ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO
SEC. MUN. DE EDUCAÇÃO

SITIO NOVO-MA

00958
FLS.
Rubrica

TERMO DE RETIFICAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO N°: 001.002.033/2024-SEMED
REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024
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.
ASSUNTO: RETIFICAÇÃO AO EDITAL

A Prefeitura Municipal de Sítio Novo - MA, por meio da SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMED, designada por Portaria, por meio deste **RESOLVE** retificar o edital do **CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024**, alterar o EDITAL que faz parte integrante do instrumento convocatório.

Aproveita-se, com base no Poder Discricionário da Administração, para modificar, seus atos de ofício.

ONDE SE LÊ:

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.

LEIA-SE:

1. DO OBJETO
1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa 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,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Será anexo o EDITAL com alteração.

CONCLUSÃO
Assim, como houve uma falha formal ao constar o objeto de forma equivocada no referido Edital, a Administração vem por meio deste considerando que caracteriza modificações capazes de afetar a elaboração das propostas de preços, sendo necessária a republicação do aviso de licitação reabrindo novo prazo para sessão pública como prevê o Art. 55, §1º da Lei nº 14.133/21:

> **Art. 55. [...]**
>
> **§ 1º Eventuais modificações no edital implicarão nova divulgação na mesma forma de sua divulgação inicial, além do cumprimento dos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.**

Assim, considerando que a Administração Pública tem o poder-dever de rever seus atos, será elaborado novo Edital, e publicada nova data de abertura para o referido certame, desta feita, reabrindo novo prazo para sessão pública como prevê o Art. 55, §1º da Lei nº 14.133/21.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO
SEC. MUN. DE EDUCAÇÃO

Rubrica

As demais cláusulas do Edital permanecem inalteradas.

Publique-se esta decisão no Portal da Transparência e sistema BNC para conhecimento dos interessados.

Sítio Novo/MA, 05 de Agosto de 2024.

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação – SEMED

EDITAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SITIO NOVO/MA	
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	
PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED	
CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024	
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:	19 de Agosto de 2024 08:30 hs (oito horas e trinta 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 e trinta e seis reais, e sessenta e sete centavos)
DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	**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)
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.	

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024
(PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED)

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: 19 de Agosto de 2024
Horário: 08:30 hs (oito horas e trinta 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 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 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.

Rubrica

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0065
SÍTIO NOVO-MA
Rubrica

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.

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.

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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.

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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.

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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);

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;

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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.

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO 73 SITIO NOVO-MA Rubrica

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.

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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, 05 de Agosto de 2024.

IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA
Secretária Municipal de Educação

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024
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 nº 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

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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);

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sitio Novo – MA.

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sitio Novo – MA.

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 substituidos 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 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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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:

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – 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)

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 SUENO 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

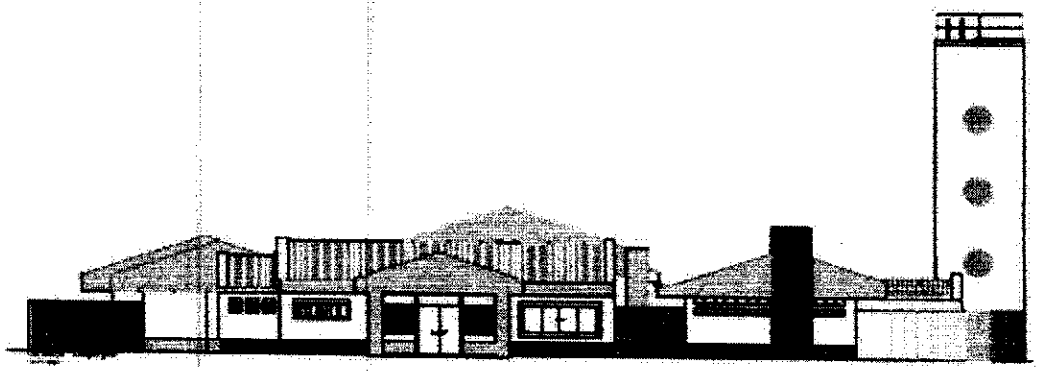
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00985
Fls.
Rubrica

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

FNDE

CADERNO DE ENCARGOS

CADERNO DE ENCARGOS



CADERNO TÉCNICO
IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

Revisão 01 - Outubro/2008

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00986
Fls.
Rubrica

INDICE

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
Fls. 00987
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 Térreo – 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
Fls 00988
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 Trifásico 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 Administração – Iluminação, tomadas, quadro de cargas e diagrama unifilar	1:50

