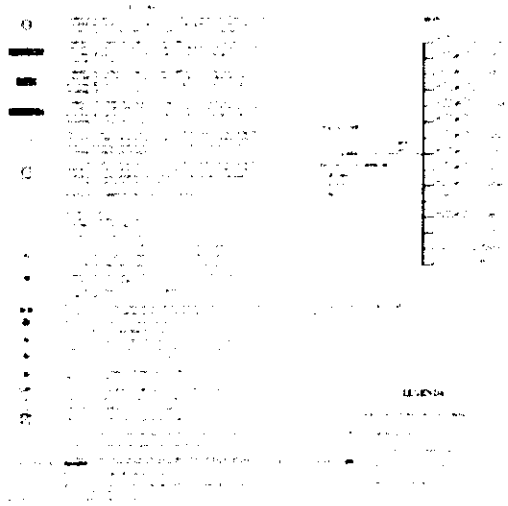
REVISÕES:

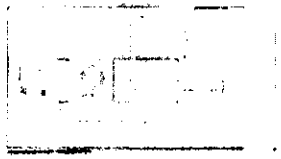
R 01 – JUNHO/08

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

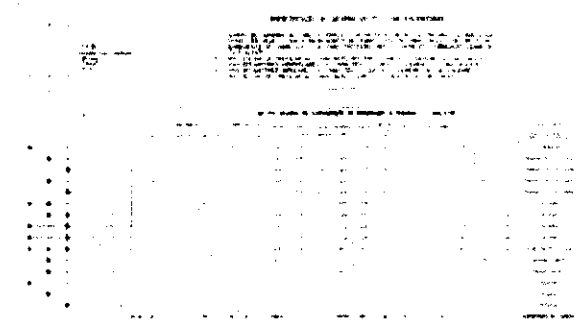




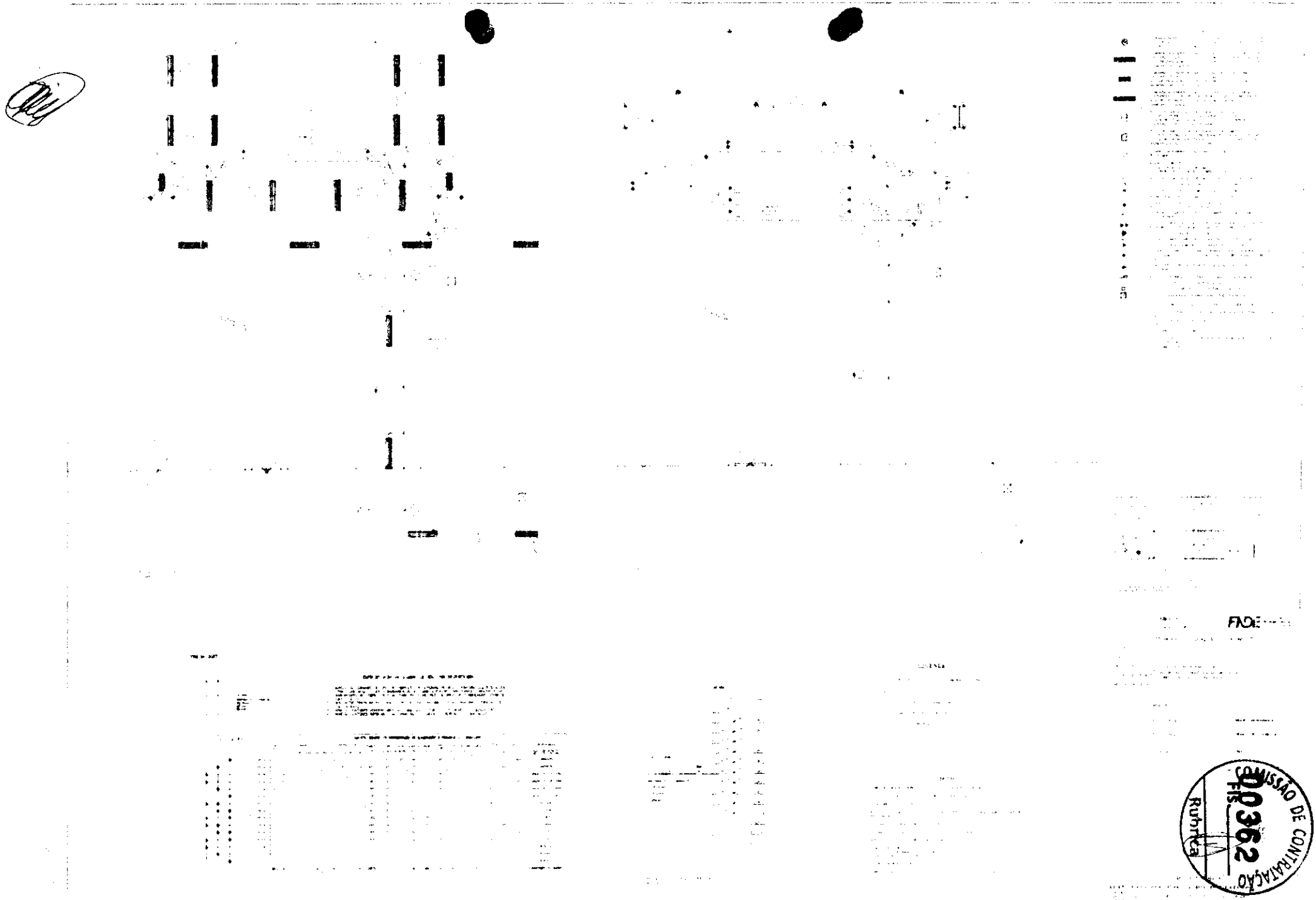


FADE

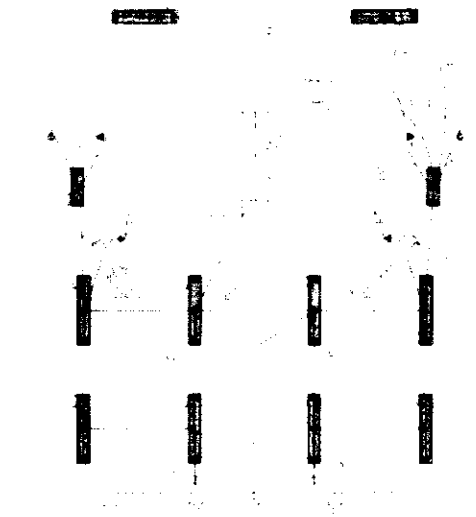




COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
FL 0036

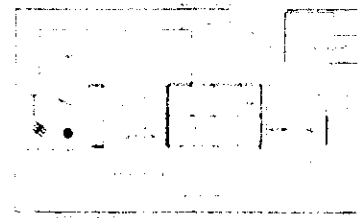


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 0362
Rubrica

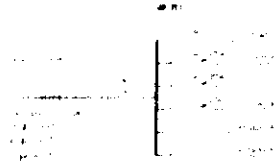


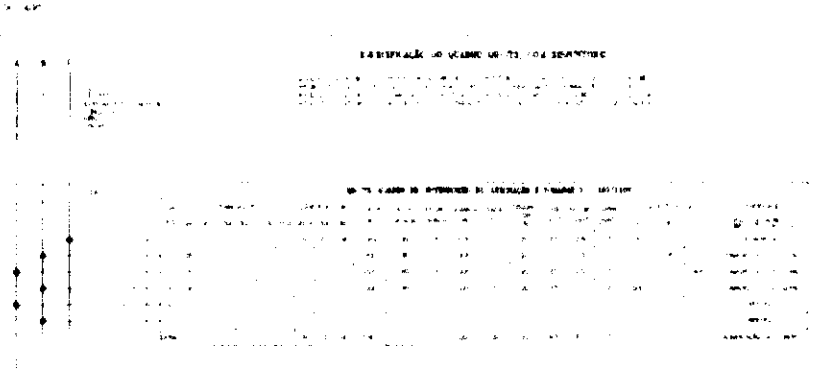






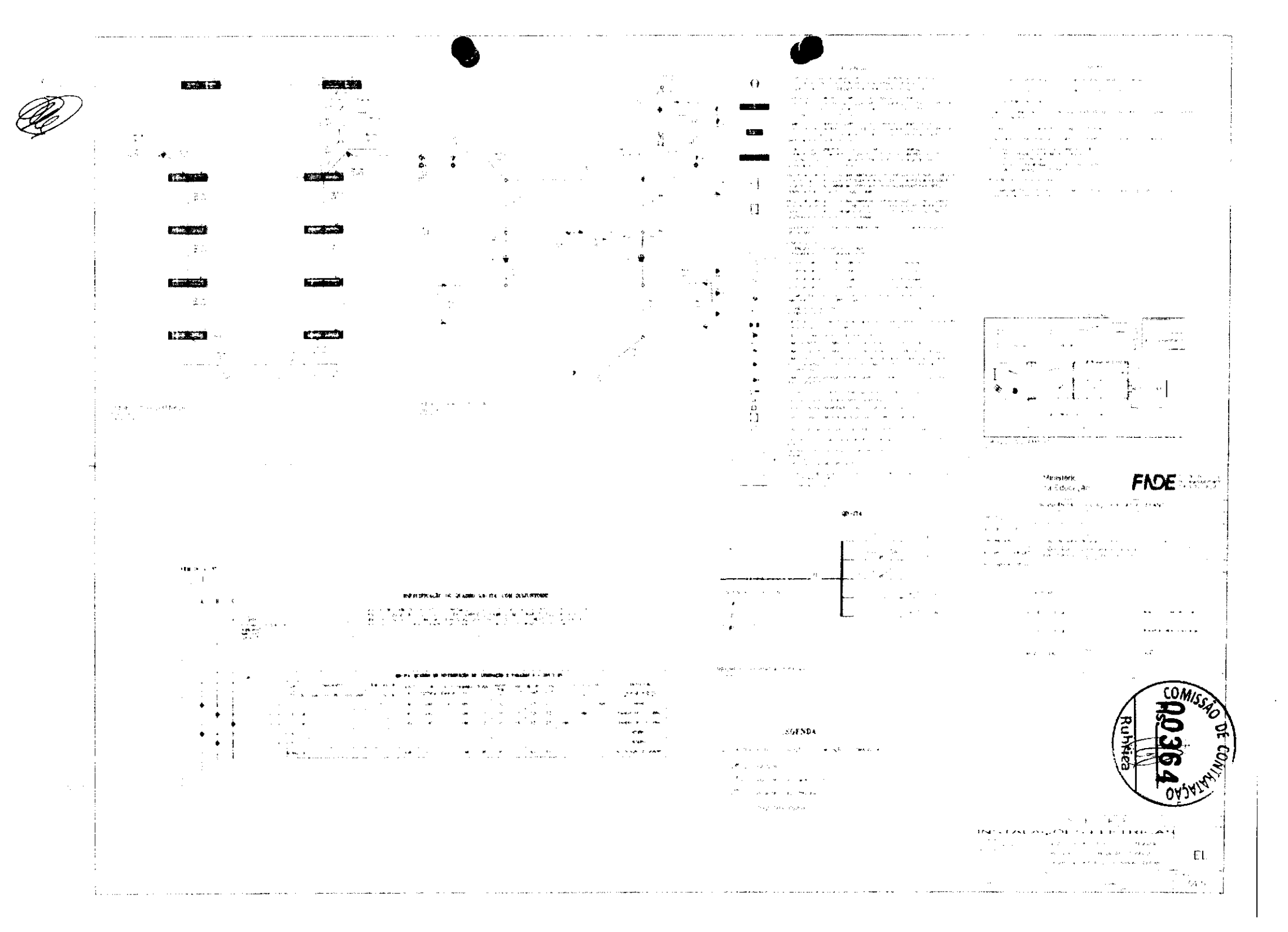
FNDE



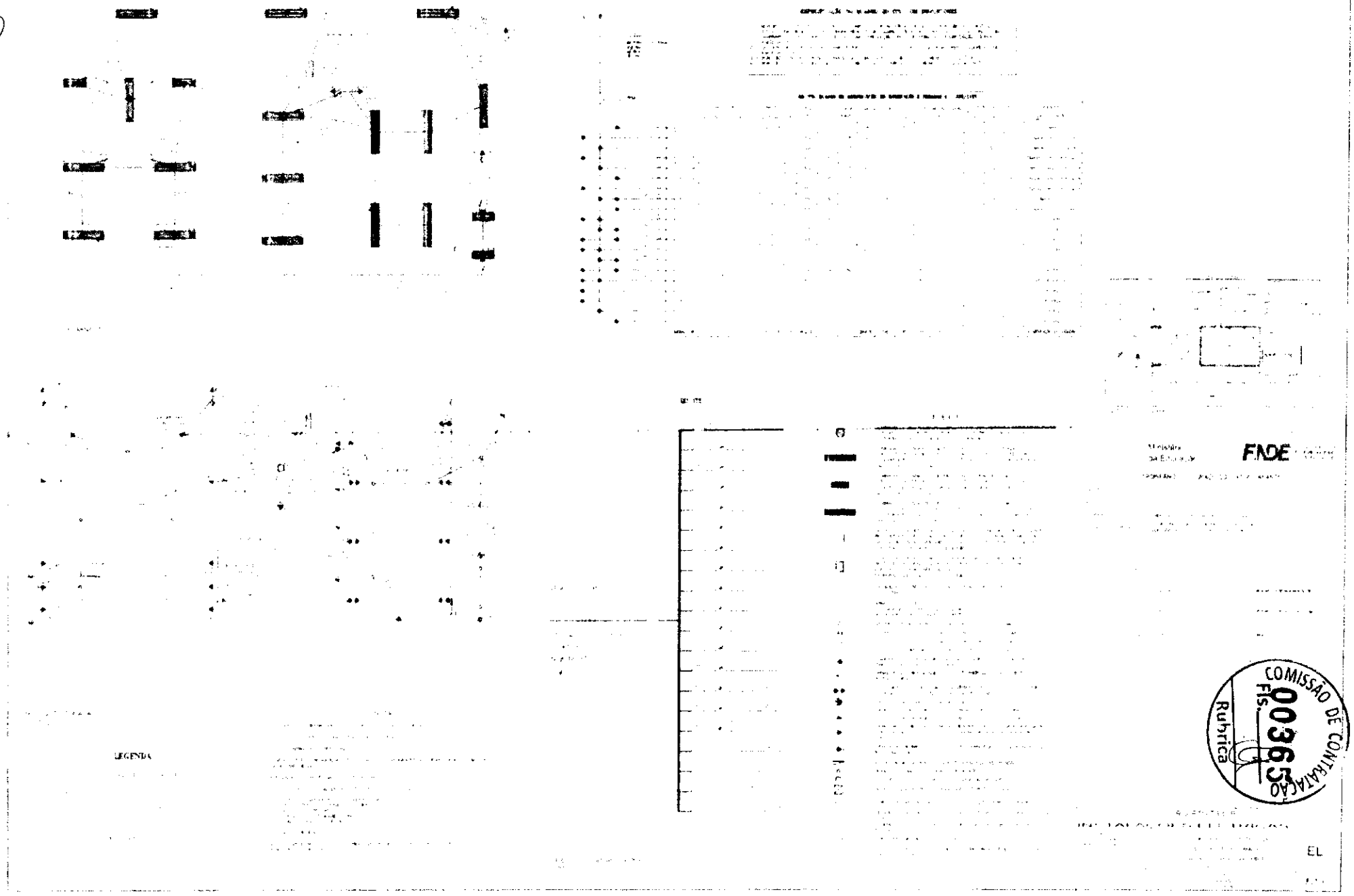


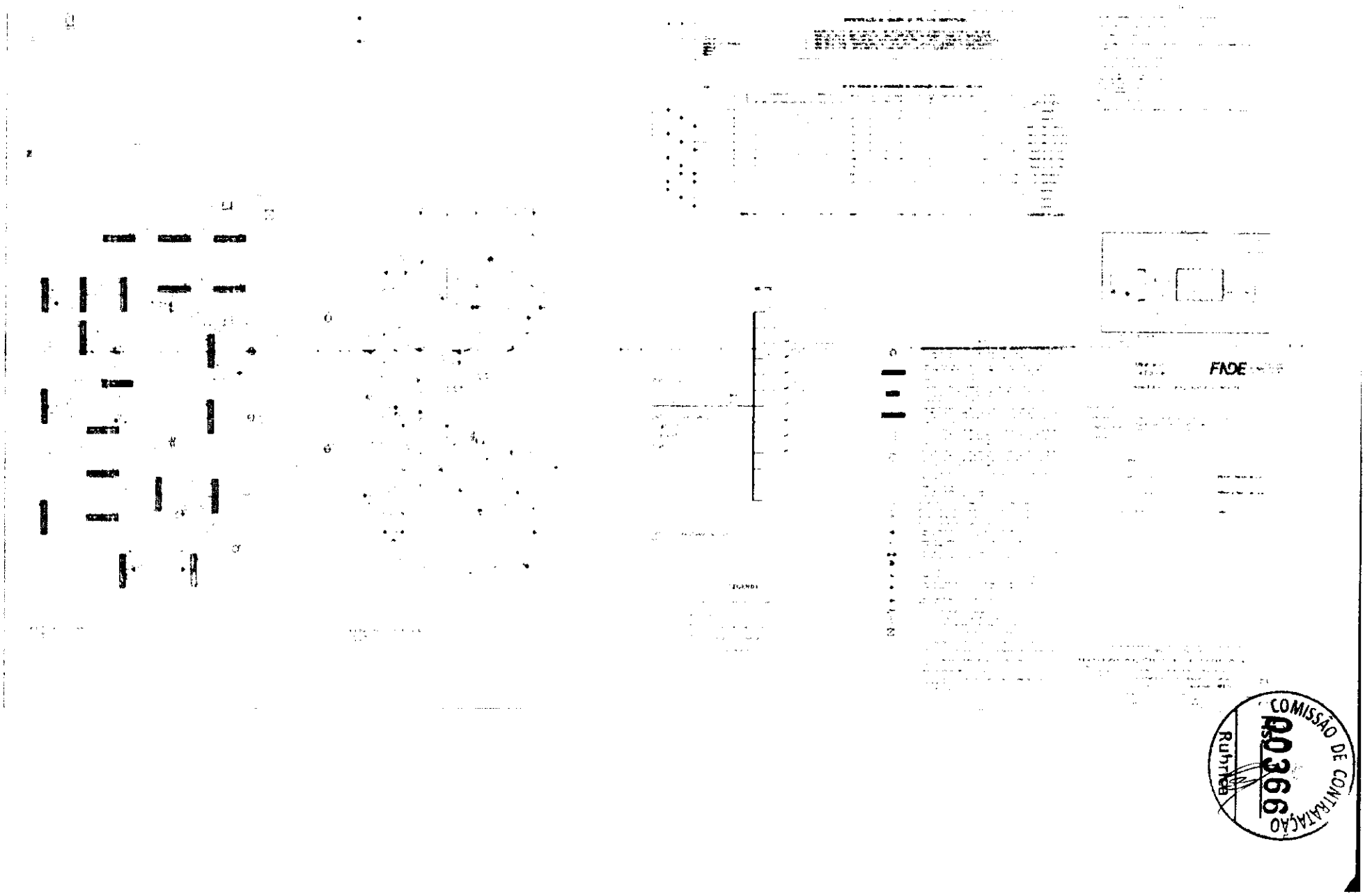
LEGENDA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0036
Rubrica



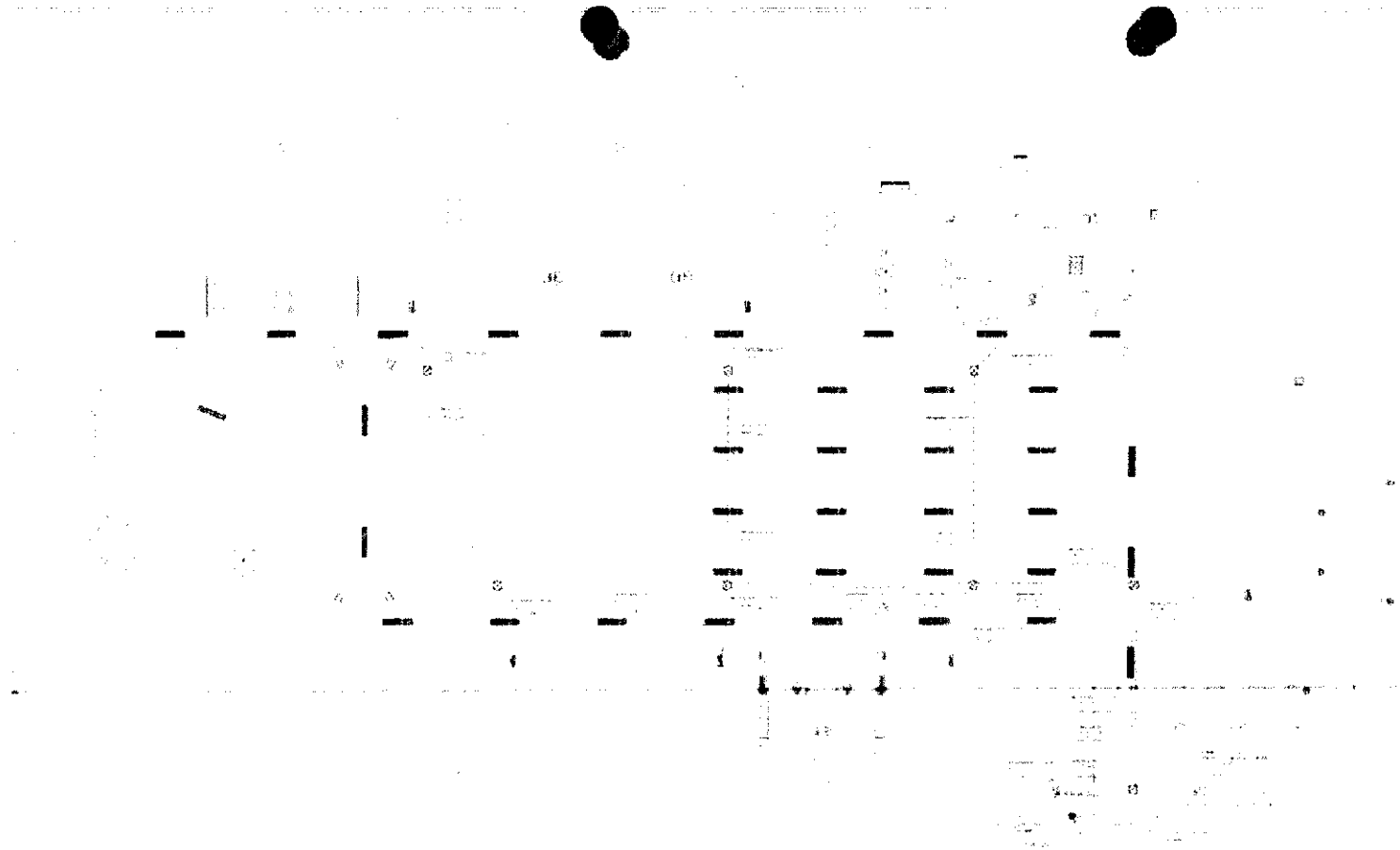
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0364
Ruhtea

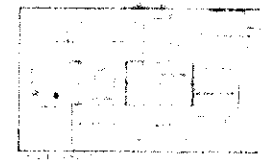

FNDE
LEGENDA
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0036
Rubrica

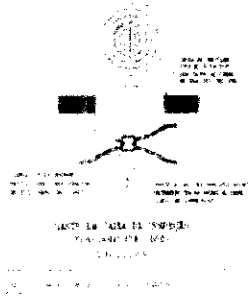


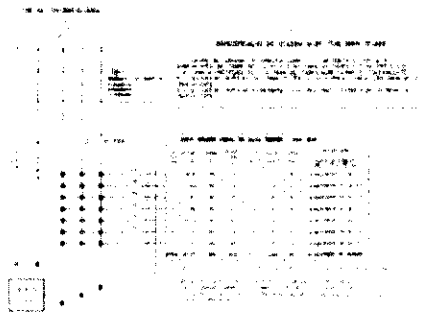
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0366

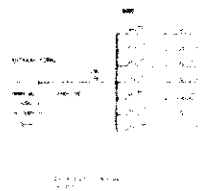
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 10367
Rubrica







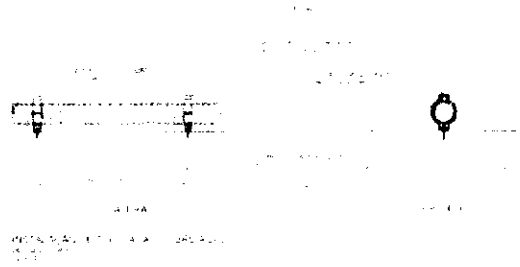




FNDE

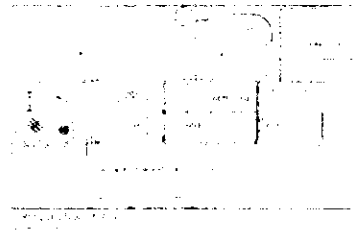
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0039
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00369
Rubrica

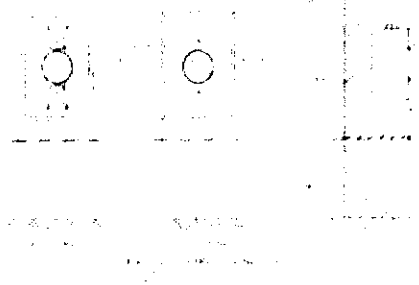


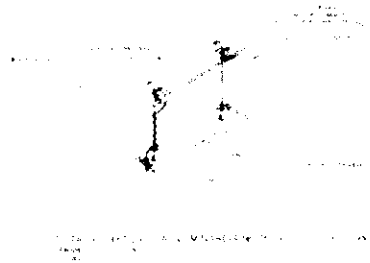


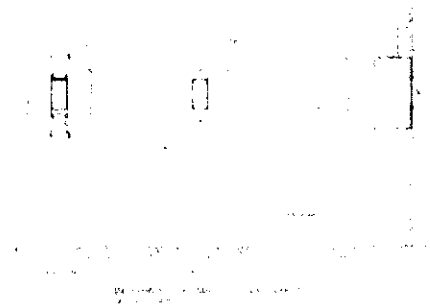


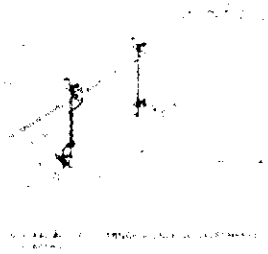


FNDE

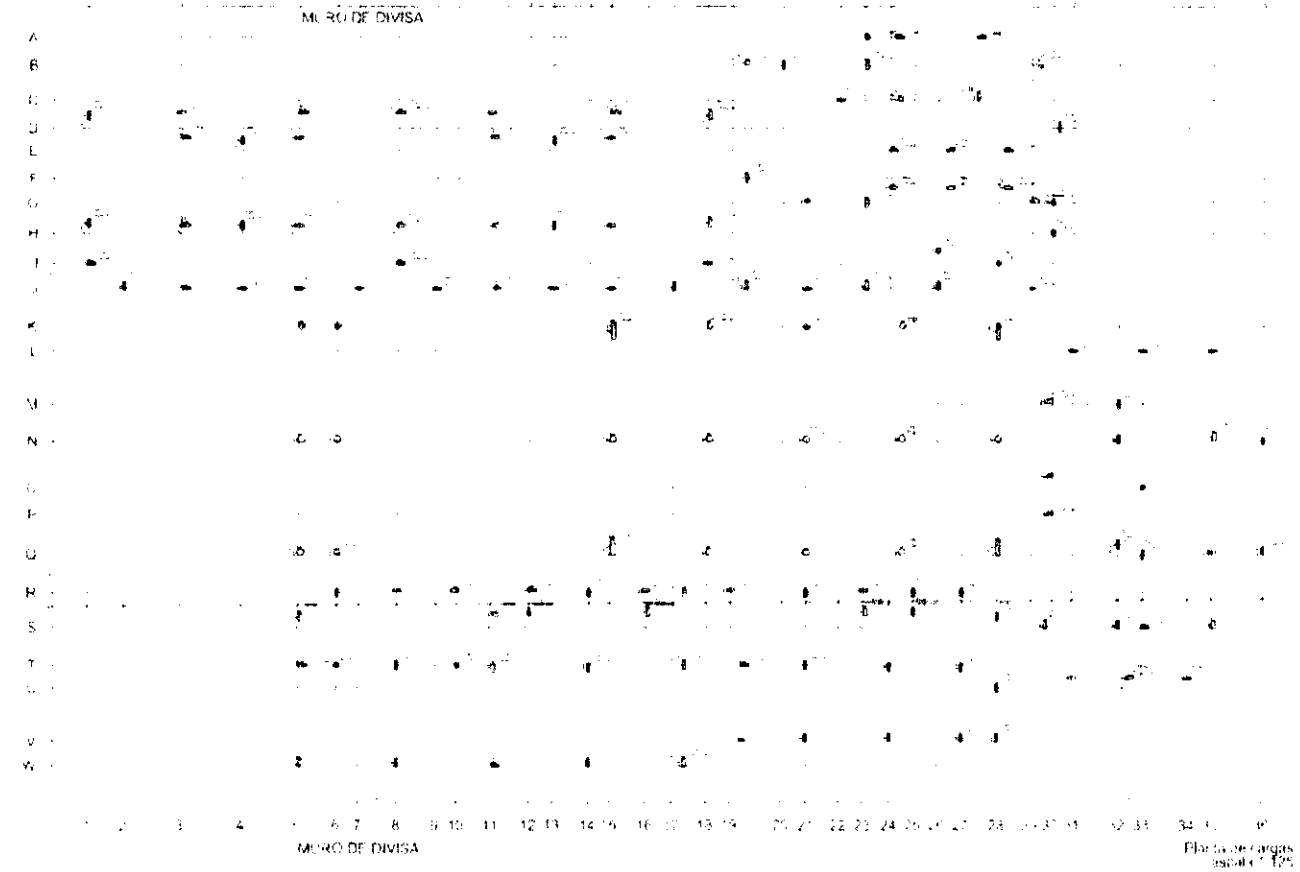








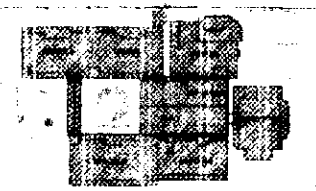
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
003170



FNDE

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0037/1

Corte A-A



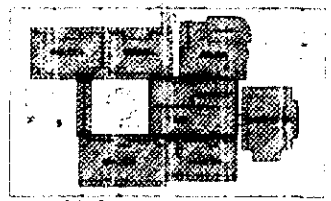
BRASIL

FNDE

Corte G-G

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0372

ES

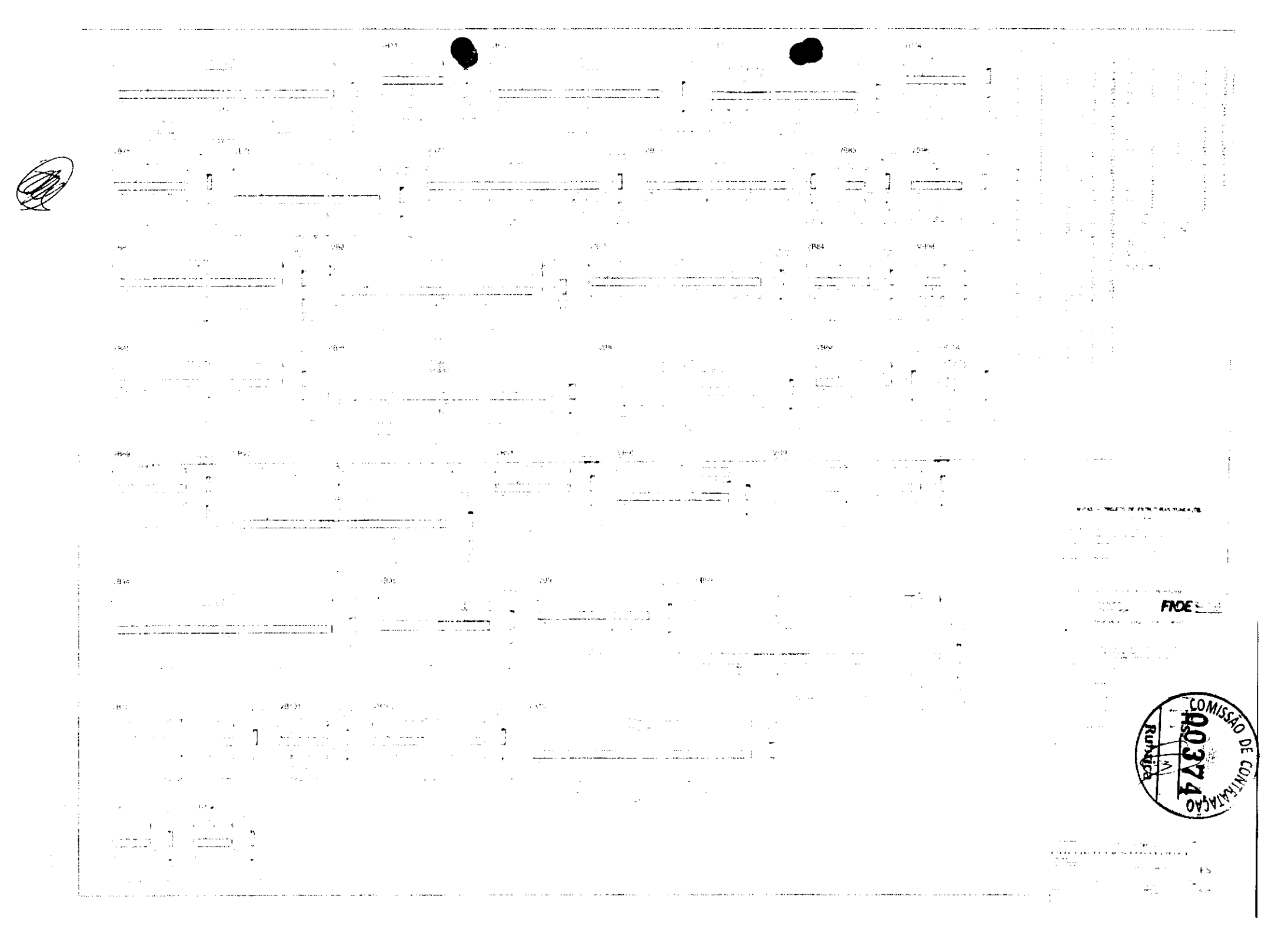


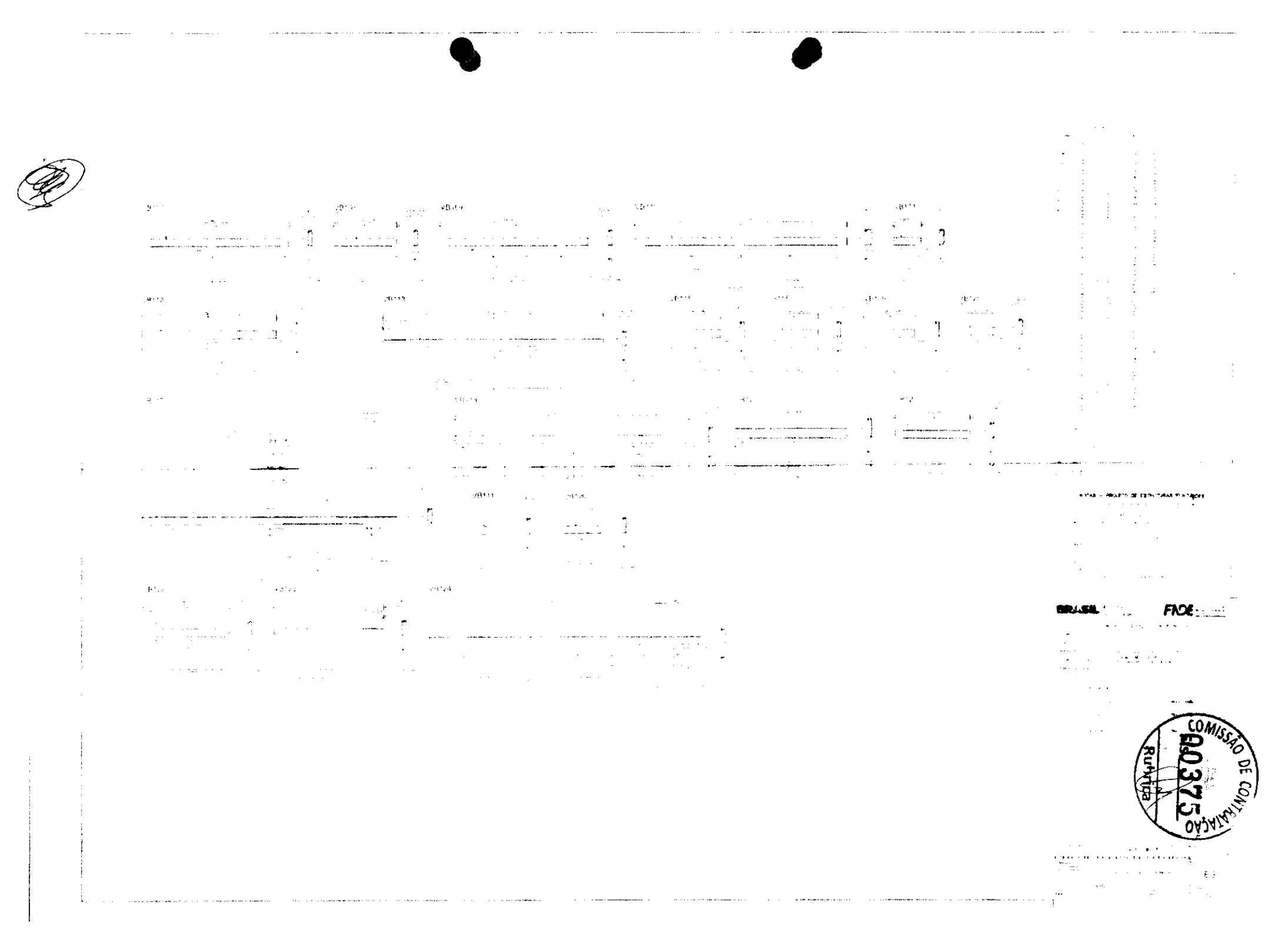
BRASIL

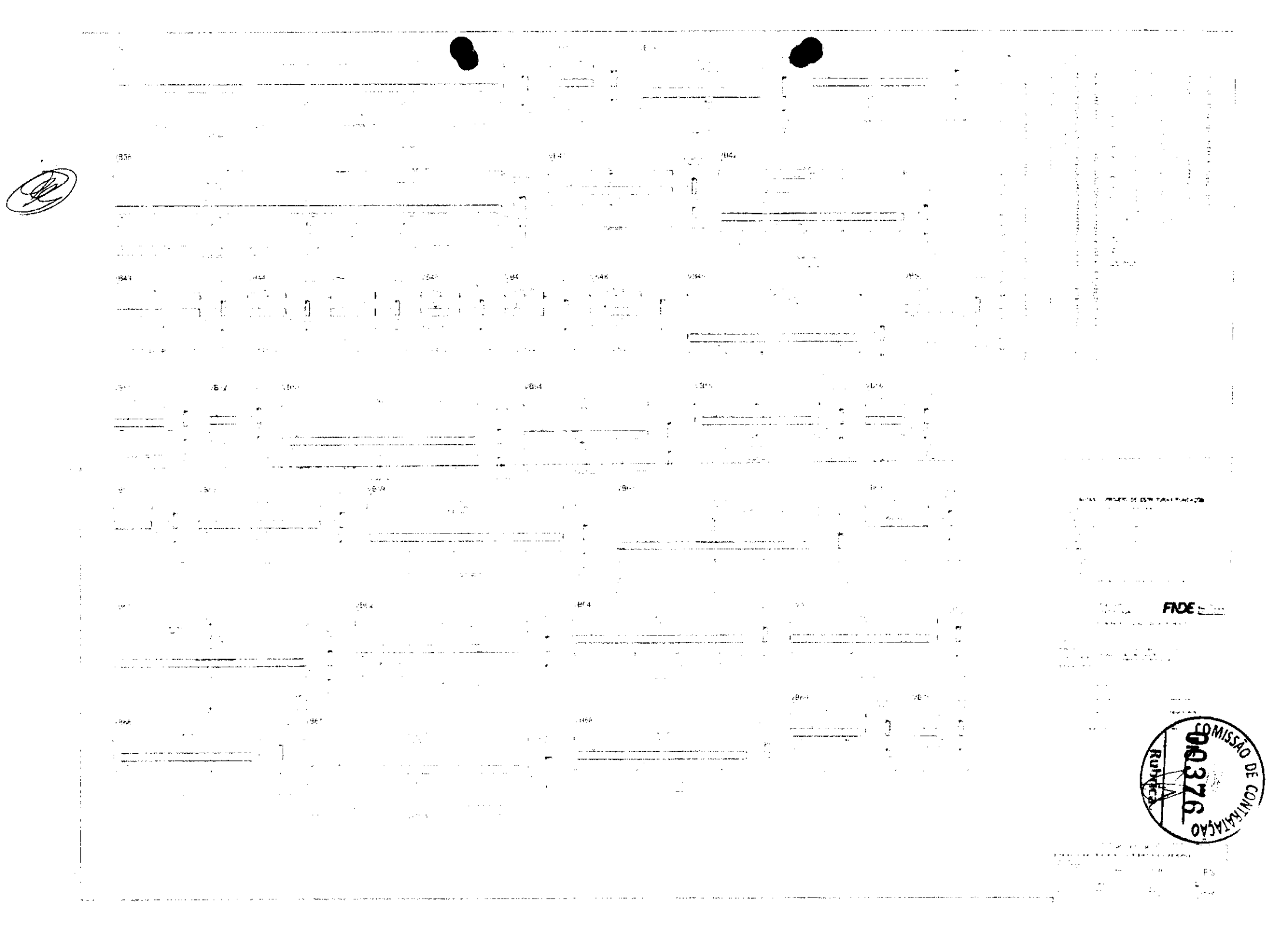
FNDE

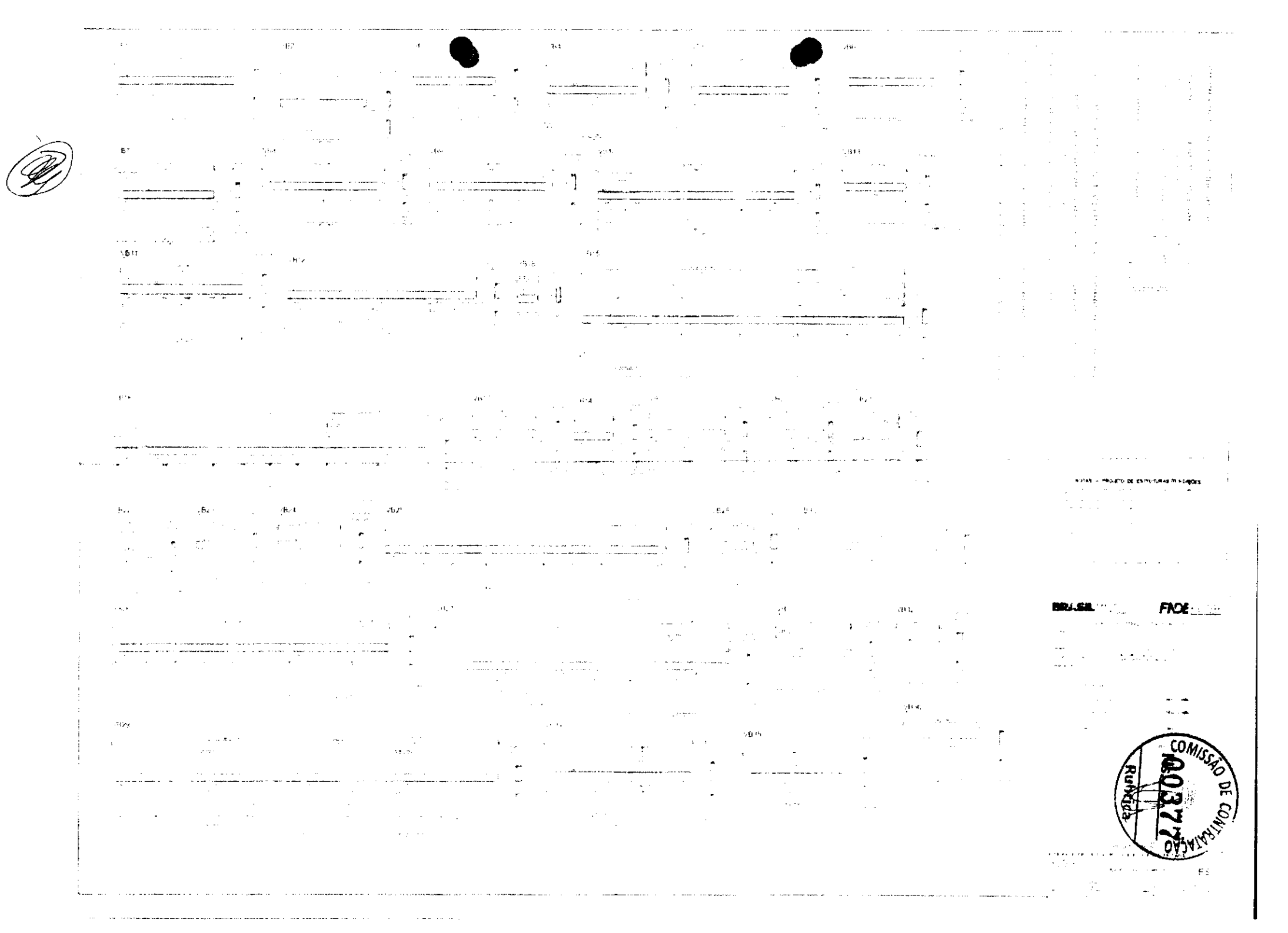
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0037

ES


FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0374
Rubrica


BRASIL
FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0037
Rubrica


FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0376
Rubrica


BRASIL
FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Nº 0327
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00378
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00379
Rubrica

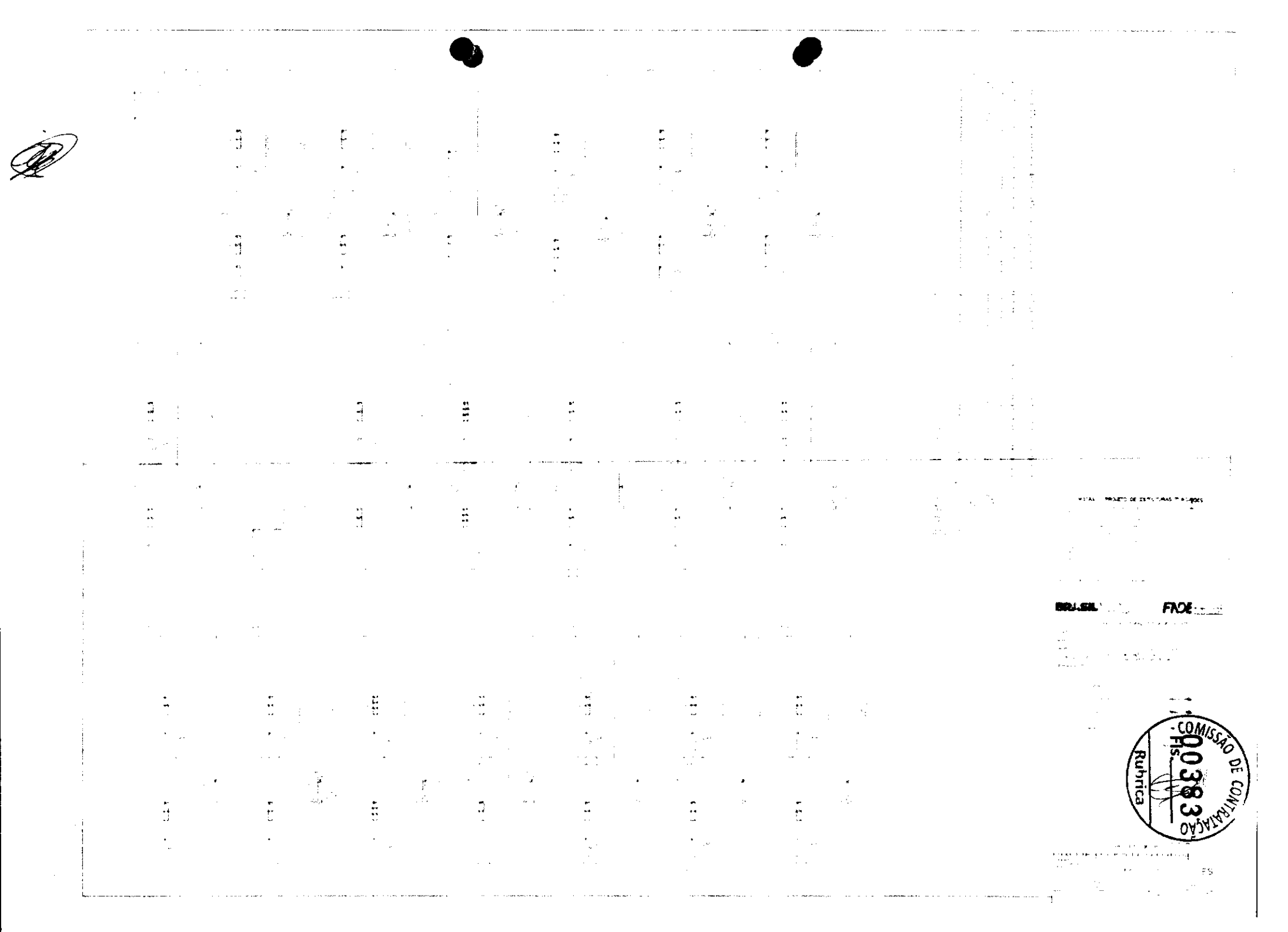
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00380
Rubrica