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 00989
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
Fls 00990
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' Água – 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 Térreo	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
0991
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 Fiúza 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 licitados, 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
0099?
Rubrica

1. TERMINOLOGIA

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

- **CONTRATANTE:**
  Órgão 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
Fls. 00993
Rubrica

1. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, 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 necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;
- Obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula 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 Saúde 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 saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de única e responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00994
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
Fls 00995
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 à 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
00996
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
00997
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
00993
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- à 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 refiram.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
00999
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
01.000
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 orçamentárias (materiais, serviços, quantitativos e preços) apresentados pelo FNDE são orientativos, cabendo à CONTRATADA, antes do início 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 análise desses pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

Compete à 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 técnica 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 metálicas, caixilhos, elevadores, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de utilidades, deverão ser previamente submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01001
Rubrica

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Cabe à 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 à 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 à 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 n.º 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
01002
Rubrica

pelo autor do Projeto, será de sua responsabilidade a introdução das modificações necessárias à sua aprovação. A aprovação do Projeto não eximirá 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 esfera.

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
01004
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) Standand 318-77 - Building Code Requeriments for Reinforced Concrete.
- Comité Euro - International du Béton (CEB) Code Model pour les Structures em Béton - 1978
- CEB - FIP - Model Cosde - 1990
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREACONFEA;
- 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
01005
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/ 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 às 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 Fluídos
- 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 às 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 Fluídos - 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
01006
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 CREACONFEA.

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

Os projetos de Instalações Hidráulicas de Drenagem de Águas Pluviais 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 5580 - Tubo de Aço Carbono para Rosca Whitworth Gás para Usos Comuns na Condução de Fluídos - 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 CREACONFEA.

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

Os projetos de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio 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 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 CREACONFEA.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 01007
Rubrica

- **Projeto de Impermeabilização:**

Os projetos de impermeabilização deverão também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:
Normas da ABNT e do INMETRO:

- NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- NBR 9685 - Emulsão asfáltica 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 impermeabilização – Especificação
- NBR 9227 - Véu de fibras de vidro para impermeabilização – Especificação
- NBR 9690 - Mantas de polímeros para impermeabilização (PVC) – Especificação
- NBR 9689 - Materiais e sistemas de impermeabilização – Classificação
- NBR 9687 - Emulsões elfálticas com carga para impermeabilização – Especificação
- NBR9686 - Solução asfáltica empregada como material de imprimação na impermeabilização - Especificação
- NBR 9685- Emulsões asfálticas sem carga para impermeabilização – Especificação
- NBR 9952 - Manta asfáltica com armadura para impermeabilização - Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 9910 - Asfalto modificados para impermeabilização sem adição de polímeros - Características de desempenho
- NBR 11905 - Sistemas de impermeabilização composto por cimento impermeabilizante e polímeros – Especificação
- NBR 12170 - Potabilidade da água aplicável em sistema de impermeabilização - Método de ensaio
- NBR 12171 - Aderência aplicável em sistema de impermeabilização composto por cimento impermeabilizante e polímeros - Método de ensaio
- NBR 13321 - Membrana acrílica com armadura para impermeabilização – Especificação
- NBR 11797 - Mantas de etileno-propileno-dieno-monômero (EPDM) impermeabilização – Especificação
- NBR 13724- Membrana asfáltica para impermeabilização, moldada no local, com estruturantes - Especificação
- 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.

- **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 técnicas pertinentes e conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01008
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 de 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 de projeto deverá ser realizada em formato de arquivo *.dwg, do software Autocad, ou equivalente, em discos óticos (CD ROM), acompanhados de uma cópia em papel, de conformidade com o Caderno de Encargos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 1009
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 à 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
01010
Rubrica

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01011
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
01012
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 questões 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
01013
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
0101 4
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
01015
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
Fl. 01016
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O responsável 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 à CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica 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 Ministério do Trabalho. Essa condição é obrigatória para que o funcionário tenha acesso ao canteiro de obras. Caso algum trabalhador da empresa CONTRATADA não esteja com a documentação exigida pelo Ministério do Trabalho, a mesma será notificada e o funcionário impedido de realizar qualquer atividade no canteiro de obras.

O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à 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
01017
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES 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 água, esgoto sanitário, energia elétrica e demais instalações provisórias ficam às expensas da CONTRATADA.

2. ÁGUA

A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da municipalidade.

2.1 RESERVATÓRIOS

Os reservatórios 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 à 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 hidráulicas poderão ser em PVC.