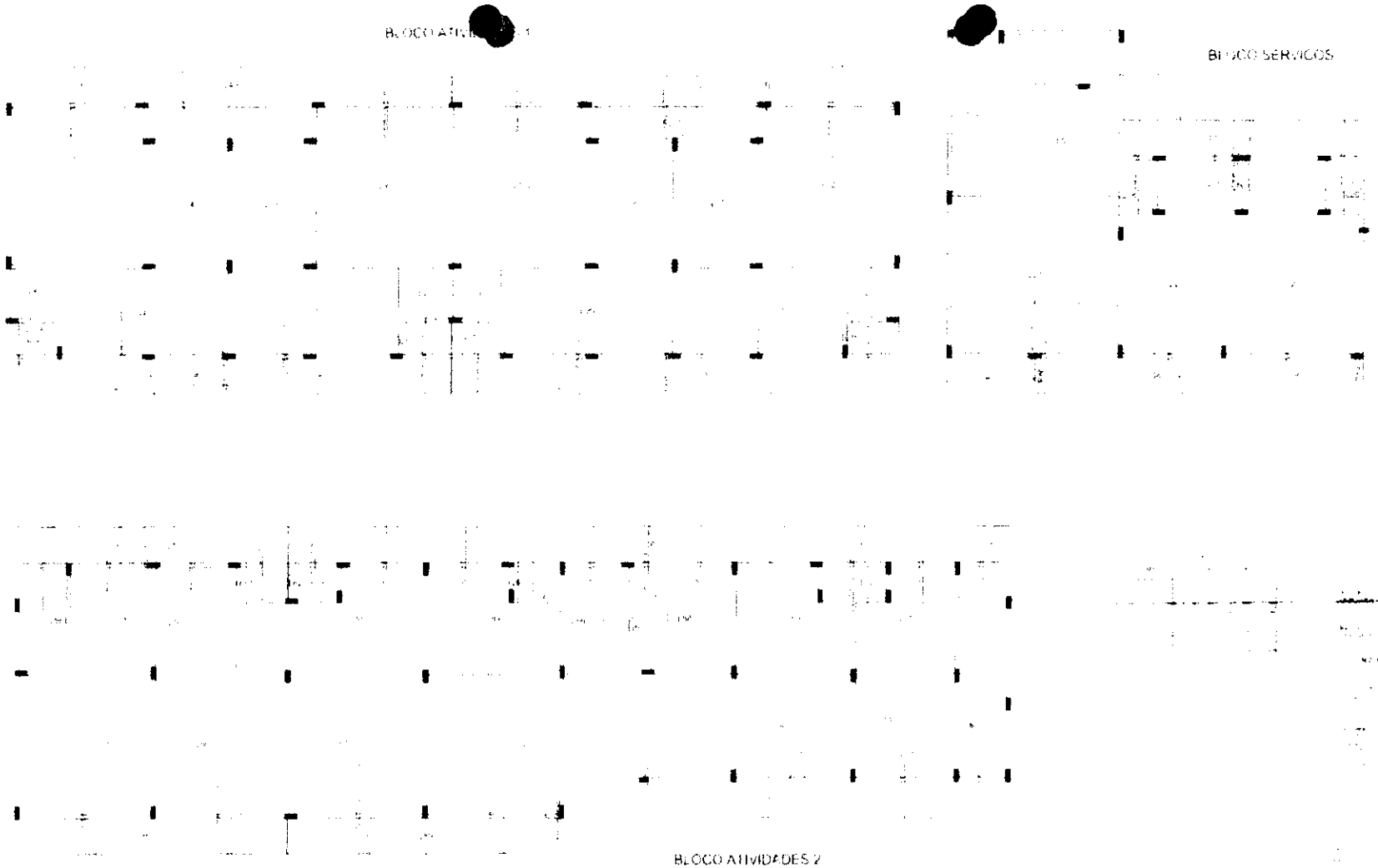
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Fls 00381

Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 00382
Rubrica


FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0038
Rubrica

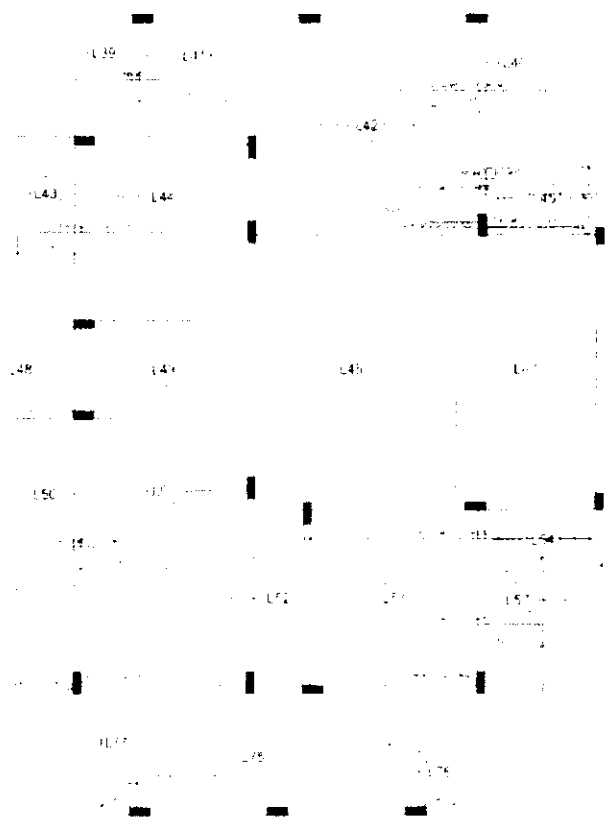


Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo Y)

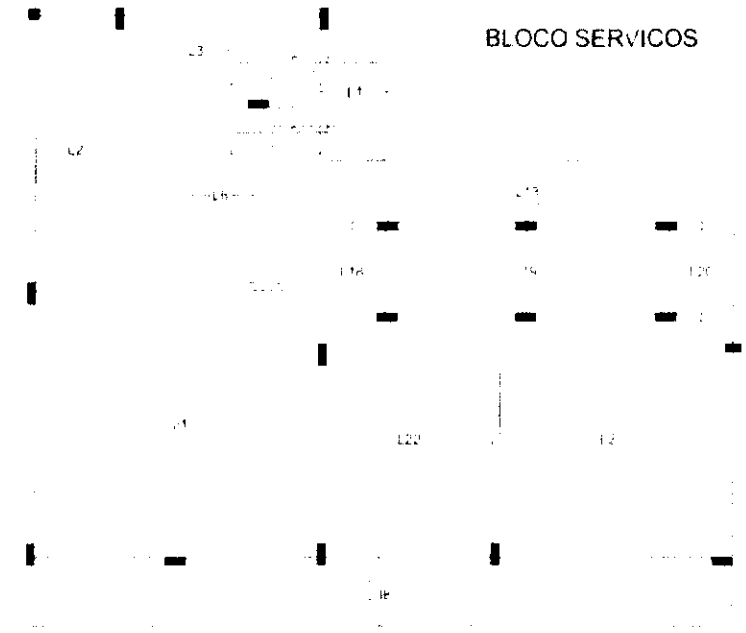
Escala 1:50

FNDE

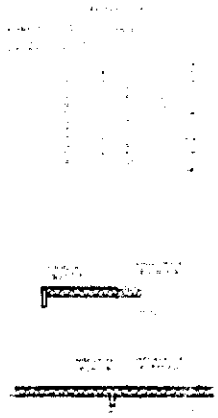
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0384

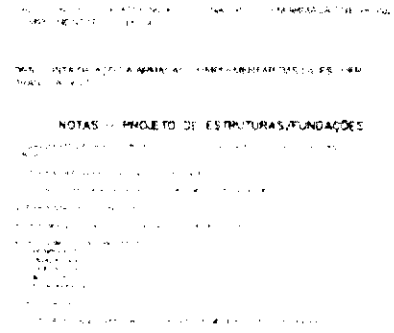


BLOCO ADMINISTRACAO



BLOCO SERVICOS



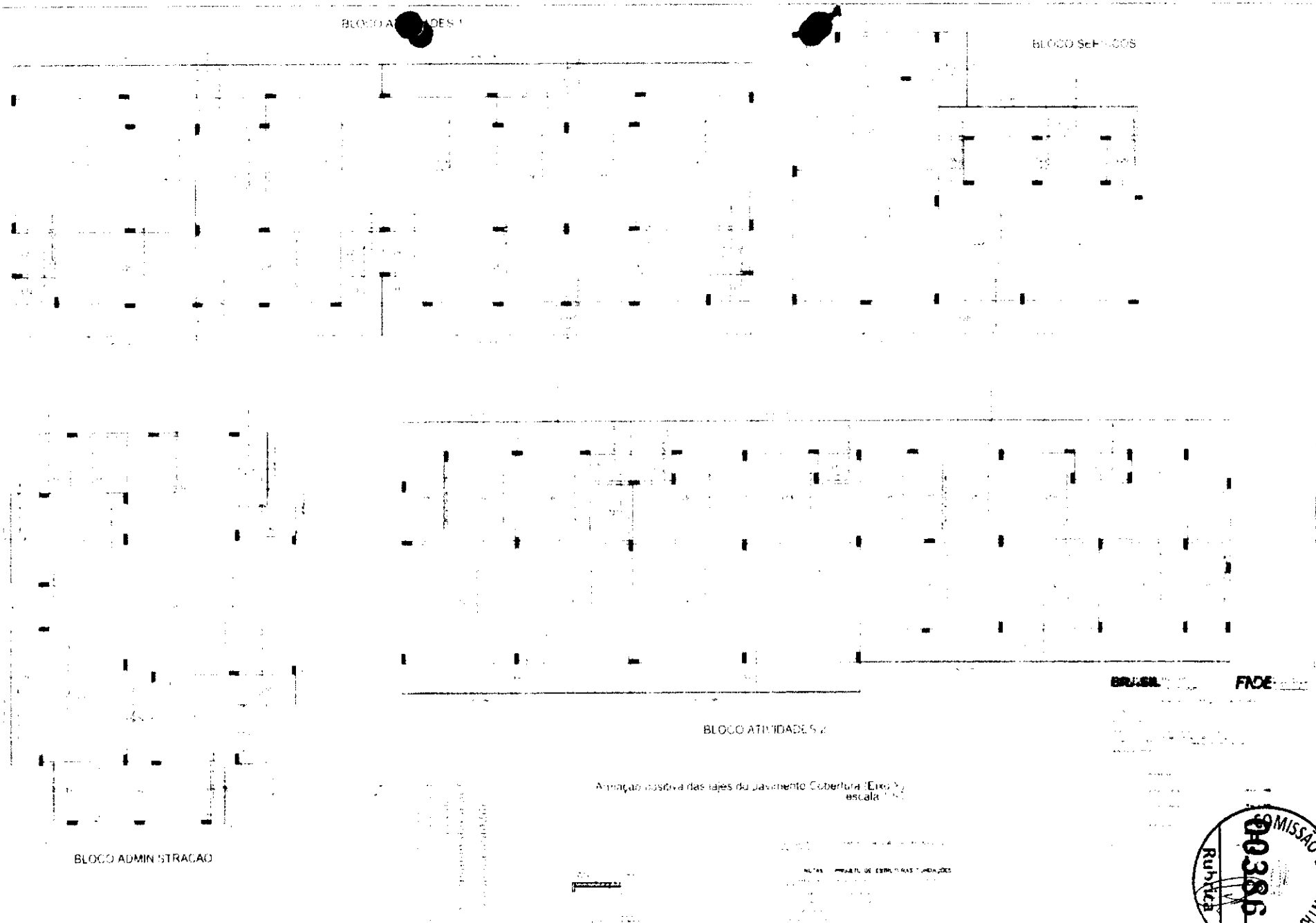


FNDE

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0385

Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X
escala 1:50

ES

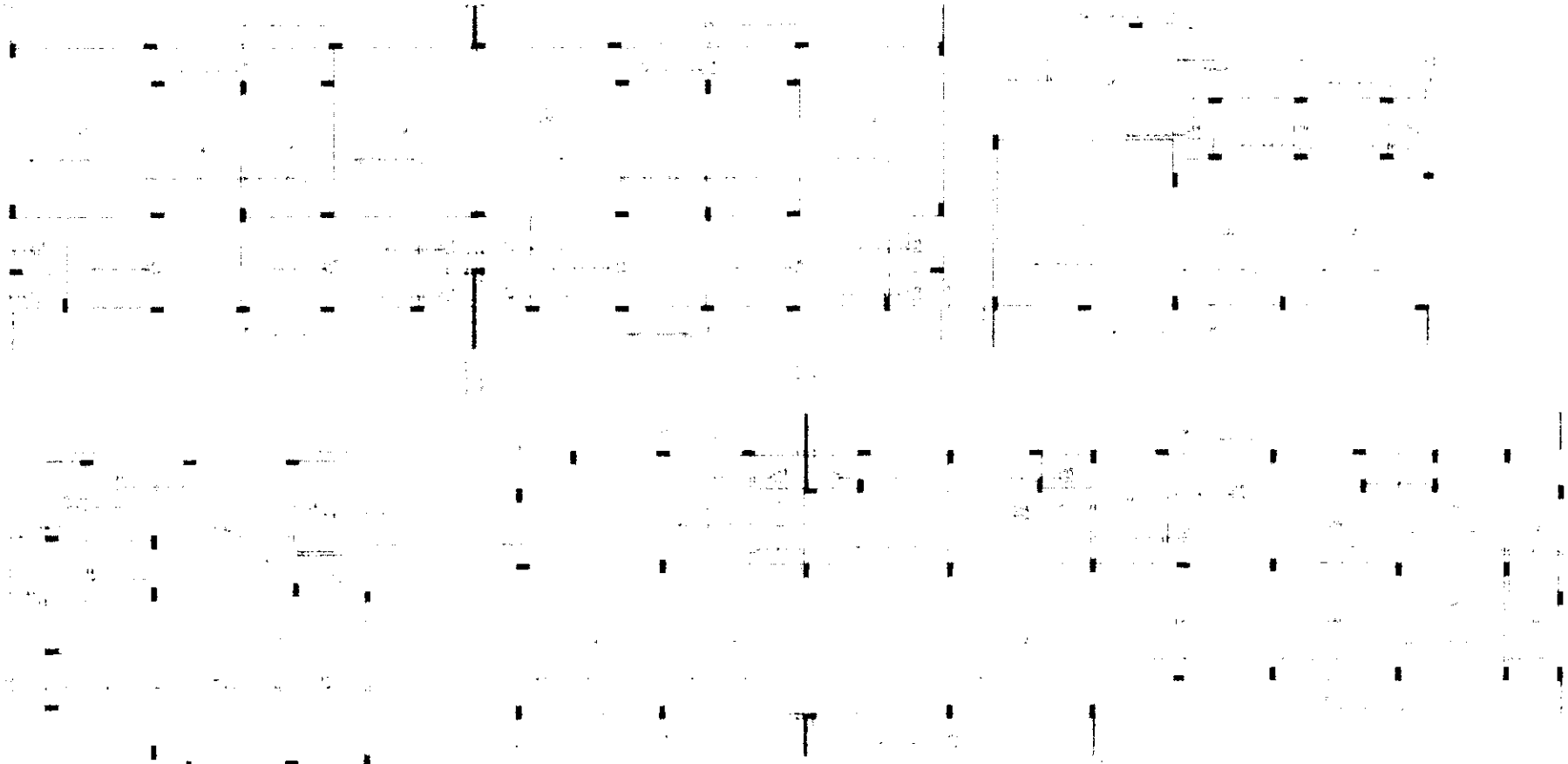


Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo 2)
escala 1:50

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0389

BLOCO ATIVIDADES 1

BLOCO SERVIÇOS



BLOCO ATIVIDADES 2

FNDE

BLOCO ADMINISTRACAO

Armação positiva das lajes de pavimento Cobertura (Eixo X)
escala 1:50

NOTAS - PROJETO DE ESTRUTURAS/FUNDAÇÕES

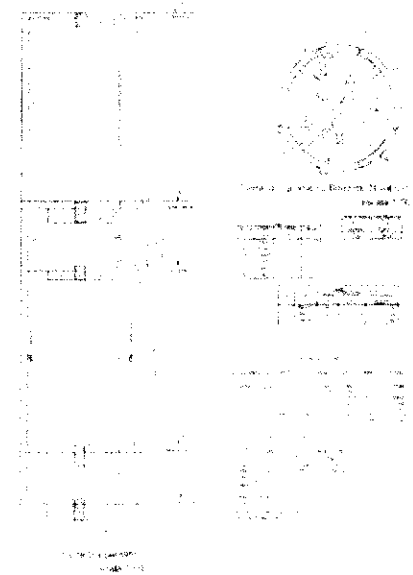
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0038

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00388
Rubrica

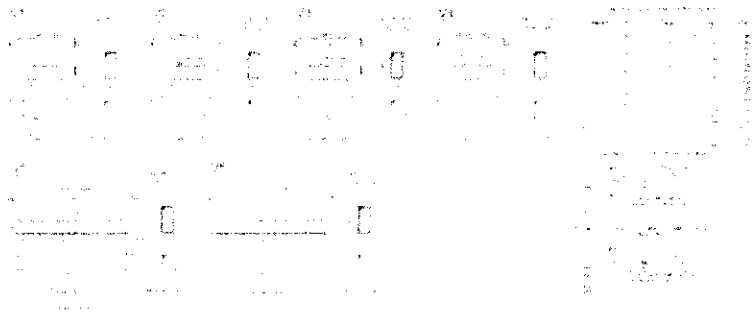
NOTAS - PROJETO DE ESTRUTURAS FUNDAÇÕES

FADE

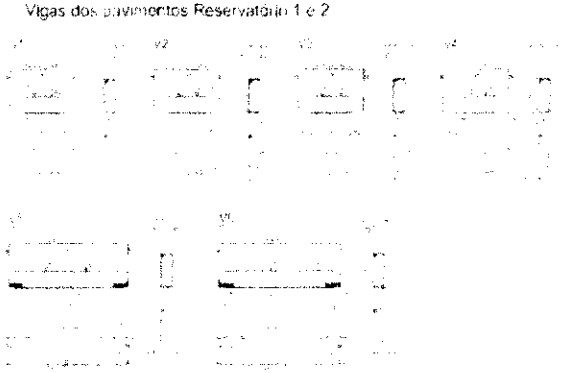
ES

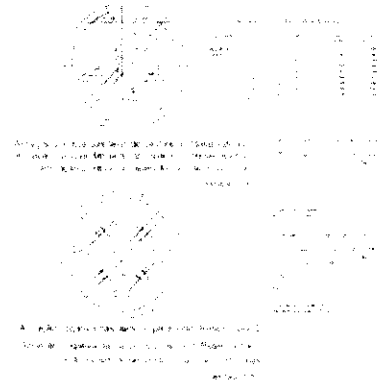


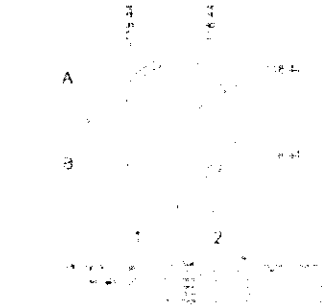
Vigas dos pavimentos Bombas, Barrilete e Cobertura