2.3 ABASTECIMENTO

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

3. ESGOTO SANITÁRIO

3.1 COLETOR PUBLICO

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

3.2 FOSSA

Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR-7229 - Construção e Instalação de fossas sépticas e disposição dos efluentes finais. Em hipótese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl 01018
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

Caberá à CONTRATADA exercer enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, 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 deverá fornecer e instalar 1 (uma) placa de obra conforme o modelo do Governo Federal. A CONTRATADA deverá solicitar junto ao FNDE o modelo da Placa de Obra referente ao Bloco que será construído, executando-a conforme o Projeto Específico fornecido.

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1019
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

A limpeza do terreno e atividades correlatas necessárias para que seja possível 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, periódica remoção dos entulhos e detritos que venham a acumular no terreno.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01020
Rubrica

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

A locação será executada com teodolito e nível.

A CONTRATADA procederá à locação planimétrica e altimétrica 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 dará 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 às 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 efetuará rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01021
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
01022
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-5681	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 (Califórnia 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

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 à 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 responsável, 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 exigência 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
01024
Rubrica

1. **CONDIÇÕES GERAIS**

O gabarito para locação dos pontos de perfuração das estacas deverá ser executado com 02 (duas) tábuas 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
01025
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
Fl 026
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. 0107
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 às 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
01028
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 fôrma 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
Fls 1029
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
01030
Fls
Rubrica

1. PROJETO

A estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do projeto estrutural, fornecido pela CONTRATANTE, às 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
1031
Fls.
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 fôrma, 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
Fls 1032
Rubrica

2.5 FÔRMAS E ESCORAMENTOS

2.5.1 As fôrmas 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 à 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
FLS 1033
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, jiricas, caçambas, pás mecânicas, etc., não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01034
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 (jiricas), 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 à 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 trombas.

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 "nichos 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

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 à 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 às 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
01036
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
1037
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 subsequente 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 telos 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 à 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 áspera 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 I: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: 01038
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 pilaretes 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
FIS. 01039
Rubrica

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
1040
Fls.
Rubrica

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 sílico-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
01041
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 do 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 às 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
01042
Rubrica

FLECHAS

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
1043
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 reservatórios distintos pré-fabricados, conforme mostrado no projeto de estruturas. (para outras alternativas ver Manual de Projeto)

2. FORMAS

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

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

3. ARMADURA

As barras de aço não 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 específica.

O adensamento do concreto deve ser feito com vibrador de forma contínua e energicamente, cuidando para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma 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 prejuízo da aderência.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1044
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 práticas 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 maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

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

- Tolerâncias dimensionais: ± 3mm;
- Desvio de esquadro: ≤ 3mm;
- Empenamento: ≤ 3mm;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá 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 contínuas (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 mínima de 10 cm.

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

Na execução de alvenaria com juntas a prumo, é obrigatória 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
0104
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
Fls. 01046
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) à 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
1047
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 altálticas 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
01048
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 à 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.

1. DEFINIÇÃO

Será considerado terraço de cobertura ou laje de cobertura todo teto plano exposto às intempéries, 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 águas pluviais;
- saliências, canteiros, jardineiras, ventiladores, lanternins, aberturas diversas e outros pontos notáveis da cobertura;
- cortes e desenhos de detalhes, contendo concordâncias, rodapés, relevos, ralos, muretas e platibandas, guarda-corpos, pingadeiras, soleiras, etc.

Caso não indicado em projeto e procurando conseguir uma inclinação ótima, 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 calmento 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 máxima 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.

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 às 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 mergulhará, quando o tipo adotado o comportar, até a bolsa do condutor. Tal procedimento poderá 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
01051
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 enfraquecimento 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, à 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 à 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
01052
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

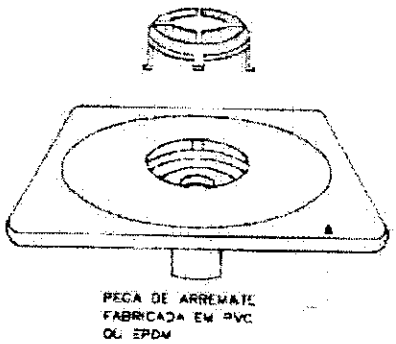
Execução de proteção mecânica com argamassa de cimento, areia (1:3) e impermeabilizante (Vedacit) dosado conforme especificações do fabricante. Posteriormente, deverá ser aplicado Neutrol sobre revestimento da platibanda.

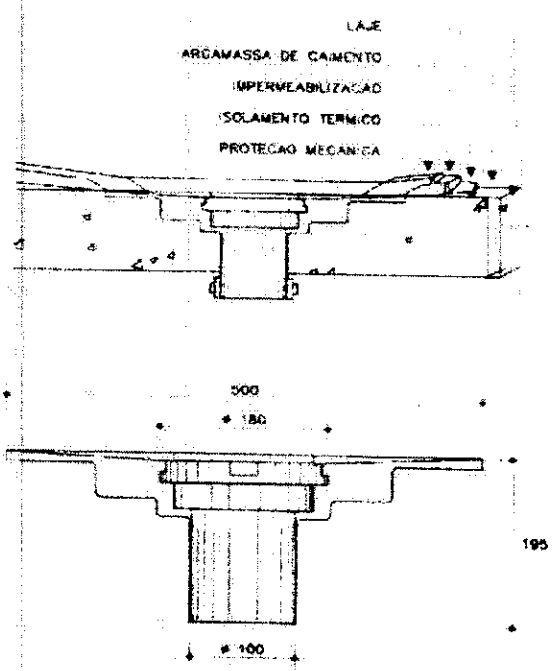
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0105 3
Rubrica

PROCEDIMENTOS
Impermeabilizacao - 08
Terracos e Lajes de Cobertura

D-08.AAA.02-01.01

ANEXO 1





ARREMATES DE DESCIDA DE AGUAS PLUVIAIS

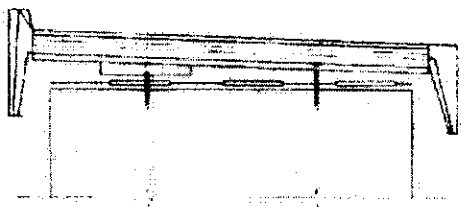
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01054
Rubrica

PROCEDIMENTOS

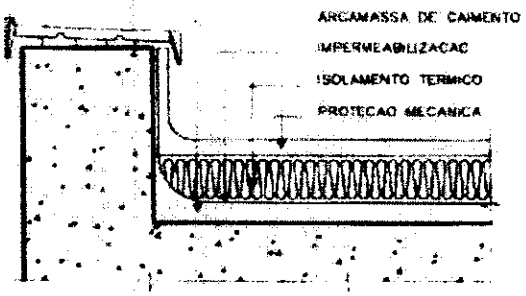
0-08.AAA.02-02.01

Impermeabilizacao - 08
Terracos e Lajes de Coberturo

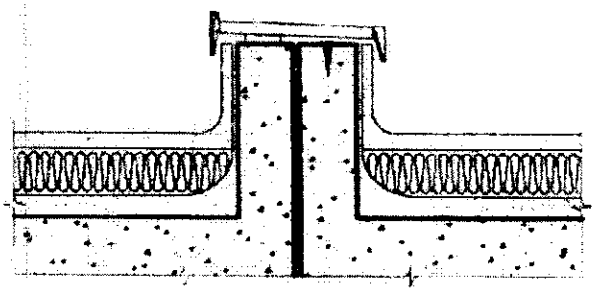
ANEXO 1



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

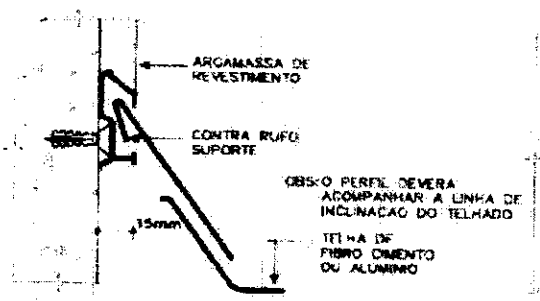
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01055
Rubrica

PROCEDIMENTOS

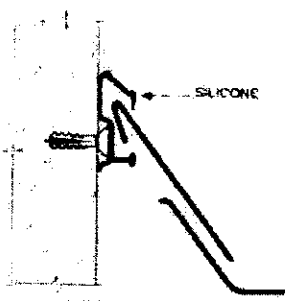
Impermeabilizacao - 08
Terracos e Lajes de Cobertura

D-08.AAA.02-03.01

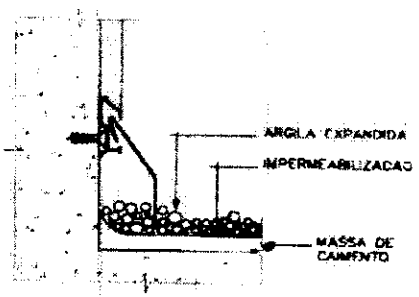
ANEXO 3



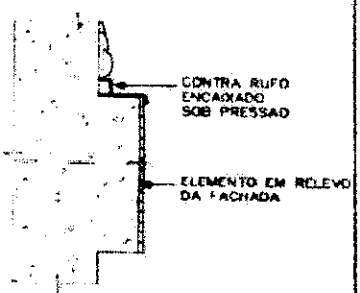
ARREMATE DE LATERAL DE TELHADO COM PAREDE.
INSTALACAO ALINHADA PELO REVESTIMENTO