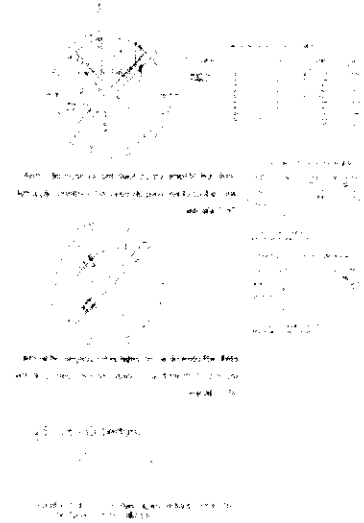


Vigas dos pavimentos Reservatório 1 e 2





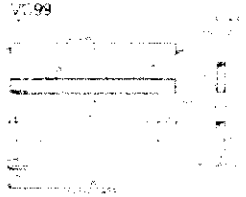




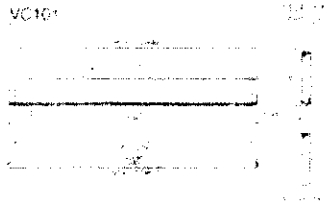




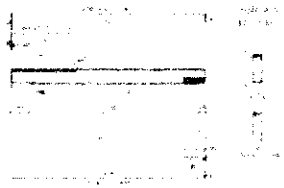
VC99



VC101



VC103

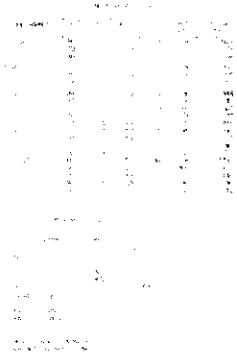


VC105

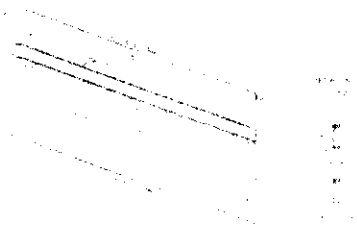


VC104

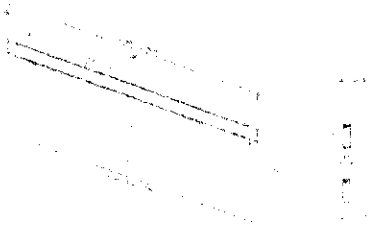




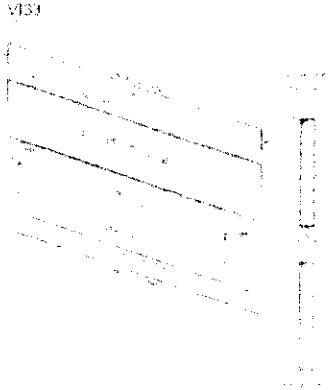
VI31



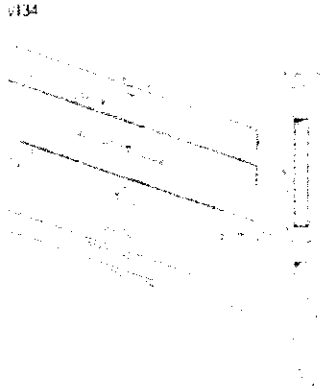
VI32



VI33

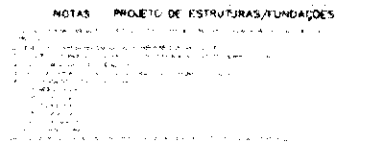


VI34



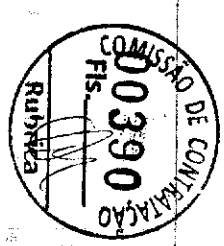


NOTAS PROJETO DE ESTRUTURAS/FUNDAÇÕES



BRASIL

FNDE

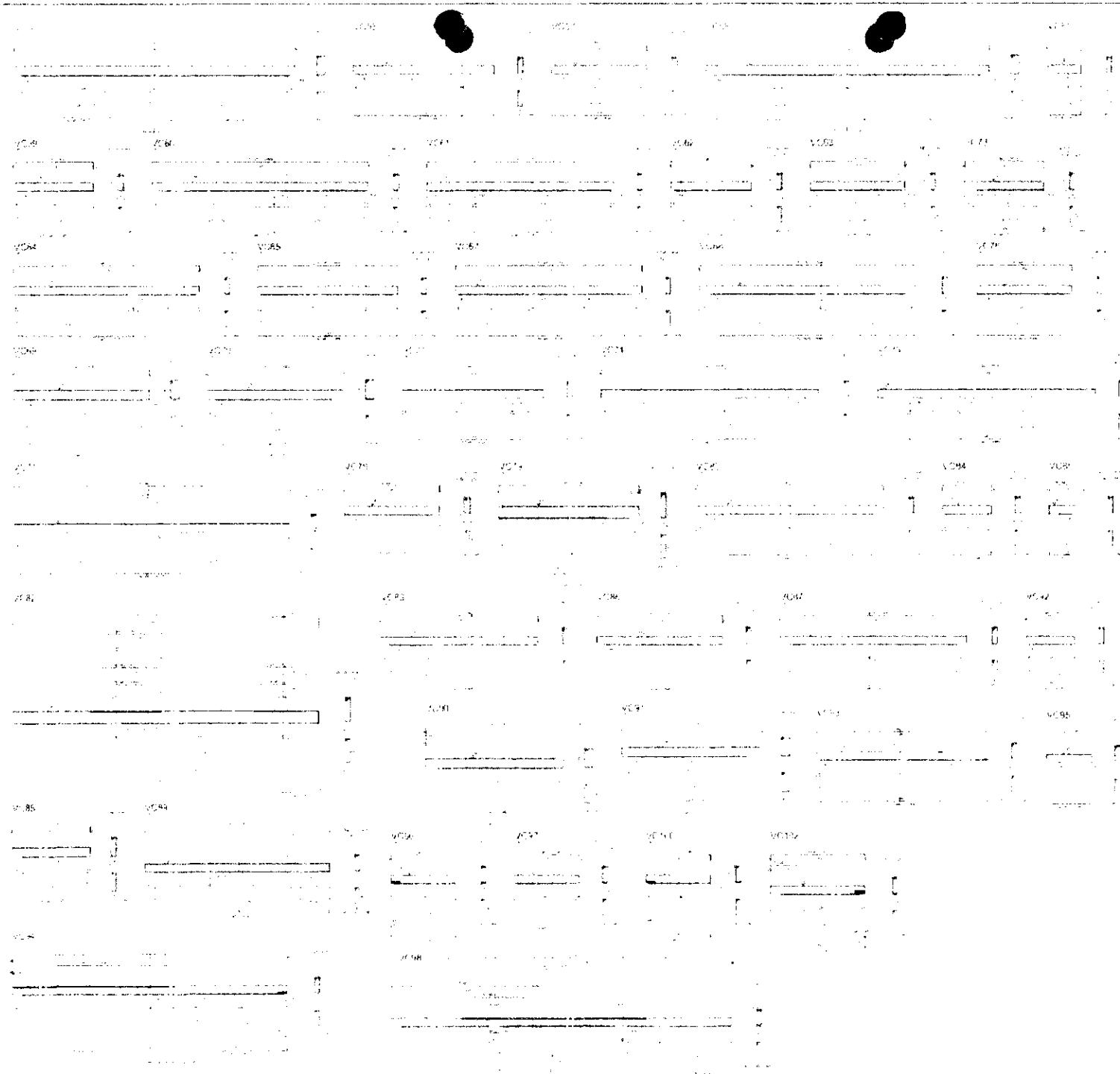


ES

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00391
Rubrica

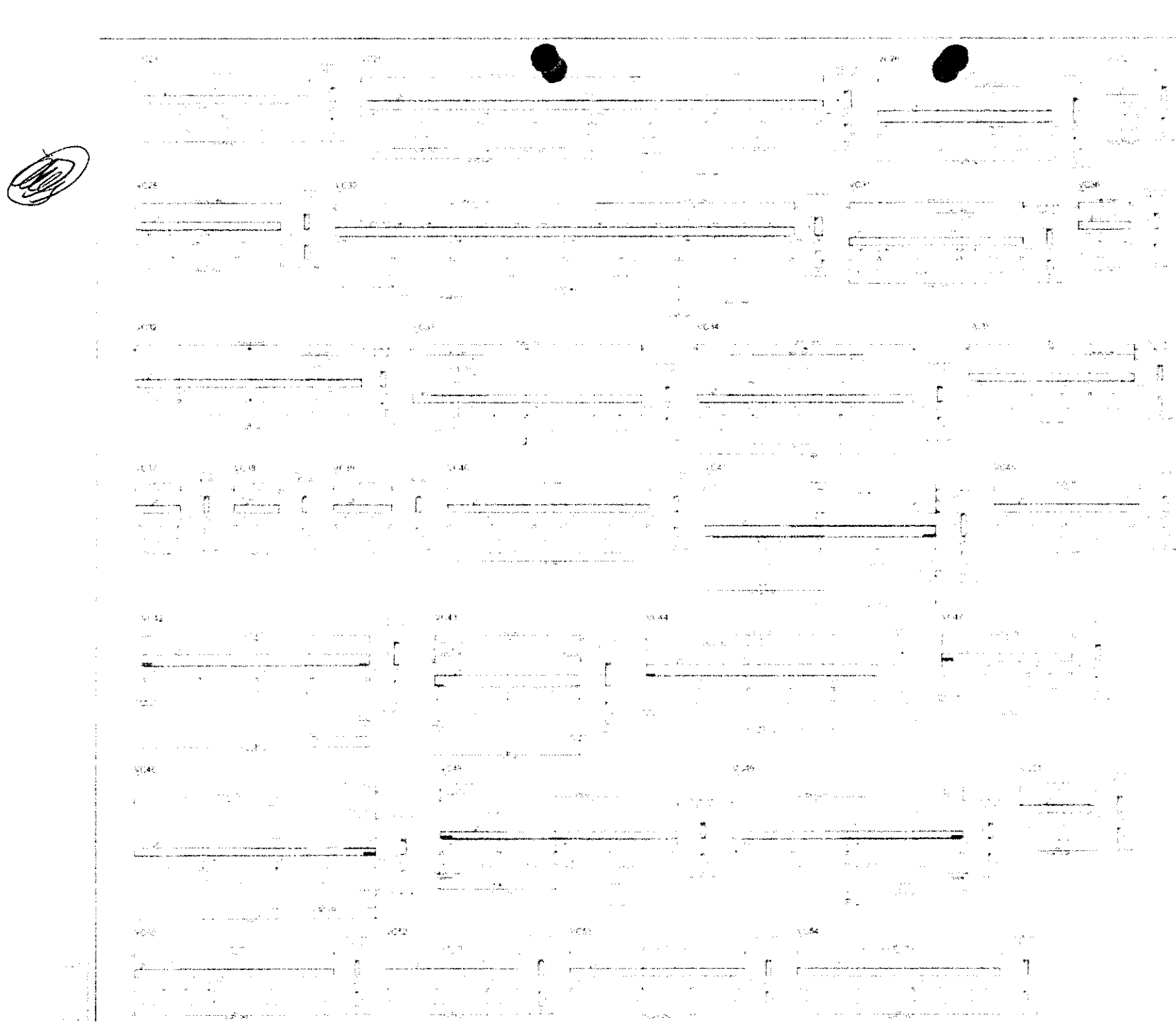
FNDE

ES



FNDE

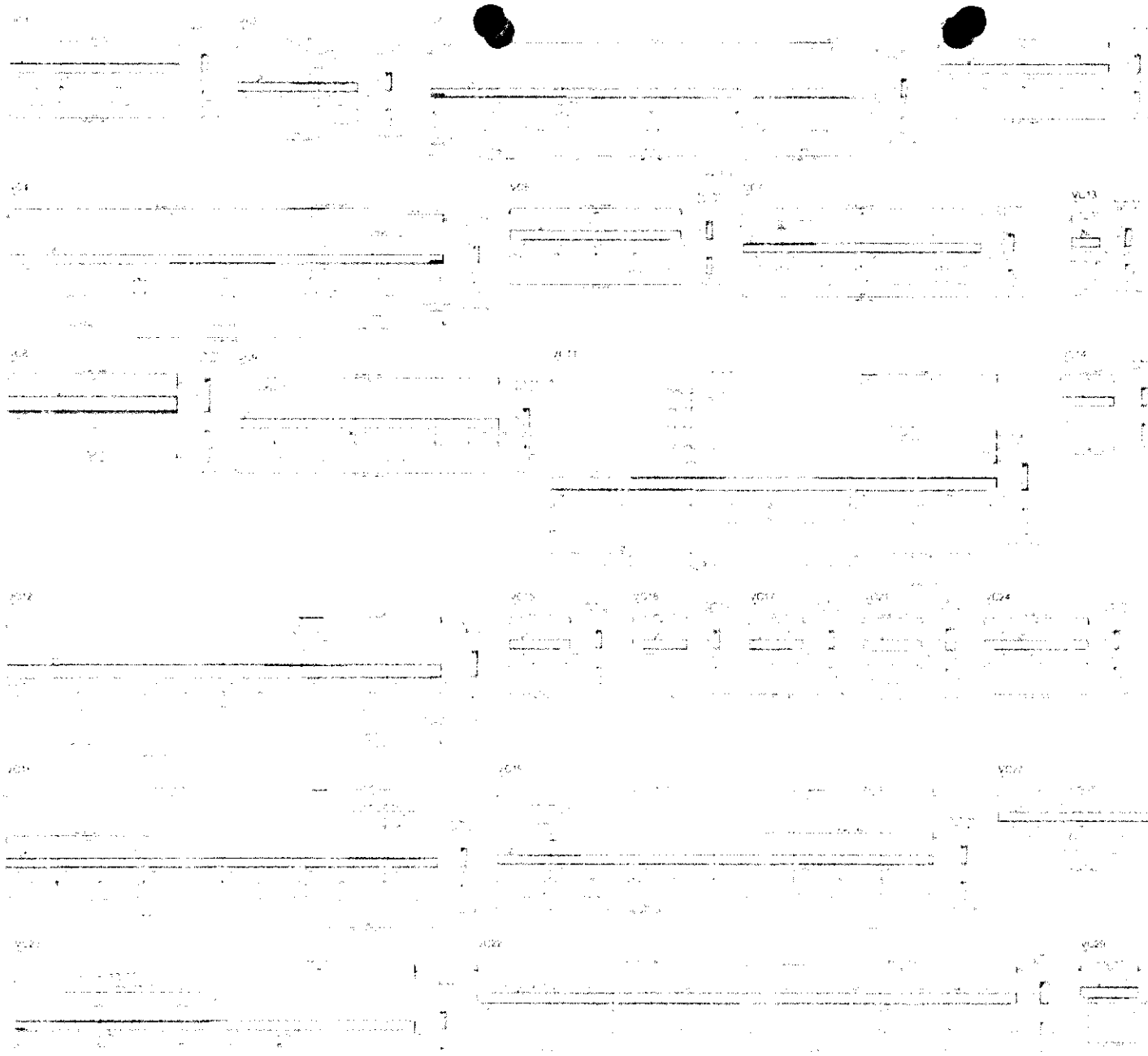
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Pública
0039



FNDE

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0363

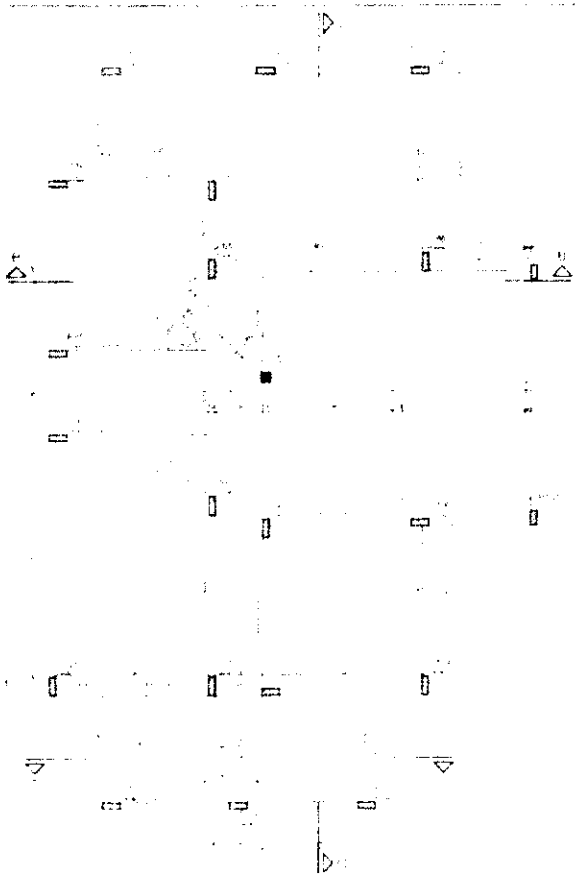
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00394
Rubrica



FINAL PROJETO DE ESTRUTURAS/FUNDAÇÕES

BRASIL FNDE

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0395
Rubrica



Forma do pavimento Terreo - 2ª Parte
escala 1:50



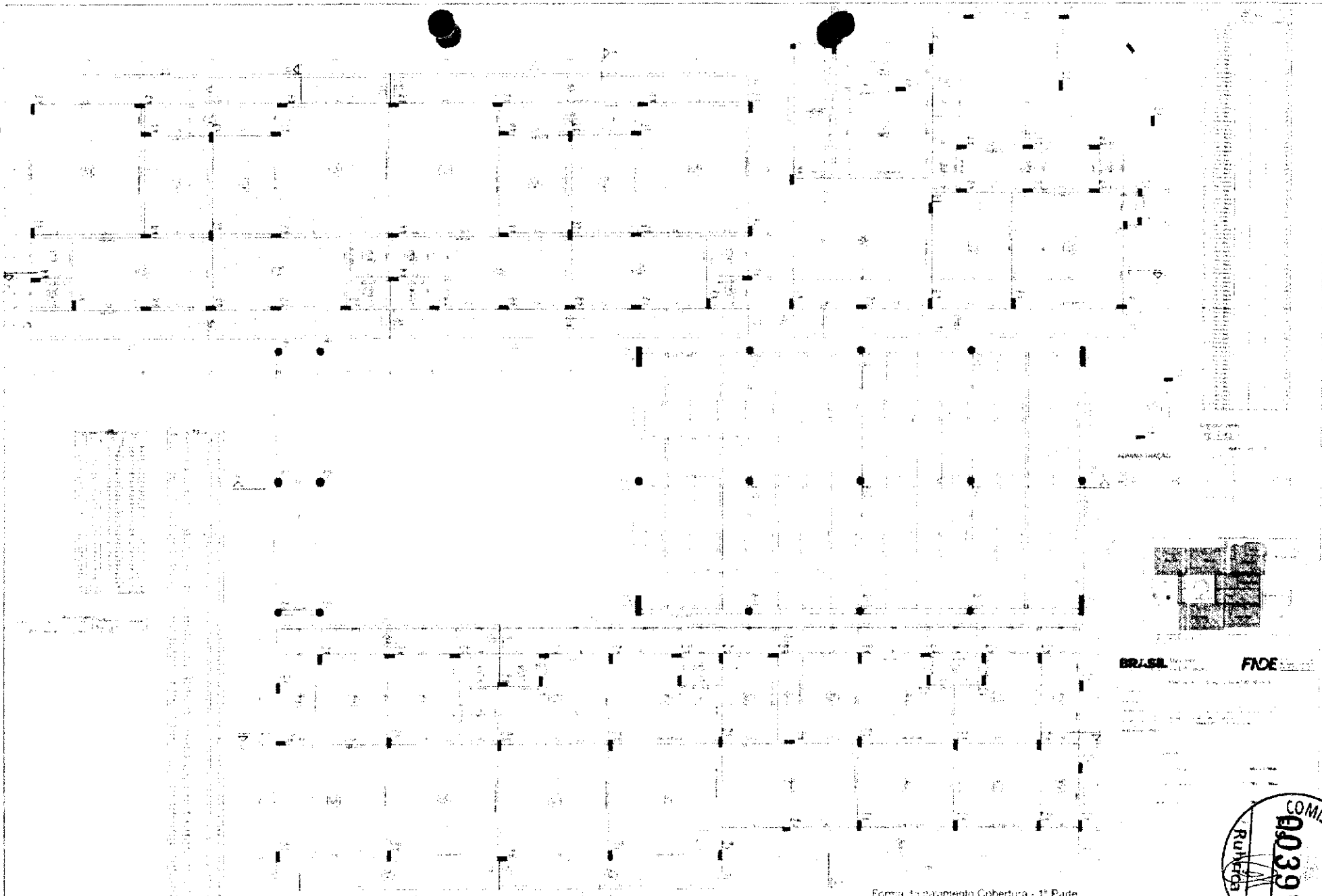
Forma do pavimento Cobertura - 2ª Parte
escala 1:50



BRASIL FNDE

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0039

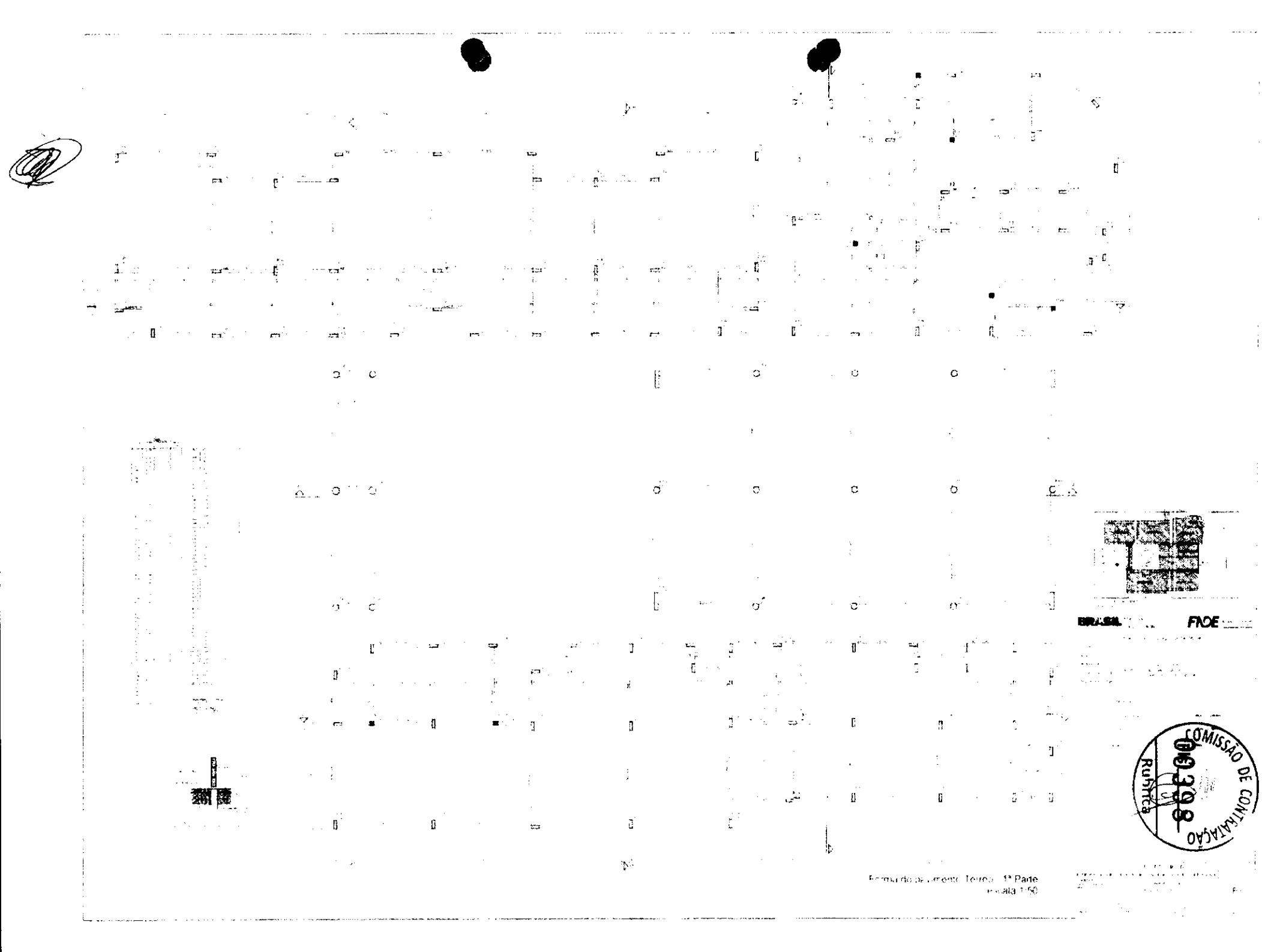
ES

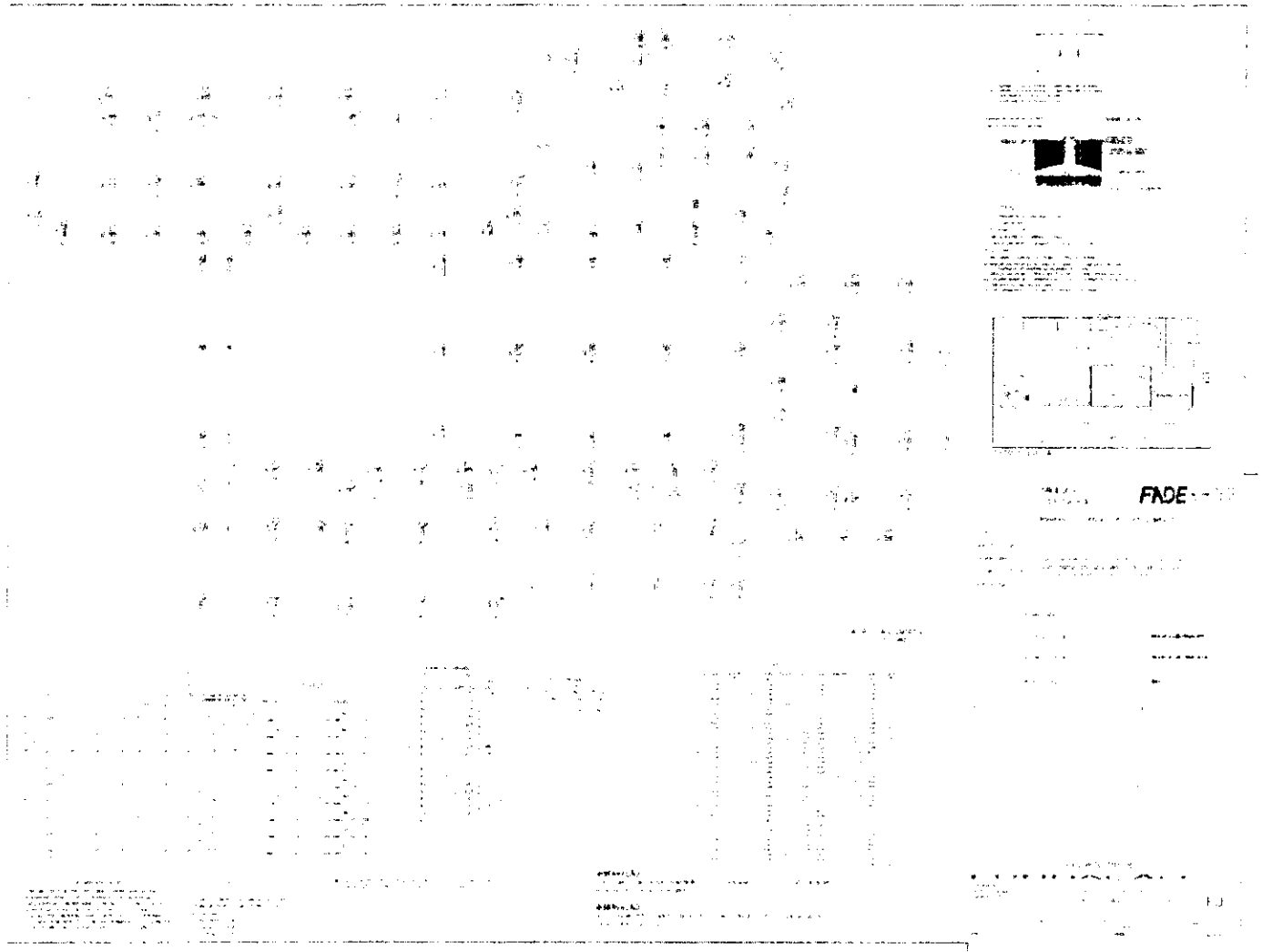


Forma 1 - pavimento Cobertura - 1ª Parte
escala 1:50

BRASIL FNDE

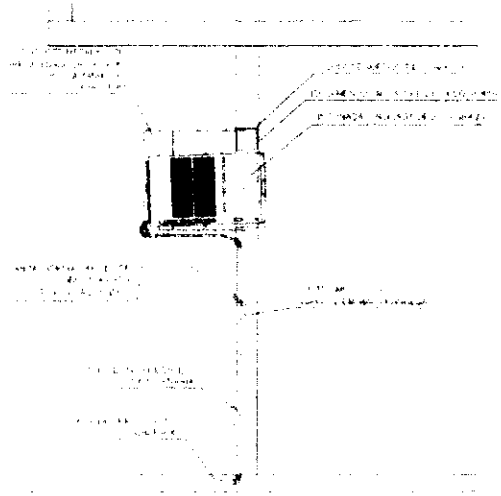
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0039