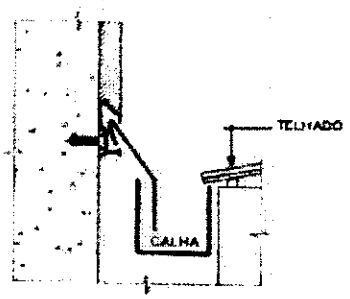
INSTALACAO DIRETA SOBRE CONCRETO APARENTE OU REVESTIMENTO



ARREMATE DE BORDAS LATERAIS DE IMPERMEABILIZACAO



ARREMATE DE ELEMENTO EM RELEVO DA FACHADA



RUFO PARA CALHA

ARREMATES - RUFOS E CONTRA-RUFOS

8842

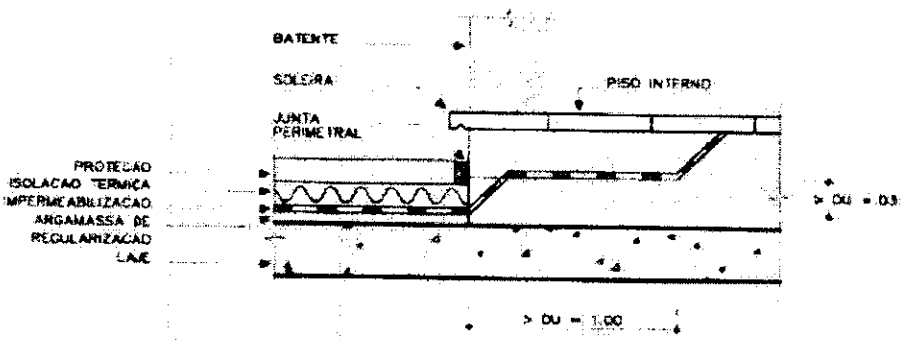
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FL 01056
Rubrica

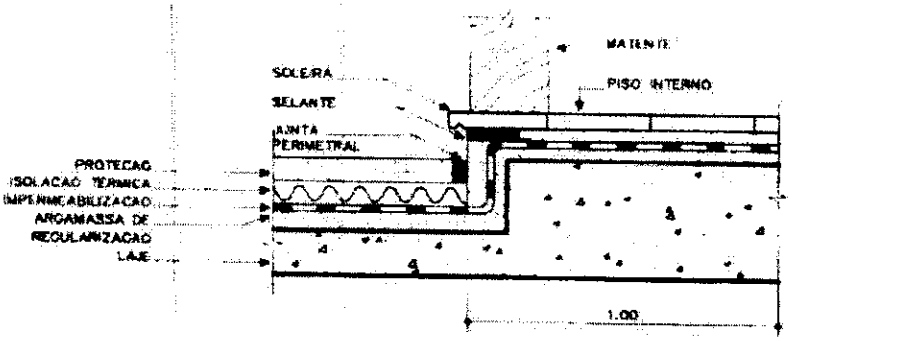
PROCEDIMENTOS

D-08.AAA.02-04.01

Impermeabilizacao - 08
Terracos e Lajes de Cobertura

ANEXO 4





ARREMATES DE SOLEIRAS

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

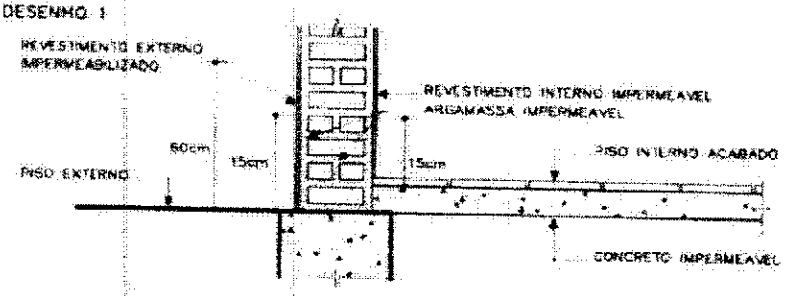
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01058
Rubrica

PROCEDIMENTOS
Impermeabilizacao – 08
Embasamento / Revestimento

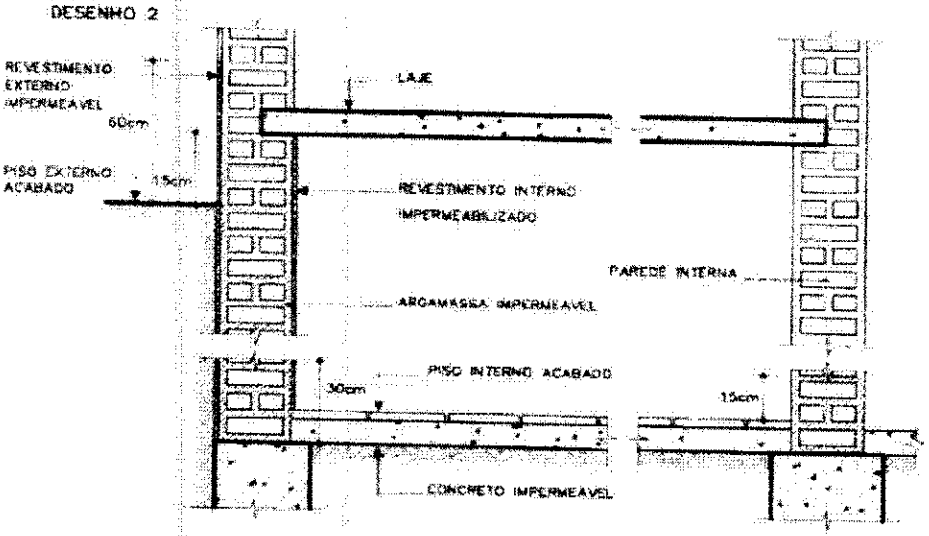
D–08.AAA.06–01.D1

ANEXO 1

DESENHO 1



DESENHO 2



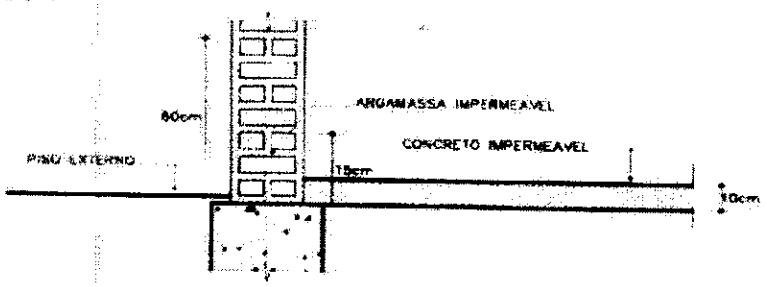
EMBASAMENTO / REVESTIMENTO

PROCEDIMENTOS
Impermeabilizacão – 08
Emboçamento / Revestimento

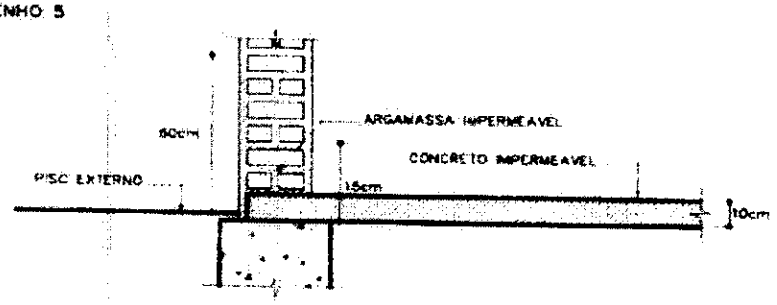
D-08.AAA.06-02.01

ANEXO 2

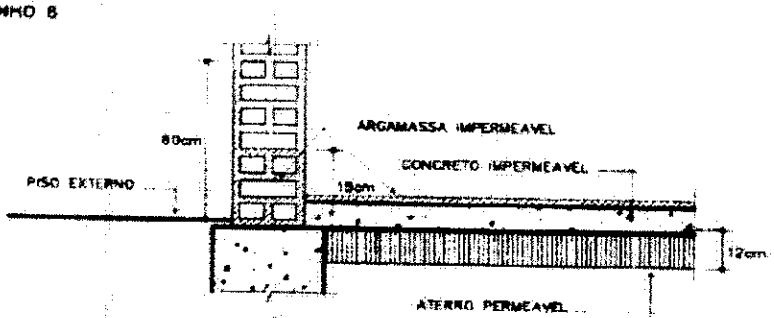
DESENHO 4



DESENHO 5



DESENHO 6



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 01060
Rubrica

IMPERMEABILIZAÇÃO - 7
Embasamentos / Revestimentos – 7.4

1. **NORMAS**

Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até 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 impermeável até a altura de 30 cm acima do piso externo acabado.