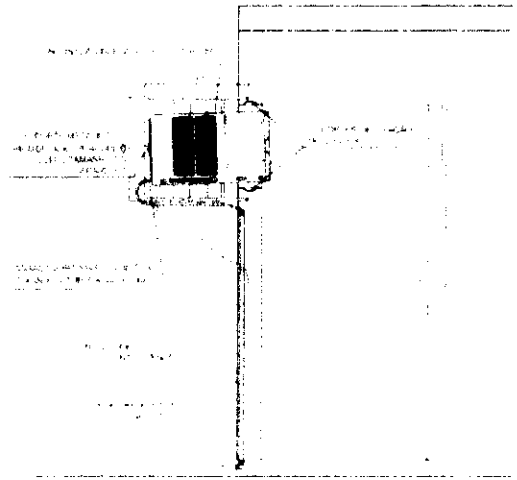

BRASIL
FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0209

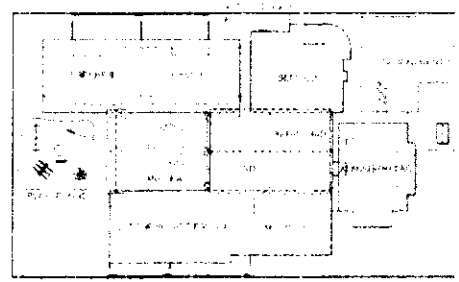


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0399

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00400
Rubrica







Ministério da Educação

FNDE

PROINFÂNCIA – ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

PROJETO TIPO B

AR CONDICIONADO

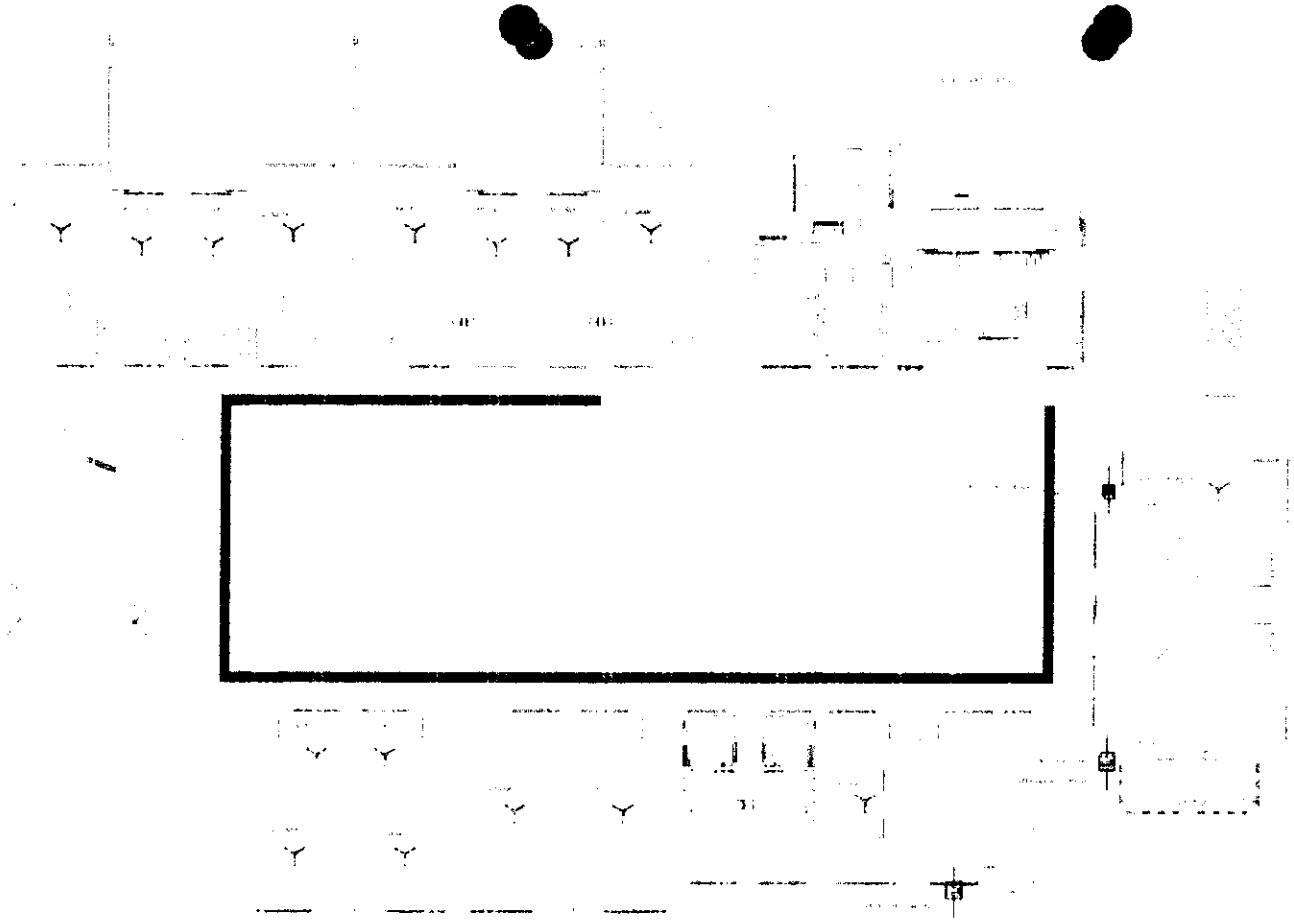
AC

02/02

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

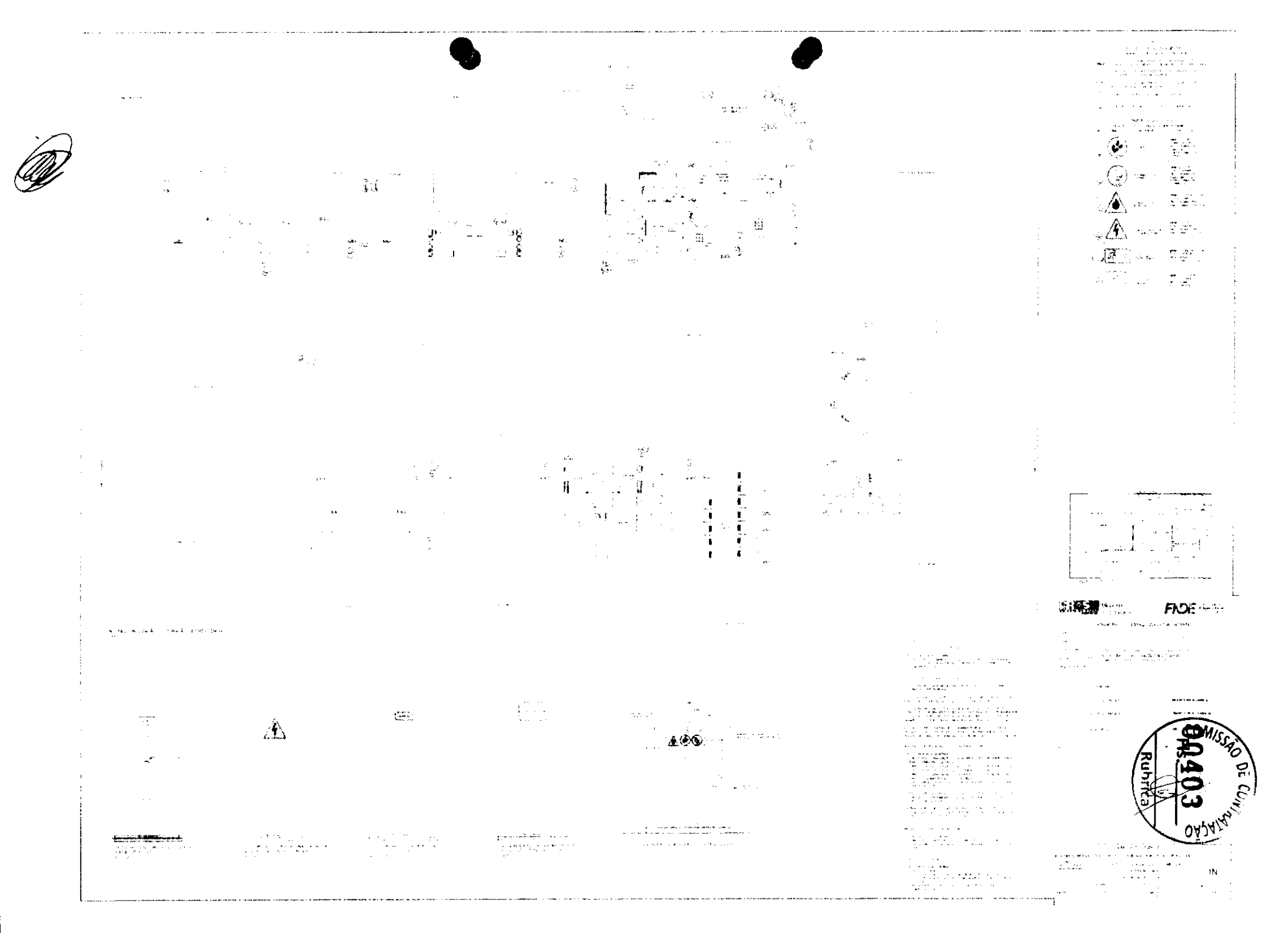
0401

Rubrica

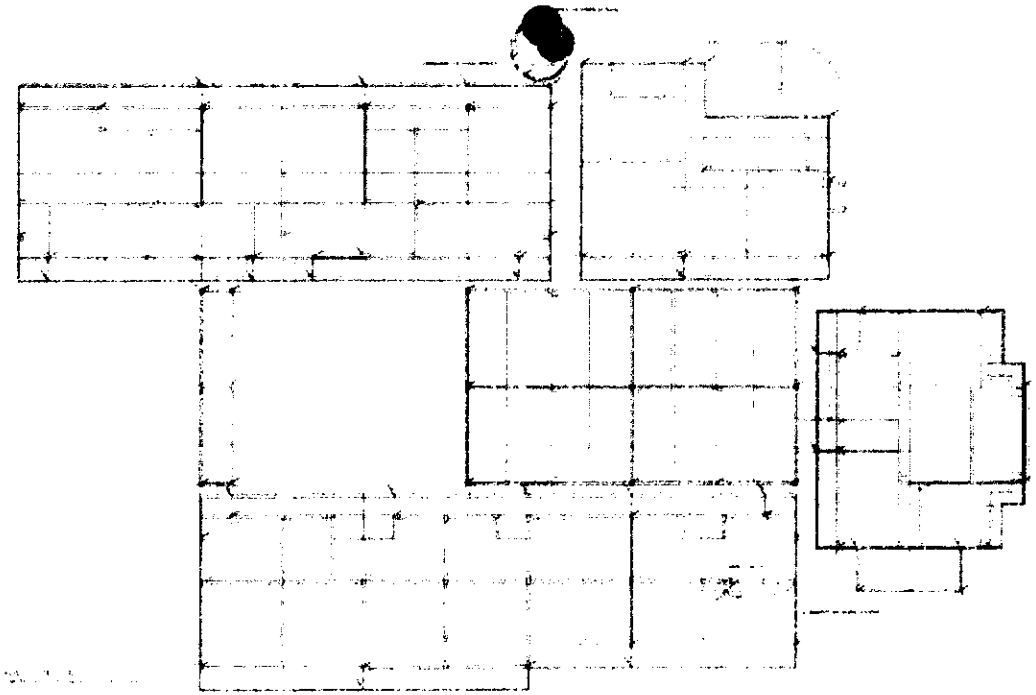


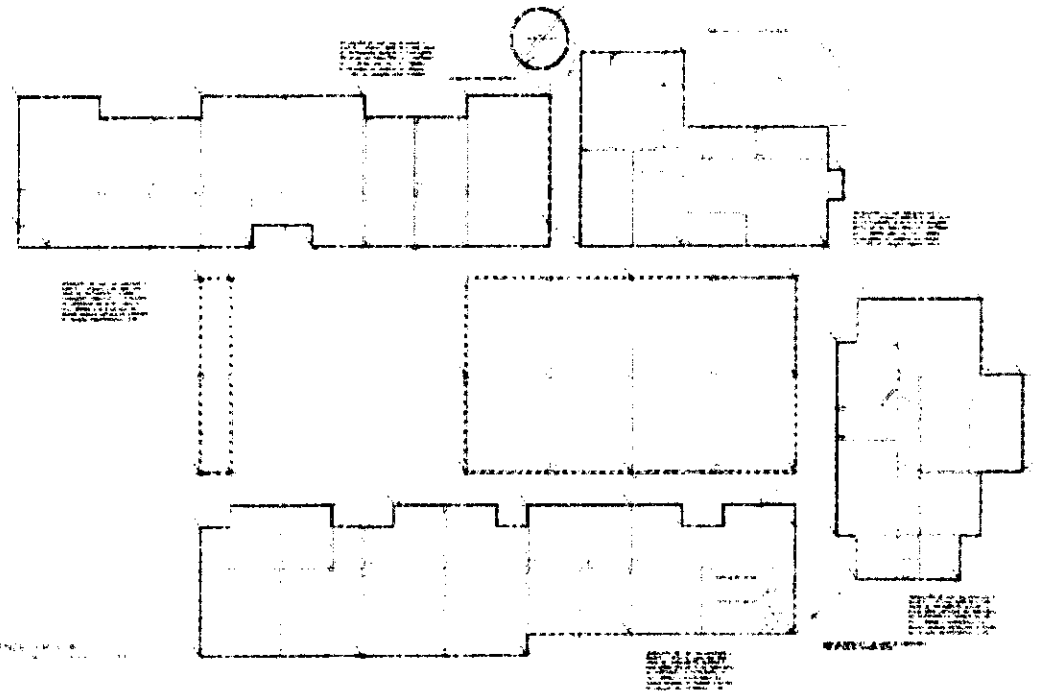
FNDE

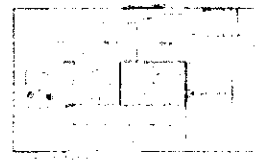
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0040



COMISSÃO DE CUMPRIMENTAÇÃO
Rubrica
0403

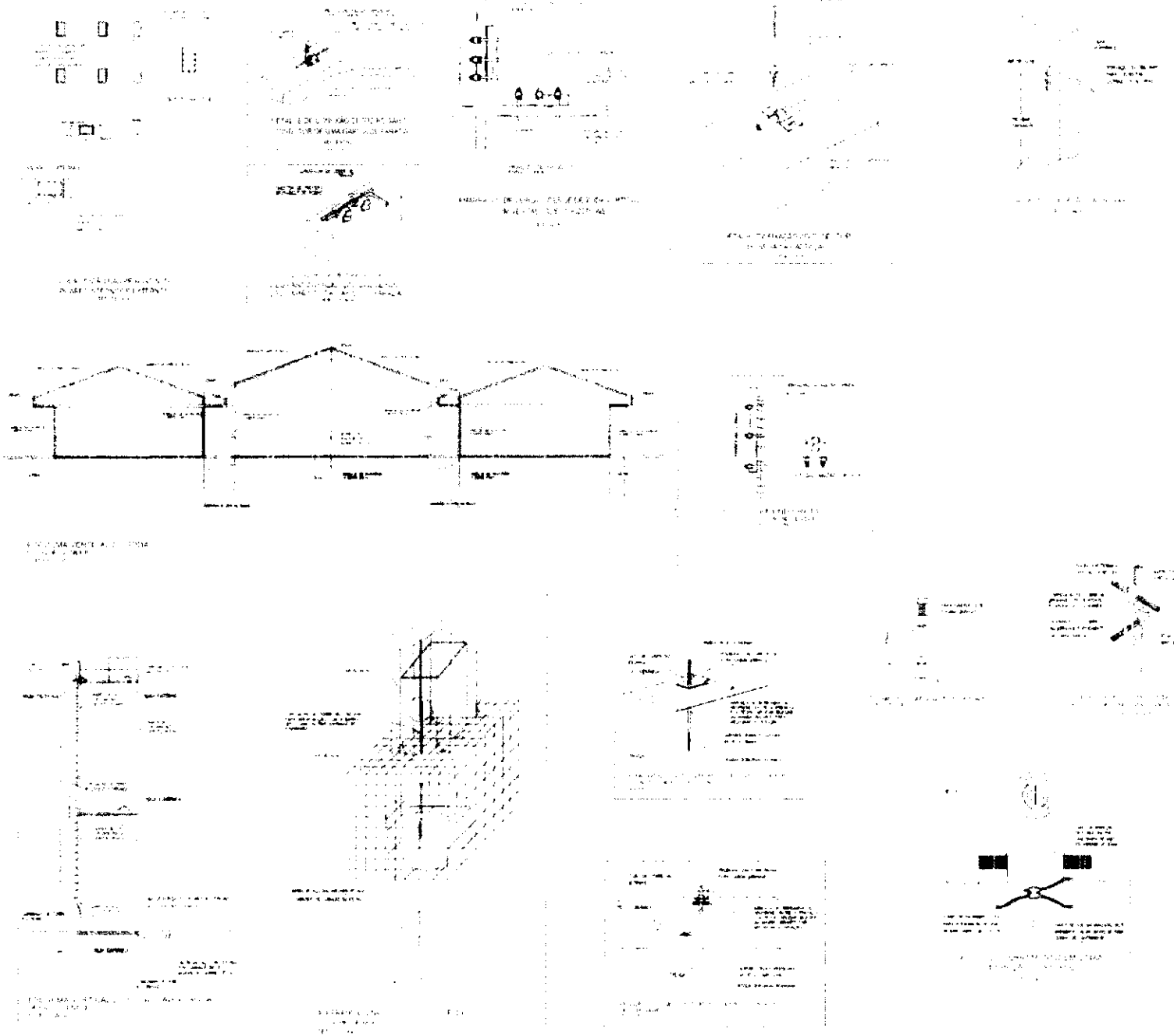






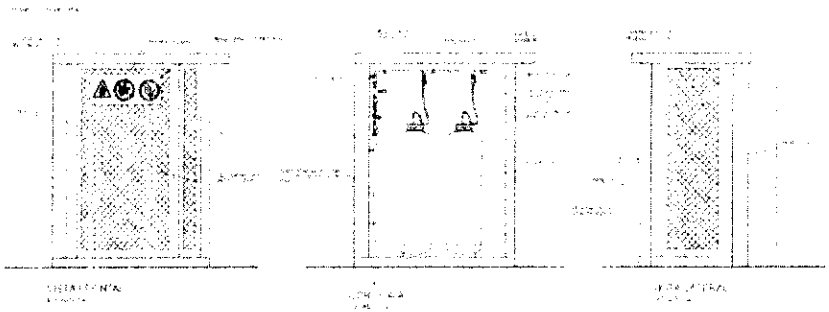
FNDE

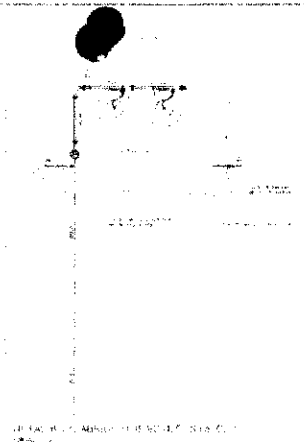
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0040

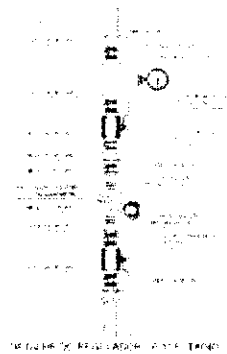


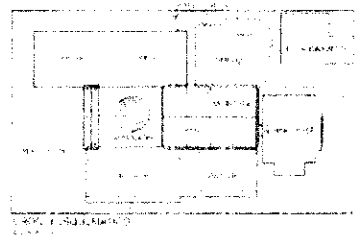
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0040