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

O revestimento impermeável nas superfícies internas será executado até a altura de 15 cm acima do piso interno acabado.

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: Pátio 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

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 impermeabilização, 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%

1. GRANITINA

2.1 RECOMENDAÇÕES

O revestimento de piso das áreas internas, indicadas na prancha de Paginação de Pisos será 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 sanitários 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 técnicos 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 água por saco de cimento, espessura em torno de 17 mm.
- Lançamento de argamassa de cimento natural e grana de mármore ou granito, proporções conforme projeto traço A-3 - 1:3 em peso.
- Sarrafeamento da superfície acompanhando o filete.
- Espalhamento de colchão de areia molhada e cura durante 4 dias.

Efetuar a limpeza e o polimento inicial com lixadeiras e 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 rodapés serão executados também 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 Jonhson, 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 Química, como seladores, ceras acrílicas, etc.
- Observar os caimentos do piso, para não haver empossamentos futuros.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01064
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
FL 01065
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.

Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. 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 tomar-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 à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas.

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 de 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 de 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 úmidos, 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.

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 solvibilidade 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 epóxi 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 hidrofugantes, 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. 01068
Rubrica

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS: 01069
Rubrica

1. CERÂMICA 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.

1. **TIPO: DIVISÓRIAS SANITÁRIAS COM PORTA**

Aplicação: Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.

Material: Granito Polido

Cor/Nome: Cinza andorinha

Altura: Painel: 1,80m ou 1,20m nos sanitários infantis (vão do chão até o painel terá h=20cm)

Espessura: 30mm

Acabamento/Tratamento: Polido

Portas em madeira revestida com laminado melamínico

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

Aplicação: - Entre o bloco da administração e serviços;

Entre bloco administração e bloco multiuso;

Entre bloco de serviços e creche I

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

3. **TIPO: PORTAS SANITÁRIAS**

Material: Laminado Melamínico texturizado dupla face.

Aplicação: Fornecer e instalar nos sanitários, conforme indicação de projeto

Cor: Vermelho para Instalações Sanitárias Feminino;

Azul Mineral para instalações Sanitárias 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: Melamínico

Batente: perfis de alumínio, liga 6063, têmpera T-6C. Anodização natural com pintura eletrostática com tinta polyester em pó.

Ferragens:

a - Dobradiças:automáticas reforçadas (02 unidades p/ porta) 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 fixação dos painéis em latão maciço com parafusos de aperto com fenda sextavada. Modelo– Lockwell linha 801 - cromado ou equivalente

1. NORMAS

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

MB-1225/89 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 à carga de vento (NBR-6497).

2. MATERIAL

As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às 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 à 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 acessórios necessários 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 carunchos 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 constituídas 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 superfícies lisas e isentas de asperezas.

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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01072
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
Fls. 01073
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, magnésio 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-á 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.

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 á 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.

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 á carpintaria, marcenaria e serralharia.

Deverá ser assegurada folga da ordem da 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 a 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)

1. **DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS**

Haverá particular atenção para o disposto na NB-226/88 (NBR-7199), com relação ao cálculo 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 possível, 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 será admitido o emprego de vidro recozido com bordas livres, especialmente em fachadas, pois, em caso de ruptura, haverá risco para a segurança dos transeuntes.

Dimensões: 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
01077
Fls.
Rubrica

ESPELHO DE VIDRO 5mm INCOLOR.

1. **CARACTERISTICAS 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 (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel).

Dimensões e Quantidade: conforme projeto arquitetônico.

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 látex 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 inteiramente, e deverão ser suspensos, em tempo de umidade elevada.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à 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:

- 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.

1. **MASSA CORRIDA**

Aplicação- Todos os tetos e paredes das áreas internas secas indicadas com pintura, receberão camada massa PVA corrida sobre o reboco, para regularização da superfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final.

2. **ACRÍLICA**

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo: tinta 100% acrílica (interiores)

Acabamento: Fosco.

Fabricante: Modelo de referência - Tintas Suvinil ou equivalente

2.2 EXECUÇÃO

Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base:

- Selador: Aplicar uma demão de Selador Acrílico.

Pintura de Acabamento:

- Nº de demãos: Mínimo 02 (duas) demãos fartas, com intervalo de 4 Horas entre as demãos. REF. Sistema SelfColor 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 áreas 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, após chapiscadas e rebocadas, receberão massa PVA e posterior pintura acrílica na cor indicada em Planta Baixa .