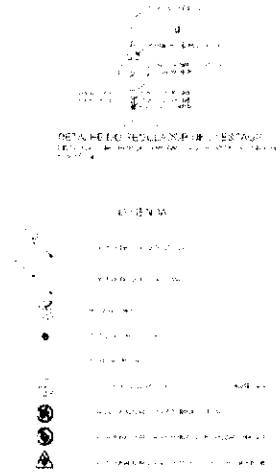


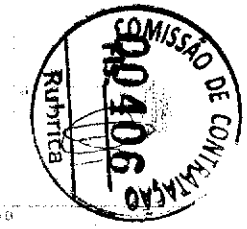




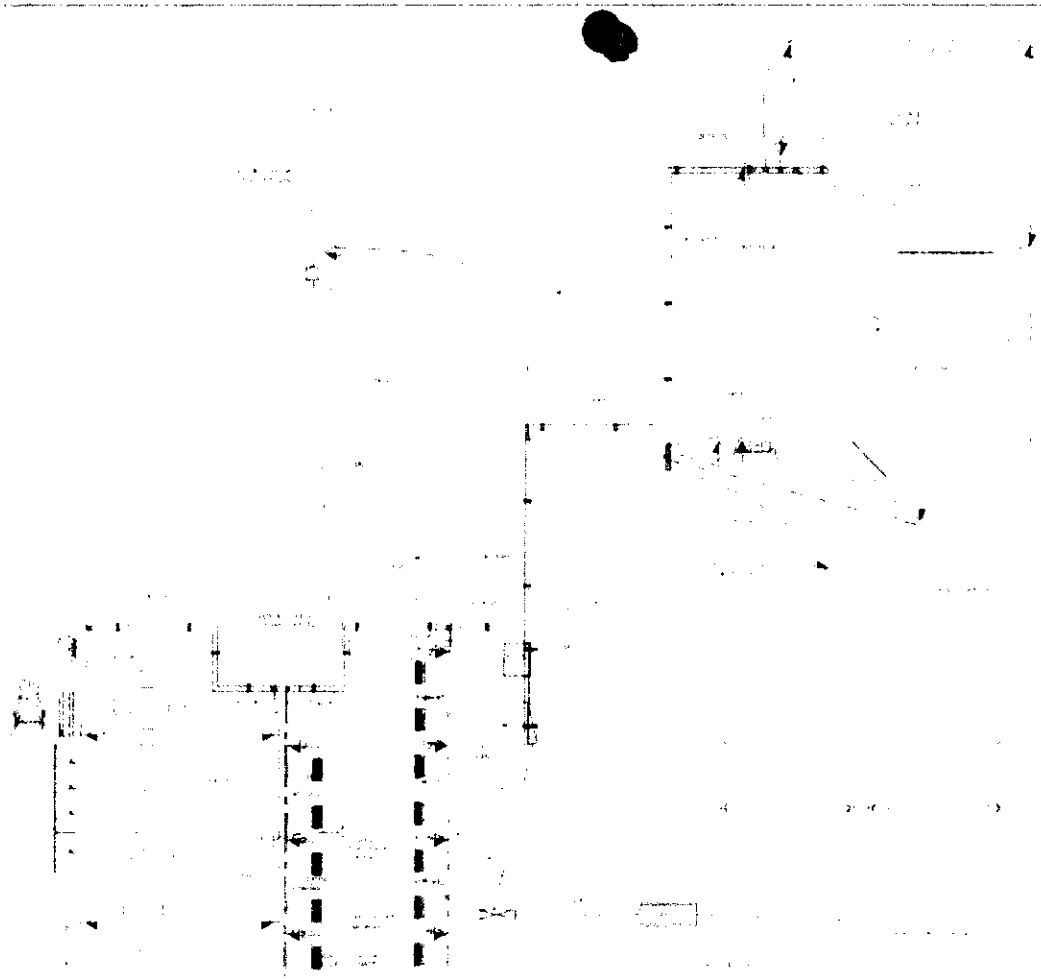
Ministério da Educação

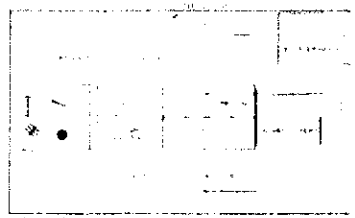
FNDE





GC

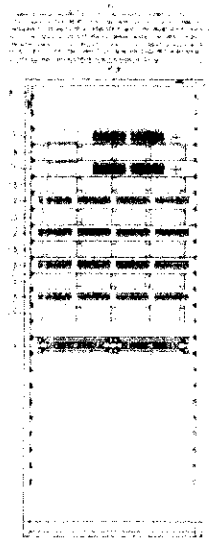


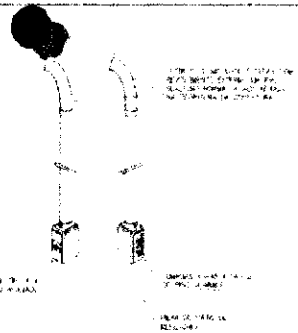


FNDE

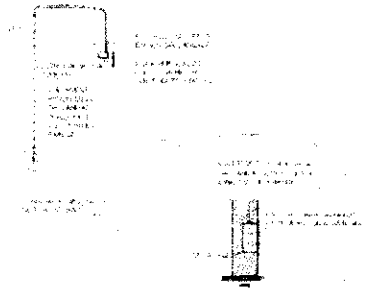
COMISSÃO DE CONFIANÇA
Rubrica
0507

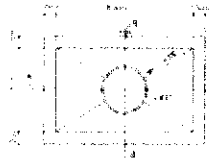
CE

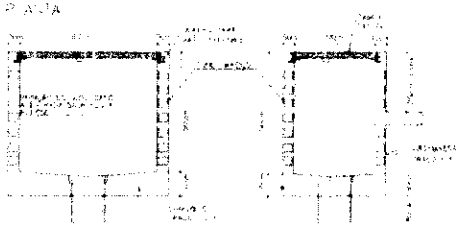




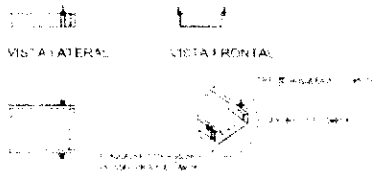




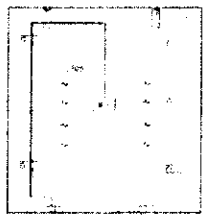


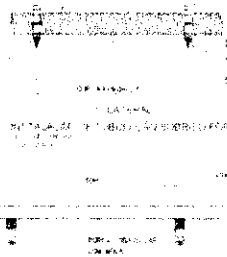




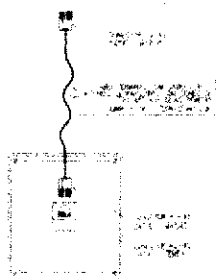


















COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
FLS 0040

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00409
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

Ação: RETIFICAÇÃO ANDE FABIO

1. ART Nº

13/04/16

2. Nome do Profissional
FABRICIO SANTOS SILVA

3. Título(s) Profissional(is) (código)

4. Carteira nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional
RUA PARTICULAR 05 A CASA

7. Atualizar Endereço

8. Cidade/UF
BRASILIA DF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/Visto CREA-DF

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

16. CGC

17. Endereço para correspondência
ASA NORTE (UNIVERSIDADE DE BRASILIA)

18. Cidade/UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietário da obra/serviço
NOVACAP - Companhia Urbanizadora da Nova Capital

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Característica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26. Participação
- Individual
- X Equipe

27. Vínculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Própria

28. Situação da obra serviço
- X Não Iniciada(o)
- Iniciada(o)
- Concluída(o)

29. Endereço da obra ou serviço
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF
BRASILIA DF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra/serviço

34. Valor dos honorários

35. Prazo de execução
Meses

36. Início das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Área Inicial (m2)

39. Área de acréscimo (m2)

40. Área total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço: descrito conforme o contrato

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)
		5550		

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subcontratos

50. Nº Vínculo

51. Serviço

52. Vinculada à ART Nº/Ano

50. Nº Vínculo

51. Serviço

52. Vinculada à ART Nº/Ano

50. Nº Vínculo

51. Serviço

52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima

Assinatura do Profissional

54. De acordo

Assinatura do Contratante

55. De acordo

Anuência do Contratante Original

56. Local e data

57. Recebido em

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

1ª VIA - CREA - 2ª VIA - PROFISSIONAL - 3ª VIA - CREA - ART - PÚBLICA
4ª VIA - CREA - 5ª VIA - CREA - 6ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58. DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

RETIFICAÇÃO / DE

1 ART Nº [illegible] PÚBLICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 09410

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica [illegible]

2 Nome do Profissional
[illegible] SANTOS SILVA

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
[illegible] UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciada(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciada(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída(o)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/UF
[illegible]

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da Obra ou serviço (descrito conforme o Contrato)
[illegible]

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
3. Co-Autoria	7. Subcontratos			
4. Co-Responsabilidade		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

Assinatura do Profissional

54 De acordo

Assinatura do Contratante

55 De acordo

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
[illegible]

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 0011
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica

RETIFICAÇÃO

1. ART Nº

2. Nome do Profissional
[illegible] SANTOS Silva

3. Título(s) Profissional(is) (código)

4. Carteira nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional:
[illegible]

7. Atualizar Endereço

8. Cidade/UF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/Visto CREA DF

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
[illegible]

16. CGC

17. Endereço para correspondência
[illegible]

18. Cidade/UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietário da obra/serviço
[illegible]

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART	25. Característica da ART	26. Participação	27. Vínculo do Profissional	28. Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciado(a)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(a)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído(a)
Regularização	Carga/Função		Obra Própria	

29. Endereço da obra ou serviço
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF
BRASILIA/DF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra serviço

34. Valor dos honorários

35. Prazo de execução

36. Início das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Área inicial (m2)

39. Área de acréscimo (m2)

40. Área total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato
[illegible]

42. Nível de Atuação(cod.)	43. Atividade Técnica (cod.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cod.)	42. Nível de Atuação (cod.)	43. Atividade Técnica (cod.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cod.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação		50. Nº Vínculo:	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vínculo:	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
3. Co-Autoria	7. Subcontratos			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vínculo:	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima

54. De acordo

55. De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56. Local e data

57. [illegible]

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

[illegible]

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA DF

CREA/DF

ART Nº:

58. DATA (X) PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO

1. ART Nº 00412

Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciada(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciada(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída(o)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

VERSAS ATIVIDADES CONFORME CONTRATO

31 CEP	32 Telefone	33 Valor da obra/serviço	34 Valor dos honorários	35 Prazo de execução
				Meses

36 Início das atividades	37 Nº Pavimentos	38 Área inicial (m2)	39 Área de acréscimo (m2)	40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço: descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação(cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da Art Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)	42 Nível de Atuação (cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da Art Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto 5 Complementação			
2 Obra/Serviço 6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria 7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO

1ª ART Nº

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 80413
Rubrica

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional

3. Título(s) Profissional(is) (código)

4. Carteira nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional

7. Atualizar endereço

8. Cidade/UF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/Visto CREA-DF

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16. CGC

17. Endereço para correspondência

18. Cidade/UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietário da obra/serviço

FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Característica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26. Participação
- Individual
- X Equipe

27. Vínculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Própria

28. Situação da obra/serviço
- X Não Iniciada(o)
- Iniciada(o)
- Concluída(o)

29. Endereço da obra ou serviço

DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF

BRASÍLIA/DF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra/serviço

34. Valor dos honorários

35. Prazo de execução

Meses

36. Início das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Área inicial (m2)

39. Área de acréscimo (m2)

40. Área total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE NOVAS EDIFICAÇÕES, REFORMAS E AMPLIAÇÕES DE EDIFÍCIOS EXISTENTES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E NO CONTRATO, EVENTUALMENTE ENVOLVENDO DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES DE ENTULHOS.

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subcontratos

50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima

54. De acordo

55. De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56. Local e data

57. Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58. DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1 ART Nº

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00414
Rubrica

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciado(a)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(a)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído(a)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação(cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)	47 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto 5 Complementação			
2 Obra/Serviço 6 Substituição	50. Nº Vínculo	51 Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria 7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Prof. André Luiz A. de Castro
Assinatura do Profissional
Coordenador Laboratório Pav.
ENC/FT/UnB

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por:

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO

1 ART Nº 940415

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	Não Iniciado/a
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	X Iniciado/a
Substituição	Serviço		Sócio	Concluído
X Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço

30 Complemento

DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos Honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação(cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)	42 Nível de Atuação(cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito à repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto	5 Complementação			
2 Obra/Serviço	6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria	7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro a veracidade das informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Autarquia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO DE ART Nº

1 ART Nº

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO PÚBLICA

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25 Característica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26 Participação
- Individual
- X Equipe

27 Vínculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Própria

28 Situação da obra/serviço
- X Não Iniciada(o)
- Iniciada(o)
- Concluída(o)

29 Endereço da obra ou serviço

DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Tipo de atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área a ser construída (m2)

39 Área de reforma (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação
1 Projeto
2 Obra/Serviço
3 Co-Autoria
4 Co-Responsabilidade
5 Complementação
6 Substituição
7 Subcontratos

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Assinatura do Contratante (Original)

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

1 **ART Nº:**

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
413
417
Rubrica

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

RETIFICAÇÃO

1 ART Nº 4225/08

Registro de Contrato sob a [illegible] - Anotação de Responsabilidade Técnica [illegible]

2 Nome do Profissional
[illegible]

3 Título(s) Profissional(is)
(código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16 CGC

17 Endereço para correspondência
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra serviço
[illegible]

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciado(a)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(a)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído(a)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área Inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato
[illegible]

42 Nível de Atuação(cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medidas (cod.)

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação
1 Projeto
2 Obra/Serviço
3 Co Autoria
4 Co Responsabilidade
5 Complementação
6 Substituição
7 Subcontratos

50 Nº Vínculo:

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 [illegible] e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
[illegible]

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO PROIBIDA

1 ART Nº 1 2 3 4 2

Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 0041 Rubrica

Registro de Contrato sob a Anotação de Responsabilidade Técnica da Legislação Específica

2 Título(s) Profissional(is) (código)

3 Carteira nº

4 Atualizar Endereço

1 Nome do Profissional

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Cidade/UF

8 CEP

9 Telefone

10 E-mail

11 Nome da empresa contratada

12 Nº Registro/Visto CREA DF

13 Telefone

14 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

15 CGC

16 Endereço para correspondência

17 Cidade/UF

18 CEP

19 Telefone

20 Nome do proprietário da obra/serviço

21 CGC

22 Telefone

23 Tipo do registro da ART	24 Característica da ART	25 Participação	26 Vínculo do Profissional	27 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não iniciado
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(a)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

28 Endereço da obra ou serviço

DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

29 Cidade/UF

30 CEP

31 Telefone

32 Valor da obra/serviço

33 Valor dos honorários

34 Prazo de execução

35 Início das atividades

36 Nº Pavimentos

37 Área inicial (m2)

38 Área de acréscimo (m2)

39 Área total (m2)

40 Objeto da obra ou serviço: descrito conforme o contrato

41 Nível de Atuação (cód.)	42 Atividade Técnica (cód.)	43 Classificação da At. Técnica (cód.)	44 Quant.	45 Un. Medida (cód.)

41 Nível de Atuação (cód.)	42 Atividade Técnica (cód.)	43 Classificação da At. Técnica (cód.)	44 Quant.	45 Un. Medida (cód.)

46 Observações Complementares

47 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

48 Vinculação:
1 Projeto
2 Obra/Serviço
3 Co-Autoria
4 Co-Responsabilidade
5 Complementação
6 Substituição
7 Subcontratos

49 Nº Vínculo
50 Nº Vínculo
50 Nº Vínculo

51 Serviço
51 Serviço
51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº Ano
52 Vinculada à ART Nº Ano
52 Vinculada à ART Nº Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

A BAIXA DA ART DEVERÁ SER REQUERIDA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA/DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

RETIFICAÇÃO

1. ART Nº

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 00419 Rubrica

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25 Característica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26 Participação
- Individual
- X Equipe

27 Vínculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Própria

28 Situação da obra/serviço
- X Não Iniciada(o)
- Iniciada(o)
- Concluída(o)

29 Endereço da obra ou serviço

DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/UF

BRASÍLIA/DF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço, desconto conforme o contrato

CONFIGURAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO ELETRÔNICA [illegible] (VIDE RETIFICADA ART Nº [illegible])

42 Nível de Atuação(cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)

42 Nível de Atuação (cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação:
1 Projeto
2 Obra/Serviço
3 Co-Autoria
4 Co-Responsabilidade
5 Complementação
6 Substituição
7 Subcontratos

50 Nº Vínculo | 51 Serviço | 52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo | 51 Serviço | 52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo | 51 Serviço | 52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

Assinatura do Profissional

54 De acordo

Assinatura do Contratante

55 De acordo

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

[illegible] VIA PROFISSIONAL [illegible] VIA CONTRATANTE [illegible] VIA PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 90480 Rubrica

1. ART Nº

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional
RAQUEL SIMAS CONTINHO BARBOSA

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço?

8 Cidade/UF
BRASILIA DF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

16 CGC

17 Endereço para correspondência
CAMPUS UNIVERSITARIO UNIVERSIDADE FEDERAL

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciado(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído(o)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/UF
BRASILIA DF

31 CEP	32 Telefone	33 Valor da obra/serviço	34 Valor dos honorários	35 Prazo de execução
		R$	(per Diem)	12 MESES

36 Início das atividades	37 Nº Pavimentos	38 Área Inicial (m2)	39 Área de acréscimo (m2)	40 Área total (m2)
01/12/05				

41 Objeto da obra ou serviço: descrito conforme o contrato
APOIO TECNICO ESPECIALIZADO NA ÁREA DE ENGENHARIA ELETRICA E ELETRONICA PARA ATENDER AS DEMANDAS CRIADAS PELOS CONVÊNIOS FIRMADOS ENTRE A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA E O FNDE, CONFORME CONTRATO ENTRE A FUBRA E O FNDE RETIFICAÇÃO ART Nº 13195/05

42 Nível de Atuação (cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)

42 Nível de Atuação (cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cód.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação:		50. Nº Vínculo:	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto	5. Complementação			
2 Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vínculo:	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
3 Co-Autoria	7. Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade		50. Nº Vínculo:	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57. Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
A FALTA DESTA PROVIDÊNCIA IMPLICARÁ EM PENALIDADES
ART DE OBRA OU SERVIÇO PROIBIDO ANDAIME

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº: 13195/05

58 DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

RETIFICAÇÃO DE ART

1. ART Nº

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 90421 Rubrica

Registro do Contrato sob a Anotação de Responsabilidade Técnica nº

2. Nome do Profissional

3. Título(s) Profissional(is) (código)

4. Carteira Nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional

7. Alterar Endereço

8. Cidade/UF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/Visto CREA-DF

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

UNIVERSIDADE DE BRASILIA

16. CGC

17. Endereço para correspondência

18. Cidade/UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietario da obra/serviço

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART	25. Caracteristica da ART	26. Participação	27. Vinculo do Profissional	28. Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciada(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciada(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída(o)
Regularização	Cargo/Função		Obra Propria	

29. Endereço da obra ou serviço

DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra/serviço

34. Valor dos honorarios

35. Prazo de execução

36. Inicio das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Area Inicial (m2)

39. Area de acrescimo (m2)

40. Area total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)	42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subcontratos

50. Nº Vinculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
50. Nº Vinculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
50. Nº Vinculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima

54. De acordo

55. De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Autenticação do Contratante Original

56. Local e data

57. Recebido em

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº: 13191/08

58. DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO

1 ART Nº

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 00422 Rubrica

Registro do Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº DF

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualiza Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone(s)

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA DF

14 Telefone(s)

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciado(a)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(a)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído(a)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço

DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/Uf

BRASÍLIA - DF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

Meses

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA [illegible] ENGENHEIRO [illegible] CONFORME CONTRATO [illegible] ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA Nº [illegible]

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)	42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação:		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto	5 Complementação			
2 Obra/Serviço	6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria	7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA/DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

1. ART Nº

Rubrica

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25 Característica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26 Participação
- Individual
- X Equipe

27 Vínculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Própria

28 Situação da obra/serviço
- Não Iniciado(a)
- X Iniciado(a)
- Concluído(a)

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área Inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação:
1 Projeto
2 Obra/Serviço
3 Co-Autoria
4 Co-Responsabilidade
5 Complementação
6 Substituição
7 Subcontratos

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante (Quando Pessoa Jurídica)

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO

1 ART Nº

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 00424 Fls. Rubrica

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciado/a
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado/a
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído/a
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Finalidade/atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação(cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto	5 Complementação			
2 Obra/Serviço	6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria	7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA/DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
Distrito Federal

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00425
Rubrica

Assoc. BETA-FUDEPAES RIOS SPBA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional
[illegible]

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART
Normal
Complementação
X Substituição
Regularização

25. Característica da ART
X Projeto
Obra
Serviço
Cargo/Função

26 Participação
Individual
X Equipe

27 Vínculo do Profissional
X Autônomo
Empregado
Sócio
Obra Própria

28 Situação da obra/serviço
X Não iniciada(o)
Iniciada(o)
Concluída(o)

29 Endereço da obra ou serviço
DIVERSAS FACULDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/UF
BRASÍLIA DF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço
R$

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução
MESES

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato
ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PROJ... NECESSÁRIOS PARA A ... DA FACULDADE DE ... CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Nº ...

42 Nível de Atuação (cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

42 Nível de Atuação (cód.)	43 Atividade Técnica (cód.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito à repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação
1 Projeto
2 Obra/Serviço
3 Co-Autoria
4 Co-Responsabilidade
5 Complementação
6 Substituição
7 Subcontratos

50 Nº Vínculo:
50 Nº Vínculo:
50 Nº Vínculo:

51 Serviço:
51 Serviço
51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano:
52 Vinculada à ART Nº/Ano:
52 Vinculada à ART Nº/Ano:

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

Prof. André Luiz A. de O. e Souza
Coordenador de Execução de Projetos
Assinatura do Contratante

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA/DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00426
Rubrica

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº

Registro de Contrato sob a Norma de Anotação de Responsabilidade Técnica

2. Nome do Profissional

3. Título(s) Profissional(is) (código)

4. Carteira nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional

7. Atualizar Endereço

8. Cidade/UF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/Visto (CREA DF)

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16. CGC

17. Endereço para correspondência

18. Cidade UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietário da obra/serviço

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Característica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26. Participação
- Individual
- X Equipe

27. Vínculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Própria

28. Situação da obra/serviço
- X Não iniciada(o)
- Iniciada(o)
- Concluída(o)

29. Endereço da obra ou serviço

30. Cidade/UF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra/serviço

34. Valor dos honorários$

35. Prazo de execução

36. Início das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Área inicial (m2)

39. Área de acréscimo (m2)

40. Área total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço: descrito conforme o contrato

42. Nível de Atuação(cod.)	43. Atividade Técnica (cod.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cod.)	42. Nível de Atuação (cod.)	43. Atividade Técnica (cod.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cod.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subcontratos

50. Nº Vínculo

51. Serviço

52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima

54. De acordo

Prof. André Luiz A. de C. e Souza
Coordenador Laboratório de Projetos
Assinatura do Contratante

55. De acordo

Anuência do Contratante Original

Assinatura do Profissional

56. Local e data

57. Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA/DF

CREA/DF

ART Nº:

58. DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 00427 Rubrica

RETIFICADORA RIO LOGOS

1. ART Nº

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional

3. Tabela/ Profissional (código)

4. Carteira nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional

7. Atualizar Endereço

8. Cidade/UF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/visto CREA-DF

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16. CGC

17. Endereço para correspondência

18. Cidade UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietário da obra/serviço

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART	25. Característica da ART	26. Participação	27. Vínculo do Profissional	28. Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não iniciada(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciada(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída(o)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29. Endereço da obra ou serviço

VERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra/serviço

34. Valor dos honorários

35. Prazo de execução

36. Início das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Área (m2)

39. Área de acréscimo (m2)

40. Área total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato

42. Nível de Atuação (cod.)	43. Atividade Técnica (cod.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cod.)	42. Nível de Atuação (cod.)	43. Atividade Técnica (cod.)	44. Classificação da At. Técnica (cod.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cod.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação		50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto	5 Complementação			
2 Obra/Serviço	6 Substituição	50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria	7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade		50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima

54. De acordo

55. De acordo

Prof. André Luiz A. de C. e Souza

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56. Local e data

57. Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58. DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 00428 Rubrica

1. ART Nº

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira Nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não iniciado(a)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(a)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído(a)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área Inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato.

42 Nível de Atuação(cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)	42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto	5 Complementação			
2 Obra/Serviço	6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria	7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo: Prof. André Luiz A. de C. S. Coordenador

55 De acordo

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

ESTA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

48 DATA DO PAGAMENTO

58 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00429
Rubrica

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1 ART Nº

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional

3 Título(s) Profissional(is) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Caracterização da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	Não Iniciada(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	X Iniciada(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída(o)
Regularização	Cargo-Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação(cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto	5 Complementação			
2 Obra/Serviço	6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria	7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade		50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

Assinatura do Profissional

54 De acordo

Assinatura do Contratante

55 De acordo

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

RETIFICAÇÃO

1. ART Nº

Ruhriza

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 00430

Registro [illegible] Anotação de Responsabilidade Técnica [illegible]

2 Nome do Profissional

3 Título Profissional (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

14 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25 Caracteristica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26 Participação
- Individual
- X Equipe

27 Vinculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Propria

28 Situação da obra/serviço
- X Não Iniciado(a)
- Iniciado(a)
- Concluído(a)

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra serviço

34 Valor dos Honorarios

35 Prazo de execução

36 Inicio das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Area Inicial (m2)

39 Area de acrescimo (m2)

40 Area total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato

42 Nivel de Atuação (cod.)	43 Atividade Tecnica (cod.)	44 Classificação da At. Tecnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)	42 Nivel de Atuação (cod.)	43 Atividade Tecnica (cod.)	44 Classificação da At. Tecnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (codigo)

49 Vinculação
- 1 Projeto
- 2 Obra/Serviço
- 3 Co-Autoria
- 4 Co-Responsabilidade
- 5 Complementação
- 6 Substituição
- 7 Subcontratos

50 Nº Vinculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
50 Nº Vinculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
50 Nº Vinculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

Assinatura do Profissional

54 De acordo

Prof André Luiz [illegible] de Souza

Assinatura do Contratante

55 De acordo

Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

PRAZA LIBRA [illegible]

ESTE CANHOTO DEVERA SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
Governo do Distrito Federal

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 00431
Rubrica

RETIFICAÇÃO DE ART

1ª ART Nº

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei nº 6.496/77

22

2. Nome do Profissional
ALEXANDRE AZEVEDO

3. Título Profissional(is) (código)

4. Carteira nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional

7. Atualizar Endereço

8. Cidade/UF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/Visto CREA-DF

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16. CGC

17. Endereço para correspondência

18. Cidade-UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietário da obra/serviço

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART	25. Característica da ART	26. Participação	27. Vínculo do Profissional	28. Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não iniciado(a)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciado(a)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluído(a)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29. Endereço da obra ou serviço
VERSÃO: LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF
BRASÍLIA - DF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra/serviço

34. Valor dos honorários

35. Prazo de execução
Vide

36. Início das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Área inicial (m2)

39. Área de acréscimo (m2)

40. Área total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato
ADEQUAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO [illegible] CONFORME NORMAS E NT'S VIGENTES DO CBMDF. VIDE ANEXO DE ART Nº [illegible]

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação		50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
3. Co-Autoria	7. Subcontratos			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima
Assinatura do Profissional

54. De acordo
Prof. André Luiz A. de C. Lisboa
Assinatura do Solicitante

55. De acordo
Anuência do Contratante Original

56. Local e data

57. Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58. DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

RETIFICADA

1 ART Nº 0043

Rubrica

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART

Registrada nos termos da Resolução nº 336 de 27 de janeiro de 1989

2 Nome do Profissional

3 Titulo(s) Profissional(is) (codigo)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietario da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25 Caracteristica da ART
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

26 Participação
- Individual
- X Equipe

27 Vinculo do Profissional
- X Autônomo
- Empregado
- Socio
- Obra Propria

28 Situação da obra/serviço
- X Não Iniciada(o)
- Iniciada(o)
- Concluida(o)

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorarios

35 Prazo de execução

36 Inicio das atividades

37 N. Pavimentos

38 Area Inicial (m2)

39 Area de acrescimo (m2)

40 Area total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato

42 Nivel de Atuação(cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Tecnica (cod.)	45 Quant	46 Un. Medida (cod.)

42 Nivel de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Tecnica (cod.)	45 Quant	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (codigo)

49 Vinculação
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subcontratos

50. Nº Vinculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50. Nº Vinculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50. Nº Vinculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

Assinatura do Profissional

54 De acordo

Prof. André Luiz A...
Coordenador Geral
PRESIDENTE

Assinatura do Contratante

55 De acordo

Assinatura do Contratante Original

56 Local e data

57. Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA ART

1. ART Nº [illegible]0433

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

2 Nome do Profissional
[illegible]

3 Título(s) Profissional(ais) (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/Visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	Não iniciada(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	X Iniciada(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída(o)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço
[illegible]VERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30 Cidade/UF
BRASÍLIA/DF

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área inicial (m2)

39 Área de acréscimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
[illegible]

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

42 Nível de Atuação (cod.)	43 Atividade Técnica (cod.)	44 Classificação da At. Técnica (cod.)	45 Quant.	46 Un. Medida (cod.)

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação:	50 Nº Vínculo:	51 Serviço:	52 Vinculada à ART Nº/Ano:
1 Projeto 5 Complementação			
2 Obra/Serviço 6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria 7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima
Assinatura do Profissional

54 De acordo
Assinatura do Contratante

55 De acordo
Anuência do Contratante Original

56 Local e data

57 Recebido por

Prof. André [illegible]
Coordenador [illegible]
ENGENHEIRO

ESTA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA AO TÉRMINO DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00431
Rubrica

CREA-DF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO ENDEREÇO DA OBRA

1. ART Nº 13141

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica (Lei Federal nº 6.496/77)

2. Nome do Profissional
ENGENHARIA DE AFEVEDO

3. Título(s) Profissional(is) (código)

4. Carteira nº

5. CPF

6. Endereço do Profissional

7. Atualizar Endereço

8. Cidade/UF

9. CEP

10. Telefone

11. E-mail

12. Nome da empresa contratada

13. Nº Registro/Visto CREA-DF

14. Telefone

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

16. CGC

17. Endereço para correspondência

18. Cidade/UF

19. CEP

20. Telefone

21. Nome do proprietário da obra/serviço
UNIVERSIDADE NACIONAL DE BRASÍLIA

22. CGC

23. Telefone

24. Tipo do registro da ART	25. Característica da ART	26. Participação	27. Vínculo do Profissional	28. Situação da obra/serviço
Normal	X Projeto	Individual	X Autônomo	X Não Iniciada(o)
Complementação	Obra	X Equipe	Empregado	Iniciada(o)
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída(o)
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29. Endereço da obra ou serviço
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF
BRASÍLIA - DF

31. CEP

32. Telefone

33. Valor da obra/serviço
R$

34. Valor dos honorários

35. Prazo de execução
(Meses)

36. Início das atividades

37. Nº Pavimentos

38. Área inicial (m2)

39. Área de acréscimo (m2)

40. Área total (m2)

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato
ANUNCIAÇÃO DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS, ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS, DE MÁQUINAS DE REFRIGERAÇÃO E MEDIDAS DE SEGURANÇA CONFORME CONTRATO ENTRE A UnB E A CONTRATADA

42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)	42. Nível de Atuação (cód.)	43. Atividade Técnica (cód.)	44. Classificação da At. Técnica (cód.)	45. Quant.	46. Un. Medida (cód.)

47. Observações Complementares

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49. Vinculação		50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano
3. Co-Autoria	7. Subcontratos			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vínculo	51. Serviço	52. Vinculada à ART Nº/Ano

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima
Assinatura do Profissional

54. De acordo
Assinatura do Contratante

55. De acordo
Prof. André Luiz A. de C. e Souza
Anuência do Contratante Original

56. Local e data

57. Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº:

58. DATA DO PAGAMENTO

59. VALOR DA TAXA A PAGAR

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

RETIFICAÇÃO

1 ART Nº

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 0043

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional

3 Título Profissional (código)

4 Carteira nº

5 CPF

6 Endereço do Profissional

7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF

9 CEP

10 Telefone

11 E-mail

12 Nome da empresa contratada

13 Nº Registro/visto CREA-DF

14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica)

16 CGC

17 Endereço para correspondência

18 Cidade/UF

19 CEP

20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço

22 CGC

23 Telefone

24 Tipo de registro da ART
Normal
Complementação
X Substituição
Regularização

25 Característica da ART
X Projeto
Obra
Serviço
Cargo/Função

26 Participação
Individual
X Equipe

27 Vínculo do Profissional
X Autônomo
Empregado
Sócio
Obra Própria

28 Situação da obra/serviço
X Novo (início)
Em andamento
Concluído

29 Endereço da obra ou serviço

30 Cidade/UF

OBSERVAÇÕES / OUTRAS PARTES CONTRATO

31 CEP

32 Telefone

33 Valor da obra/serviço

34 Valor dos honorários

35 Prazo de execução

36 Início das atividades

37 Nº Pavimentos

38 Área Prin. (m2)

39 Área de sobrestimo (m2)

40 Área total (m2)

41 Objeto da obra ou serviço (descrito conforme o contrato)

42 Nível de Atuação/Cod	43 Atividade Técnica/Cod	44 Classificação da At. Técnica/Cod	45 Quant.	46 Un. Medida/Cod

42 Nível de Atuação/Cod	43 Atividade Técnica/Cod	44 Classificação da At. Técnica/Cod	45 Quant.	46 Un. Medida/Cod

47 Observações Complementares

48 Unidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código)

49 Vinculação
1 Projeto
2 Obra/Serviço
3 Co Autoria
4 Co Responsabilidade
5 Complementação
6 Substituição
7 Subcontratos

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

50 Nº Vínculo

51 Serviço

52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima

54 De acordo

55 Data e hora

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Autenticação do Contratante Original

56 Local e Data

57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA-DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF , **ART Nº:**

58 DATA DO PAGAMENTO

59 VALOR DA TAXA A PAGAR

60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 90436 Pública

RETIFICAÇÃO PRODUTO A

1 ART Nº 1

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2 Nome do Profissional | 3 Título(s) Profissional(ais) / Código | 4 Carteira Nº

5 RG | 6 Endereço do Profissional | 7 Atualizar Endereço

8 Cidade/UF | 9 CEP | 10 Telefone | 11 E-mail

12 Nome da empresa contratada | 13 Nº Registro/visto CREA-DF | 14 Telefone

15 Nome do contratante (pessoa física ou jurídica) | 16 CGC

17 Endereço para correspondência | 18 Cidade/UF | 19 CEP | 20 Telefone

21 Nome do proprietário da obra/serviço | 22 CGC | 23 Telefone

24 Tipo do registro da ART	25 Característica da ART	26 Participação	27 Vínculo do Profissional	28 Situação da obra/serviço
Normal	A Projeto	Individual	1 Autônomo	1 Não iniciada
Complementação	Obra	1 Equipe	Empregado	Iniciada
X Substituição	Serviço		Sócio	Concluída
Regularização	Cargo/Função		Obra Própria	

29 Endereço da obra ou serviço | 30 Cidade/UF

31 CEP | 32 Telefone | 33 Valor da obra/serviço | 34 Valor dos honorários | 35 Prazo de execução

36 Área das atividades | 37 Nº Pavimentos | 38 Área única - m2 | 39 Área de terreno - m2 | 40 Área total - m2

41 Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato

42 Nível de Atuação/Código	43 Atividade Técnica/Código	44 Classificação da At. Técnica/Código	45 Quant.	46 Un. Medida/Código

42 Nível de Atuação/Código	43 Atividade Técnica/Código	44 Classificação da At. Técnica/Código	45 Quant.	46 Un. Medida/Código

47 Observações Complementares

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART / Código

49 Vinculação	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
1 Projeto 5 Complementação			
2 Obra/Serviço 6 Substituição	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano
3 Co-Autoria 7 Subcontratos			
4 Co-Responsabilidade	50 Nº Vínculo	51 Serviço	52 Vinculada à ART Nº/Ano

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima | 54 Declarante | 55 Data

Assinatura do Profissional | Assinatura do Contratante | Autenticação do Contratante Original

56 Local e data | 57 Recebido por

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF **ART Nº:**

58 DATA DO PAGAMENTO | 59 VALOR DA TAXA A PAGAR | 60 AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO
GABINETE DO PREFEITO

APROVAÇÃO

APROVO o presente Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

Gabinete do Prefeito Municipal de Sítio Novo (MA), 11 de Julho de 2024

ANTONIO COELHO RODRIGUES
Prefeito Municipal

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO
GABINETE DO PREFEITO

SITIO NOVO-MA
CONTRATAÇÃO
00438
FLS.
Rubrica

AUTORIZAÇÃO

O PREFEITO MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA, no uso de suas atribuições legais e constitucionais, **APROVA** o Termo de Referência e, por via reflexa, **AUTORIZA,** na forma do Lei nº 14.133/21, suas posteriores alterações e demais normas pertinentes, o início de procedimento administrativo que vise selecionar a melhor proposta para a Administração Municipal.

Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00)

Gabinete do Prefeito Municipal de Sítio Novo - MA, aos 12 dias do mês de Julho de 2024.

ANTONIO COELHO RODRIGUES
Prefeito Municipal

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO

DECLARAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO ORDENADOR DE DESPESAS

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA, Secretária Municipal de Educação, no uso de minhas atribuições legais e em cumprimento às determinações dos artigos 16 e 17 da Lei Complementar n° 101, de 4 de maio de 2000, na qualidade de Ordenadora de Despesas, DECLARO, nos termos da legislação vigente, que os recursos estão devidamente adequados com a Lei Orçamentária Anual exercício 2024, Plano Plurianual 2022/2025 e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias exercício de 2024, para realizar a seguinte despesa:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA.

Unidade Orçamentária: 09 - FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA - FUNDEB
Programa de Trabalho/Projeto/Atividade: 12.365.0404.3137.0000 - CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO/ REFORMA DE ESCOLAS/CRECHE - INFANTIL
Natureza de Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras E Instalações
Fonte de Recursos:
540 – Transferência do FUNDEB – Impostos e Transferência de Impostos
541 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União - VAAF
542 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União – VAAT
Valor: R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)

Sítio Novo (MA), 15 de Julho de 2024

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

SITIO NOVO-MA
Fl. 00410
Rubrica

MINUTA DO EDITAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SITIO NOVO/MA	
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	
PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED	
CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024	
BASE LEGAL	REGIDO PELA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021; LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014 E DEMAIS NORMAS PERTINENTES À ESPÉCIE, E, AINDA, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL.
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA
CRITÉRIO	MENOR PREÇO GLOBAL
MODO DE DISPUTA	MODO ABERTO
DATA E HORÁRIO DE ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:	__ de _____ de 2024 __:__ hs (horas e minutos), horário de Brasília - DF.
LOCAL DA SESSÃO PUBLICA	https://bnc.org.br/- Portal Bolsa Nacional de Compras (BNC)
VALOR ESTIMADO	R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)
DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	**Unidade Orçamentária**: 09 - FUNDO DE DESENVOLVIMENTO EDUCAÇÃO BÁSICA - FUNDEB **Programa de Trabalho/Projeto/Atividade:** 12.365.0404.3137.0000 CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO/ REFORMA DE ESCOLAS/CRECHE - INFAN **Natureza de Despesa:** 4.4.90.51.00 – Obras E Instalações **Fonte de Recursos:** 540 – Transferência do FUNDEB – Impostos e Transferência de Impostos 541 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União - VAAF 542 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União – VAAT **Valor:** R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)

INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), em https://bnc.org.br/- Portal Bolsa Nacional de Compras (BNC) e endereço eletrônico http://sitionovo.ma.gov.br.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 00441 Rubrica

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024
(PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED)

MINUTA DO EDITAL

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Prefeitura Municipal de Sítio Novo - MA, por meio da Secretaria Municipal De Educação por intermédio da Agente de Contratações e Comissão de Contratações, designados pela Portaria nº 1778, de 02 de Janeiro de 2024, sediada na Av. Leonardo de Almeida s/n Centro, Sítio Novo - MA, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento ***MENOR PREÇO GLOBAL***, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, da Lei Complementar nº 123/2006 e das exigências estabelecidas neste Edital.

DA SESSÃO PÚBLICA DO CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:

Data da sessão: ___ de _____ de 2024
Horário: __:__ hs (horas e minutos), horário de Brasília - DF.
Local: Portal Bolsa Nacional de Compras (BNC) – **https://bnc.org.br/- Portal Bolsa Nacional de Compras (BNC)**

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE MPRESA ESPECIALIZADA PARA A AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL GERUSA LEITE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.1.1. O custo estimado da contratação é de **R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos).**

1.2. A licitação será dividida em lote único, conforme tabela constante do Termo de Referência.

1.3. O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO POR GLOBAL**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do município para o exercício de 2024, na classificação abaixo:

Unidade Orçamentária: 09 - FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA - FUNDEB
Programa de Trabalho/Projeto/Atividade: 12.365.0404.3137.0000 - CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO/ REFORMA DE ESCOLAS/CRECHE - INFANTIL
Natureza de Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras E Instalações
Fonte de Recursos:
540 – Transferência do FUNDEB – Impostos e Transferência de Impostos
541 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União - VAAF
542 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União – VAAT
Valor: R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)

3. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA.

3.1. Poderão participar desta CONCORRÊNCIA interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, e no sítio https://bnc.org.br/ .

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo

proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.3.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar desta CONCORRÊNCIA deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando- se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.

3.3.2. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão licitante responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.6. Não poderão participar desta licitação os interessados:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.7. O impedimento de que trata o item 3.6.37 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.6.1 e 3.6.2 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.10. O disposto nos itens 3.6.1 e 3.6.2 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.12. A vedação de que trata o item 3.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de Comissão de Contratações, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. A **licitante** deverá encaminhar proposta, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos neste Edital, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão pública, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas e dos documentos de habilitação.

4.1.1. A **licitante** deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, **o valor unitário e total ofertado para cada item**, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

4.1.2. A **licitante** deverá declarar, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do Edital.

4.1.3. A **licitante** deverá declarar, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição.

4.1.4. A **licitante** deverá declarar, sob pena de inabilitação, que não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

4.1.5. Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.2.A **licitante** enquadrada como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.

4.3. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a **licitante** às sanções previstas neste Edital.

4.4. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

4.4.1. Qualquer elemento que possa identificar a **licitante** importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.

4.4.2. A **licitante** poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.4.3. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.4.4. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.4.5. A **Agente de Contratações** deverá suspender a sessão pública da **CONCORRÊNCIA** quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas irá perdurar por mais de um dia.

4.4.6. Após a suspensão da sessão pública, a **Agente de Contratações** enviará, via *chat*, mensagens às **licitantes** informando a data e o horário previstos para o início da oferta de lances.

4.5 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

4.5.1 a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

4.5.2 os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

4.6 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

4.6.1 valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

4.6.2 percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

4.7 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.5 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.8 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.9 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. VALOR UNITÁRIO E TOTAL DO ITEM;
5.1.2. MARCA;
5.1.3. FABRICANTE;
5.1.4. QUANTIDADE COTADA.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a licitante.

5.2.1. A licitante **não poderá** oferecer proposta em quantitativa que seja inferior ao Máximo prevista na contratação.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses;

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

5.8 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias,** a contar da data de sua apresentação.

5.8.2. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.4.3.

5.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a Agente de Contratações e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior ou percentual de desconto superior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R$ 100,00 (cem reais).

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

6.11. Caso seja adotado para o envio de lances na CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA o modo de disputa **"aberto"**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela Comissão de Contratações, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.12. Caso seja adotado para o envio de lances na CONCORRÊNCIA eletrônica o modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

6.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.13. Caso seja adotado para o envio de lances na CONCORRÊNCIA eletrônico o modo de disputa "fechado e aberto", poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

6.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela Comissão de Contratações, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

6.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva da CONCORRÊNCIA, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.21. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.21.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.21.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.21.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.21.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.21.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.21.2.2. empresas brasileiras;

6.21.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.21.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.22.1. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

6.22.2. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.22.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.22.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.22.5. A Agente de Contratações solicitará ao licitante mais bem classificado que, **no prazo de 2 (duas) horas,** envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.22.6. É facultado a Agente de Contratações prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.22.7. A proposta adequada ao último lance ofertado deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, bem como pelo responsável técnico pela elaboração da mesma rubricada em todas as páginas, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto, contendo:

a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
b) Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra;
c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso (havendo divergência entre este, prevalecerá o último);
d) Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;
e) Composição unitária de preços;
f) Composição de B.D.I.;
g) Composição de encargos sociais;
h) Cronograma Físico-Financeiro.

6.23. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO.

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e deste edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep);

7.1.4. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica (TCU) (https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 4.2 deste edital.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

Rubrica

7.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.6. **Será DESCLASSIFICADA** a proposta vencedora que:

7.6.1. contiver vícios insanáveis;

7.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.7. **No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.**

7.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

7.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e *pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;*

7.8.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

7.8.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

7.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

7.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.12. **Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.**

7.13. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar *deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.*

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

7.14. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
7.15. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
7.16. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.
7.17. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

8.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.2.1. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.2.2. Os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço adequado ao menor lance ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.3. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
8.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
8.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;
8.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
8.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.
8.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
8.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, bem como da cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação dos sócios em todo o território nacional.

8.11. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

8.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
8.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
8.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

8.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
8.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal ou Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
8.17. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal e Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
8.18. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
8.19. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.20. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA
8.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;
8.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II), datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;
8.23. Balanço Patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;
8.23.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
8.23.2. patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;
8.23.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;
8.23.4. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
8.23.5. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao SPED.
8.24. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
8.25. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.
8.26. As empresas optantes do SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL SPEED, submetida ao IND DNRC 107/08, deverão apresentar:
a) Termo de Abertura e Encerramento (impresso do arquivo SPEED contábil);
b) Recibo de Entrega do Livro Digital (impresso do arquivo SPEED contábil);
c) Balanço Patrimonial (impresso do arquivo SPEED contábil);
d) Demonstração de Resultado do Exercício (impresso do arquivo SPEED contábil);
8.27. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

8.28. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
8.29. Comprovação de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA válido;
8.30. Qualificação Técnica-Operacional: apresentação de Atestados/Declarações de Capacidade Técnica da empresa licitante, compatíveis com o objeto desta licitação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificados comprovando que os serviços foram executados, que comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação (art. 67, II, da Lei nº 14.133/21), abrangendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, com base no projeto básico de engenharia;
8.30.1 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à

contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

8.31. Qualificação Técnica-Profissional: comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um Engenheiro Civil que será responsável pela execução dos serviços, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA (registro em vigência), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação (art. 67, I, da Lei nº 14.133/21);

8.31.1. Para a comprovação do vínculo profissional do responsável técnico com a licitante deve-se admitir a apresentação de cópia de Carteira de Trabalho (CTPS), contrato social da licitante, contrato de prestação de serviço ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado apresentado, desde que acompanhada de anuência deste. (ACÓRDÃO n.º 1447/2015/TCU – Plenário);

8.31.2. Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados;

8.31.3. Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal;

8.32. É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas;

8.33. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.34. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos, que forem solicitados pela Agente de Contratações.

8.35. Os documentos de capacidade técnica estarão sujeitos a diligência por parte da Agente de Contratações ou equipe técnica da Contratante, que poderá averiguar através de visita técnica a autenticidade das informações. Se durante esse processo, for constatada fraude de qualquer um dos documentos, a licitante envolvida estará automaticamente desclassificada do processo licitatório em questão, além de estar sujeito as penalidades previstas neste.

8.36. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.37. Será verificado se o licitante apresentou, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.38. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.39. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

8.39.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

8.40. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

8.40.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

8.41. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.41.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação da Agente de Contratações.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

Rubrica

8.41.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.*

8.42. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.42.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.42.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.43. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

8.43.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.43.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.44. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.45. Os documentos em que o prazo de validade não estiver estipulado expressamente, ou fixado em lei, serão tidos como válidos pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua emissão.

8.46. Será considerado inabilitado o licitante que, mesmo após aberta a oportunidade que trata o item 8.41.1., deixar de apresentar, ou apresentar de forma incompleta, incompreensível, ilegível, com erro, rasura, omissão, qualquer exigência contida neste Edital.

8.47. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.41.1.

8.48. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.49. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

8.50. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DOS RECURSOS

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2 O prazo recursal é de **3 (três) dias úteis**, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1 a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

9.3.2 o prazo para a manifestação da intenção de recorrer **será inferior a 10 (dez) minutos.**

9.3.3 o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

9.3.4 na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

9.4 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

9.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá **reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis**, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a **autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.

9.6 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.7 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.8 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
9.9 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
9.10 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico **http://sitionovo.ma.gov.br** .

10 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

10.3 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
10.3.1 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
10.3.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
10.3.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
10.3.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
10.3.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
10.3.2.4 deixar de apresentar amostra;
10.3.2.5 apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
10.3.3 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
10.3.3.1 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
10.3.4 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
10.3.5 fraudar a licitação
10.3.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
10.3.6.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
10.3.6.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento;
10.3.6.3 apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
10.3.7 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
10.3.8 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
10.4 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
10.4.1 advertência;
10.4.2 multa;
10.4.3 impedimento de licitar e contratar e
10.4.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
10.5 Na aplicação das sanções serão considerados:
10.5.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.
10.5.2 as peculiaridades do caso concreto
10.5.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes
10.5.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública
10.5.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
10.6 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **05 (cinco) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
10.6.1 Para as infrações previstas nos itens 10.3.1, 10.3.2 e 10.3.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
10.6.2 Para as infrações previstas nos itens 10.3.4, 10.3.5, 10.3.6, 10.3.7 e 10.3.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
10.7 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
10.8 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
10.9 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.3.1, 10.3.2 e 10.3.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

10.10 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.3.4, 10.3.5, 10.3.6, 10.3.7 e 10.3.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.3.1, 10.3.2 e 10.3.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

10.11 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 10.3.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

10.12 A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.13 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.14 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

10.15 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.16 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

11 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

11.3 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

11.4 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.5 A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo seguinte meio: licitacoespmsn_ma@outlook.com

11.6 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.6.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

11.7 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

12 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

12.1. O objeto da presente concorrência será adjudicado pelo valor global à vencedora do certamente e homologado pela autoridade máxima competente.

13 DA ASSINATURA DO CONTRATO

13.1. A licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, dentro do prazo de **5 (cinco) dias úteis** de sua convocação, sob pena de decair do direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

13.1.1. O prazo de convocação de que trata o item 13.1 poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da licitante vencedora durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

13.1.2. O MUNICIPIO enviará o contrato para assinatura da licitante via digital e-mail, que deverá assiná-lo no prazo previsto no item 13.1.

13.1.3. Será permitida a assinatura eletrônica do contrato mediante uso da certificação digital ICP Brasil, caso o representante legal da licitante a possua, no mesmo prazo indicado no item 13.1.

13.1.4. Caso a licitante vencedora convocada não realize a assinatura do contrato no prazo estabelecido no item 13.1, será facultado a Administração, através da Agente de Contratações, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, observando-se o disposto nos §§ 2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

14 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. *Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.*

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Agente de Contratações.

14.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.8 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico **http://sitionovo.ma.gov.br.**

15. ANEXOS

15.1 Integram este Edital os seguintes anexos:

15.1.1 ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA (APÊNDICE I - PROJETO BÁSICO EXECUTIVO);
15.1.2. ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP;
15.1.3. ANEXO III – MINUTA DE CONTRATO;
15.1.4. ANEXO III – MODELO DE PROPOSTA;
15.1.5. ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÕES CONJUNTAS.

Sítio Novo-MA, 16 de Julho de 2024.

IRANILDA DE MORAES QUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

SITIO NOVO-MA
Fls.
Rubrica

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024
PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns) de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3 O prazo de vigência da contratação é contado da data de assinatura do contrato até 31.12.2024, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), é dever do município garantir infraestrutura adequada para o funcionamento das escolas de ensino básico. A contratação de uma empresa especializada assegura que a ampliação esteja em conformidade com as normas técnicas e legais vigentes.

2.3. O aumento da população infantil no município criou uma demanda crescente por vagas em educação infantil que não está sendo atendida pelas atuais instalações provisórias.

2.3.1. O aluguel contínuo de espaços provisórios representa um custo significativo e recorrente para o município, que poderia ser melhor investido na conclusão de uma infraestrutura permanente.

2.4. A educação infantil é crucial para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. A falta de uma infraestrutura adequada prejudica o aprendizado e o desenvolvimento integral das crianças.

2.5. Empresas especializadas possuem o conhecimento técnico necessário para realizar obras de construção de maneira eficiente e segura, garantindo a qualidade do trabalho realizado, o cumprimento dos prazos estabelecidos e a utilização adequada dos recursos financeiros.

2.5.1. A empresa contratada deve possuir experiência comprovada em construções educacionais, especialmente aquelas que seguem o padrão FNDE, garantindo a qualidade e a conformidade técnica da obra.

2.5.2. A contratação de uma empresa especializada permite que o município se beneficie da expertise técnica, experiência e capacidade operacional de profissionais capacitados, o que resulta em maior eficiência na execução das obras.

2.6. Portanto, a contratação de uma empresa especializada para RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA é essencial para atender à crescente demanda por educação infantil de qualidade no município de Sítio Novo – MA, garantindo um futuro melhor para as crianças e promovendo o desenvolvimento social e econômico da comunidade.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

4.2. Indicação De Marcas Ou Modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2.1. Não se aplica ao objeto

4.3. Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.3.1. Não se aplica ao objeto

4.4. Da exigência de carta de solidariedade

4.4.1. Não se aplica ao objeto

4.5. Subcontratação

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual

SITIO NOVO-MA
Fls 00457
Rubrica

4.6. Garantia da contratação
Não será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
4.7 Vistoria
Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Condições de Entrega
5.1.1. O prazo para realização dos serviços será de IMEDIATO, contados do(a) recebimento da ordem de serviços.

5.2. Local de entrega dos produtos
5.2.1. Os serviços deverão ser prestados nos endereços indicados pela Secretaria Requisitante constante na ordem de serviços.

5.3. Garantia, manutenção e assistência técnica
5.3.1 O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei n° 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.4. Procedimentos de transição e finalização do contrato
5.4.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n° 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediantes simples apostila.
6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. Preposto
6.6.1 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
6.6.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do objeto.
6.6.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.7 Rotinas de Fiscalização
6.7.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.8 Fiscalização Técnica
6.8.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);
6.8.12 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
6.8.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.8.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);
6.8.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);
6.8.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

6.9.Fiscalização Administrativa

6.9.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).
6.9.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).
6.9.3. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

6.10 Gestor do Contrato

6.10.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).
6.10.2 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
6.10.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).
6.10.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
6.10.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
6.10.6 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
6.10.7 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1 Do recebimento

7.1.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
7.1.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo máximo de 05 dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.
7.1.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
7.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-
se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
7.1.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
7.1.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento
provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
7.1.8. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo máximo de 05 dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.
7.1.9. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
7.1.10. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-
se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
7.1.11. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
7.1.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.2.Liquidação

7.2.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, 32º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.
7.2.2 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021
7.2.3. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.2.3.1. o prazo de validade;
7.2.3.2. a data da emissão;
7.2.3.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
7.2.3.4. o período respectivo de execução do contrato;
7.2.3.5. o valor a pagar; e
7.2.3.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;
7.2.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
7.2.5 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo

Rubrica

prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.2.6 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.2.7. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.2.8. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.3. Prazo de pagamento

7.3.1 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.4. Forma de pagamento

7.4.1 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.4.2 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.4.3 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.4.4 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.4 .5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRENCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO.**

8.2 Regime de Execução

8.2.1 O regime de execução do contrato será de empreitada por preço global.

8.3. Exigências de habilitação

8.3.1 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.4 HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.5. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.6. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.7. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

8.8. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.10 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.11. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.12 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, bem como da cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação dos sócios em todo o território nacional.

8.13 HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

8.14 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.18 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal ou Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal e Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.21 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.22 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.23 Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.24 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II), , datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.25 balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

8.25.1 índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.25.2 patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

8.25.3 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

8.25.4 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.25.5 Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao SPED.

8.26 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.27. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

8.28. As empresas optantes do SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL SPEED, submetida ao IND DNRC 107/08, deverão apresentar:

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

a) Termo de Abertura e Encerramento (impresso do arquivo SPEED contábil);
b) Recibo de Entrega do Livro Digital (impresso do arquivo SPEED contábil);
c) Balanço Patrimonial (impresso do arquivo SPEED contábil);
d) Demonstração de Resultado do Exercício (impresso do arquivo SPEED contábil);
8.29. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

8.30.QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
8.30.1 Comprovação de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA válido;
8.30.2 **Qualificação Técnica-Operacional**: apresentação de Atestados/Declarações de Capacidade Técnica da empresa licitante, compatíveis com o objeto desta licitação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificados comprovando que os serviços foram executados, que *comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação* (art. 67, II, da Lei nº 14.133/21), abrangendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, com base no projeto básico de engenharia;
8.30.2.1. Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado - Súmula nº 263/TCU;
8.30.3 **Qualificação Técnica-Profissional:** comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um Engenheiro Civil que será responsável pela execução dos serviços, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA (registro em vigência), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação (art. 67, I, da Lei nº 14.133/21);
8.30.3.1 Para a comprovação do vínculo profissional do responsável técnico com a licitante deve-se admitir a apresentação de cópia de Carteira de Trabalho (CTPS), contrato social da licitante, contrato de prestação de serviço ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor de atestado apresentado, desde que acompanhada de *anuência* deste. (ACÓRDÃO n.º 1447/2015/TCU – Plenário);
8.30.3.2 Quando se tratar de sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados;
8.30.3.3 Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal;
8.30.4 É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas;
8.30.5 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017, aplicável por força da IN SEGES/ME nº 98/2022.
8.30.6 Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
8.30.7. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos, que forem solicitados pela Agente de Contratações.
8.30.8. Os documentos de capacidade técnica estarão sujeitos a diligência por parte da Agente de Contratações ou equipe técnica da Contratante, que poderá averiguar através de visita técnica a autenticidade das informações. Se durante esse processo, for constatada fraude de qualquer um dos documentos, a licitante envolvida estará automaticamente desclassificada do processo licitatório em questão, além de estar sujeito as penalidades previstas neste.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

Rubrica

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O custo estimado total da *contratação* é de **R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos),** conforme custos unitários apostos na tabela que consta no início deste Termo de Referência.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral.

10.2 A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Unidade Orçamentária: 09 - FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA - FUNDEB
Programa de Trabalho/Projeto/Atividade: 12.365.0404.3137.0000 - CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO/ REFORMA DE ESCOLAS/CRECHE - INFANTIL
Natureza de Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras E Instalações
Fonte de Recursos:
540 – Transferência do FUNDEB – Impostos e Transferência de Impostos
541 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União - VAAF
542 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União – VAAT
Valor: R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)

12. DA REPRODUÇÃO DESTE TERMO

12.1. Que o presente termo seja reproduzido fielmente na Minuta e Edital.

13. ANEXOS

13.1 Anexo I – Projeto Básico/Executivo.

Sítio Novo (MA), 10 de Julho de 2024

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

APROVO o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

ANTÔNIO COELHO RODRIGUES
Prefeito Municipal

APÊNDICE I

PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA

Sítio Novo (MA), 2024

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00465
Fls.
Rubrica

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA

Sítio Novo (MA), 2024

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 00460
Rubrica

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA.

SÍTIO NOVO – MA, 2024

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00467
Rubrica

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

INFORMAÇÕES DO PROCEDIMENTO:

Órgão Solicitante: Secretária Municipal de Educação

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

a) IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

ETP sigiloso: ☐Sim. ☒Não.

1. OBJETIVO

1.1. O presente estudo tem por objetivo apontar os fundamentos da contratação de empresa especializada para execução de serviços de **RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA N° 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA,** adequação que se faz necessária pela busca por uma educação educação inclusiva, de qualidade e adaptada às necessidades crescentes da comunidade, promovendo o desenvolvimento integral e o sucesso contínuo dos alunos.

2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A retomada da construção da escola de educação infantil se faz necessário e fundamental para melhor atender os alunos, pois é fundamental para o desenvolvimento integral das crianças. Essas instituições proporcionam um ambiente seguro e estimulante onde os pequenos podem explorar,

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 00468
Rubrica

aprender e socializar.

2.2. A educação infantil não se resume apenas a cuidados básicos; ela envolve práticas pedagógicas que promovem o desenvolvimento cognitivo, emocional, social e físico das crianças. Nesse período crucial da vida, os estímulos adequados podem ter um impacto significativo no desenvolvimento cerebral, na formação de habilidades básicas e na construção de um alicerce sólido para a aprendizagem futura.

2.3. A construção de escolas de educação infantil atende a uma demanda crescente da sociedade moderna. Com a maior participação das mulheres no mercado de trabalho, muitas famílias necessitam de locais confiáveis onde possam deixar seus filhos durante o horário de expediente. Escolas de educação infantil bem estruturadas permitem que os pais trabalhem com tranquilidade, sabendo que seus filhos estão em um ambiente seguro e enriquecedor. Isso contribui para o bem-estar das famílias e para a produtividade econômica do país.

3. ÁREA REQUISITANTE

1. Área Requisitante	Função	Responsável
Secretária Municipa de Educação	Secretária Municipal	Iranilda De Moraes Bueno Arruda

4. DOS REQUISITOS

4.1. A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

4.1.1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

4.1.2. Entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Nº 00469
Rubrica

4.1.3. Trata-se de serviço complexo de engenharia, a ser contratado mediante a modalidade cabível de licitação.

5. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante do exposto não haverá levantamento de mercado, pois a planilha de preço tem base e referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal, SEINFRA – Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias, ORSE - Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe, e EMOP - Empresa de Obras Públicas do Estado.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada para execução de serviços de **RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA N° 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA,** incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações técnicas constantes nos documentos anexos.

6.1. Definição do local dos serviços: Rua Antonio Bandeira, S/N, Centro, município de Sítio Novo – MA.

6.2. Definição dos serviços a serem executados: Após levantamento verificou-se que os serviços a serem contratados serão, em sumaServiços preliminares, fundações e estruturas, estruturas de concreto, arquitetura e elementos de urbanismo, esquadrias, vidros, cobertura, impermeabilização, revestimento, pavimentação, soleiras, rodapés e peitoris, pintura, serviços complementares, instalações hidraúlicas e sanitárias, instalações elétricas e eletrônicas e limpeza da obra.

6.3. A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

6.4. Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos

quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

6.5. Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

7. DAS ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

7.1. Os serviços compreendem os seguintes itens:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	**RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL – OBRA N° 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA**	M²	2.800,00

7.2. Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade dos serviços com detalhamentos constantes nos anexos deste instrumento.

8. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado para a contratação deste serviço é de R$ 1.525.403,14 (Um Milhão e Quinhentos e Vinte e Cinco Mil e Quatrocentos e Três Reais e Quatorze Centavos) para o valor total dos serviços contratados.

8.2. Os detalhamentos dos valores elencados se encontram no orçamento.

9. JUSTIFICATIVA DE PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 Os desembolsos serão feitos de acordo com a evolução dos serviços executados, visto que a sua divisão é mais eficiente tecnicamente e economicamente, pois o seu parcelamento pode representar perda de economia de escala.

9.2 A alternativa está alinhada à forma como o mercado tem contratado, além de não apresentar nenhum entrave à concorrência ou participação das Empresas.

9.3 Além disso, a existência de mais de uma empresa contratada prestando serviços fornecendo o mesmo tipo de profissional geraria uma logística incompatível com a

prestação dos serviços, até mesmo porque envolve somente um objeto que independe de mais contratações.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Não se faz necessário proceder a outras contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, visto que a contratação licitada atende toda necessidade existente.

11. DA PREVISÃO E PLANEJAMENTO DO ORGÃO

A referida contratação encontra-se inserida junto ao Plano Plurianual.

12. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a construção de escolas de educação infantil são múltiplos e abrangem tanto o desenvolvimento individual das crianças quanto o impacto positivo na sociedade como um todo. Espera-se que essas instituições promovam um ambiente de aprendizado enriquecedor, onde as crianças possam desenvolver habilidades cognitivas, emocionais, sociais e físicas desde cedo, formando uma base sólida para o sucesso acadêmico futuro. Além disso, a oferta de educação infantil de qualidade contribui para a igualdade de oportunidades, reduzindo desigualdades sociais ao garantir que crianças de todas as origens socioeconômicas tenham acesso ao mesmo nível de educação. A construção dessas escolas também visa apoiar as famílias, permitindo que os pais trabalhem com a tranquilidade de saber que seus filhos estão bem cuidados. Em última análise, o investimento em educação infantil busca criar uma sociedade mais educada e equitativa, preparada para os desafios futuros e capaz de promover o desenvolvimento sustentável e o progresso coletivo.

13. DAS PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

13.1. A Administração tomará as seguintes providencias previamente ao contrato:

13.1.1. Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;

12.1.2. Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;

13.1.3. Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

13.1.4. Acompanhamento e fiscalização rigorosos das ações previstas na execução

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 00472
Rubrica

dos Serviços contratados.

14. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não haverá impactos ambientais da obra.

15. CONCLUSÃO

Em conclusão, a construção de escolas de educação infantil é um investimento essencial para o desenvolvimento integral das crianças e para o progresso da sociedade. Essas instituições não apenas fornecem um ambiente seguro e estimulante para o aprendizado precoce, mas também promovem a equidade social e apoiam as famílias trabalhadoras. Ao estabelecer uma base sólida para o futuro acadêmico e pessoal das crianças, essas escolas desempenham um papel crucial na criação de uma sociedade mais educada, justa e preparada para os desafios futuros. Investir em educação infantil é, portanto, investir no futuro de toda a comunidade.

APROVAÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar dessa contratação se encontra assinada e aprovada por:

ORDENADOR DE DESPESA
IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA Secretaria Municipal de Educação
APROVO O PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E AUTORIZO A SEGUIR O FLUXO ADOTADO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA **ANTÔNIO COELHO RODRIGUES** Prefeito municipal de Sítio Novo - MA

Sítio Novo /MA, 04 de Julho de 2024.

SITIO NOVO-MA
FLS. 0047
Rubrica

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024
PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED

ANEXO III

MINUTA DO CONTRATO

TERMO DE CONTRATO DE Nº ...../...., QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO (MA) E A EMPRESA .....

Aos ____ dias do mês de _____ do ano de _____, o **MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO**, com sede administrativa na Avenida Leonardo de Almeida s/n, Centro, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, inscrito no CNPJ: 06.077.764/0001-61, neste ato representado pela Secretária Municipal de Educação a Sra. **IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA**, brasileira, casada, agente política, portador da cédula de identidade de nº 18803682001-7 GEJUSPC/MA e do CPF Nº 003.156.843-21, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a _____, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, com sede na _____, doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, tendo em vista o que consta no **Processo nº 001.002.033/2024-SEMED** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICO N.º 001/2024,** mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)
1.1.O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.
1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
1.2.1. O Termo de Referência;
1.2.2. O Edital da Licitação;
1.2.3. A Proposta do contratado;
1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
1.3. Regime De Execução Sendo – Empreitada Por Preço Global.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO
2.1 O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de ____/____/_____ e encerramento em 31/12/2024, prorrogável na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.
2.2 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)
3.1 O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA– SUBCONTRATAÇÃO
4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLAÚSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)
5.1. O valor do presente Termo de Contrato é de **R$** ____ (____)
5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)
6.1 O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1 São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.10.1. A Administração terá o prazo de *até dois dias úteis*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de cinco dias úteis.

8.12. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II)e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
9.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

SÍTIO NOVO-MA
00476
Rubrica

9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
9.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de:
a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
c) florestas plantadas; e
d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
9.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e legislação correlata;
c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e
9.38.1 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
9.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
9.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.
9.39.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
9.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
9.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
9.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
9.39.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
9.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
9.40. Observar diretrizes de caráter ambiental.
9.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
9.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.
9.41. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.
9.42. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
9.43. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.
9.44. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)
10.1 Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)
11.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:
a) der causa à inexecução parcial do contrato;
b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
c) der causa à inexecução total do contrato;
d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
11.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
iv) **Multa:**

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

Rubrica

(1) Moratória de 0,2 % (dois centésimos virgulam dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de10 (dez) dias;
(2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 10% (dez por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "e" a "h" do subitem 12.1, de 2% a 5% do valor do Contrato.
(4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "c" do subitem 12.1, de15% a 20% do valor do Contrato.
(5) Para infração descrita na alínea "b" do subitem 11.1, a multa será de 2% a 5% valor do Contrato.
(6) Para infrações descritas na alínea "d" do subitem 11.1, a multa será de 2% a 5% do valor do Contrato.
(7) Para a infração descrita na alínea "a" do subitem 11.1, a multa será de 2% a 5% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:
11.3 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)
11.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).
11.4.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)
11.5 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).
11.6 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 *(cinco)* dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
11.7 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
11.8 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):
a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para o Contratante;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
11.9 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).
11.10 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)
11.11 O Contratante deverá, no prazo máximo de15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)
11.12 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
11.13. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

12.1 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4 O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.4.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.5.1.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.1.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.1.3 Indenizações e multas.

12.6 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput,* da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.7 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

13.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada.

Unidade Orçamentária: 09 - FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA - FUNDEB
Programa de Trabalho/Projeto/Atividade: 12.365.0404.3137.0000 - CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO/ REFORMA DE ESCOLAS/CRECHE - INFANTIL
Natureza de Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras E Instalações
Fonte de Recursos:
540 – Transferência do FUNDEB – Impostos e Transferência de Impostos
541 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União - VAAF
542 - Transferência do FUNDEB – Complementação da União – VAAT
Valor: R$ 1.594.336,67 (um milhão, quinhentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sitio Novo – MA.

15.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).
15.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO
16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA– FORO (art. 92, §1º)
17.1 Fica eleito o Foro da Justiça Estadual a Comarca de Montes Altos/MA, por se tratar do termo judiciário de Sítio Novo (MA), para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

17.2 Por estarem justa s e acordadas, para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato vai lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, assinado por ambos os contraentes.

Sítio Novo (MA), __ de _____ de _____

_____
Responsável legal da CONTRATANTE

_____
Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1 - _____
CPF: _____

2 - _____
CPF: _____

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024
PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED

ANEXO IV

(Proposta de Preços)

_____de ____de ____

Prezados Senhores,
_____(empresa), com sede na cidade de _____à Rua_____, n.º _____, inscrita no CNPJ/MF sob o número_____, neste ato representada por _____, portador do CPF n.º _____e R.G. n.º_____, abaixo assinado propõe à Prefeitura Municipal de Sitio Novo – MA, através da Secretaria Municipal de Educação, os preços infra discriminados para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL - OBRA Nº 2107, TIPO B, PADRÃO FNDE, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO – MA,** objeto da **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICO Nº _____/2024**.

OBS: A descrição mínima do objeto deverá observar a especificação constante no termo de referência e planilha acima, que prevalecerão.

a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua abertura;
b) O objeto deverá ser executado IMEDIATAMENTE, a partir do recebimento da "**Ordem de Fornecimento**" expedida pela Secretaria Municipal de Educação;
c) O valor total da proposta é de R$ ____ (_____)
d) Dados do responsável: Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____
e) Dados Bancários Agência _____, Conta _____, Banco_____.

Nome, Assinatura do Responsável da Empresa
(Nome Legível/Cargo)

SÍTIO NOVO-MA
CONTRATAÇÃO
Fls 0482
Rubrica

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024
PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÕES CONJUNTAS

À
Prefeitura Municipal de SÍTIO NOVO/MA
CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024

Pelo presente instrumento, a empresa ....., CNPJ nº ....., com sede na....., através de seu representante legal infra-assinado, que:

( ) Declara, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que se enquadra na situação de microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, bem assim que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento desta situação. (*Marcar este item caso se enquadre na situação de microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa.)

1) Declara que CUMPRE todos os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias da **CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024**;
2) Declara que está plenamente capacitado a efetuar o fornecimento dos produtos licitados, referente a **CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024**, nas quantidades e nos prazos previstos e que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
3) Declara que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na **CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº ___/2024**, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências supervenientes;
4) Declara atende aos requisitos de habilitação, e o que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021);
5) Declara que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo7°, XXXIII, da Constituição;
6) Declara que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal
7) Declara que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
8) Declara, para os fins que a empresa não foi declarada inidônea por nenhum órgão público de qualquer esfera de governo, estando apta a contratar com o poder público;
9) Declara que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
10) Declara, para os devidos fins que não possuímos em nosso quadro societário e de empregados, servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
11) Declara que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;
12) Declara que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009
13) Declara, para os devidos fins de direito, na qualidade de Proponente dos procedimentos licitatórios, instaurados por este Município, que o(a) responsável legal da empresa é o(a) Sr.(a)....., Portador(a) do RG sob nº..... e CPF nº ....., cuja função/cargo é.....(sócio administrador/procurador/diretor/etc), responsável pela assinatura do contrato.
14) Declara conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal nº 8.429/1992), a Lei Federal nº 12.846/2013 e

seus regulamentos, se comprometem que para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma;

15) Declara, para os devidos fins que em caso de qualquer comunicação futura referente e este processo licitatório, bem como em caso de eventual contratação, concordo que o Contrato seja encaminhado para o seguinte endereço:

E-mail:

Telefone: ( )

16) Caso altere o citado e-mail ou telefone comprometo-me em informar pedido de alteração junto ao Município, sob pena de ser considerado como intimado nos dados anteriormente fornecidos.

17) Comprometo-me a manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Local e Data _____de ____de ____

Nome, Assinatura do Responsável da Empresa
(Nome Legível/Cargo)