3. **TINTA A BASE DE ESMALTE**

3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo: Esmalte Sintético

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 metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01081
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 epóxi poliamida de alto desempenho):

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1082
Rubrica

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 à 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
1083
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. 01084
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 elétricas, deverão satisfazer às normas, especificações, métodos, padronizações, terminologia e simbologia da ABNT(últimas 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 elétricas satisfará, além das normas referidas anteriormente, o disposto no regulamento para instalações elétricas de alta e baixa tensões da concessionária local de energia últimas edições.

2. NORMAS

A execução de serviços de Instalações Elétricas, Instalações Telefônicas e Rede de Lógica, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas complementares:

- ASA - American Standard Association;

- IEC - International Electrical Comission;

- MB-211 - Condutores elétricos isolados com composto termoplástico polivinílico;

- MB-240 - Fita isolante adesiva de cloreto de polivinílico;

- NBR-4113 - Fusíveis rolha e cartucho;

- NBR-5037/83 - Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolação elétrica;

- NBR-5111/97 - Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos;

- NBRIEC60061-1/98(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;

- NBRIEC60238/05 (norma que substituiu a NBR-5112) -Porta lâmpadas de rosca Edison ;

- NBRIEC60064/01 (norma que substituiu a NBR-5121) -Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho;

- NBR-5123/98 - Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;

- NBRIEC60081/97 (norma que substituiu a NBR-5160) NBR-5160 - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;

- NBR-5349/97 -Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;

- NBR-5355/81 - Chaves de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão;

- NBR-5370/90 Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de

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 - Pára-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SIC) para sistemas de potência;

- NBR-5471/86- Condutores elétricos;

- NBRIEC60050(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;

- NBRNM60884-1/04 - (norma que substituiu a NBR-6147)- Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:1994, MOD);

- NBRNM247-3/02 - (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);

- NBRNM60669-1/04 - (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;

- NBRIEC60439-1/03 - (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
Fls: 0150
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;

- NBRIEC60269-1/03 - (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 geléia 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;

- NBRNM-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 à 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 às seguintes normas e especificações citadas durante a descrição de cada item , caso estas não constem nas acima citadas.

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 à 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.

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 caracteristicas 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.

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 úmidos 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 portáteis, 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 permitirá 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. Tensão nominal (V).
b. Potência nominal (W).
c. Nome do fabricante ou marca registrada.

As lâmpadas fluorescentes deverão obedecer aos seguintes requisitos gerais:

- Idem ao item anterior quanto a bulbo e marcações.

As bases devem obedecer no mínimo, 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 6º.

Características de partida das luminárias fluorescentes 2X32w:

- Reator Eletrônico 2x32w De Partida Rápida Com Alto Fator De Potência(F.P.> 0,95), Filtro De Harmônicos, 127v - 60hz E Garantia De No Mínimo 2 Anos

- Características de partida das luminárias de Vapor Metálico 400w:

- Reator P/Lâmpada Vapor Metálico 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 alumínio 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-extinguível, 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 características 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
01091
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 às 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 às tensões nominais de operação;
- referência à 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, relés 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 nº 16AWG, pintura em epóxi, com espelho, chassi de montagem, trilho DIN, barramento para 3 fases, + b. neutro, b.terra dimensionados de acordo com a capacidade de corrente. Deverão permitir uma perfeita regulagem dos disjuntores

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01092
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 rápido ou fecho rápido com chave, conforme especificação em projeto executivo.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação das chapas obedecerão às indicações dos projetos executivos (Salvo especificações).

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, ligados definitivamente à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local.

As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às 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
01093
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 deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo. Os eletrodutos ou acessónos 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.

Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser escariadas para a eliminação de rebarbas.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca.

As roscas, depois de prontas, deverão ser limpas com escova de aço.

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores de 90º, conforme NBR 5410/05 (Instalações elétricas de baixa tensão).

O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90º ou equivalente a 270º, conforme a NBR-5410/05 (Instalações elétricas 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 superfície 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 condutetes 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 metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo.

Deverão ser usadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica 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 subterrâneas deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem.

A face superior dos envelopes de concreto deverá ficar, no mínimo, 50cm abaixo do nível do solo, nas travessias de vias.

Após a instalação, deverá 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
Fls 1094
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 às 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
01095
Fls.
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 às fôrmas.

Só 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
01096
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 NBRNM247-3/02 (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 abo 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 possível, 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
01097
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 às 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 à 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
01098
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 à 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 contrário.

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 só será permitido nos lugares em que, além de não se obrigatório 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 compatível 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 só 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 deverão 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 acessíveis 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 corrosível.

A montagem dos pára-raios deverá 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 pára-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 pára-raios deverão ser evitadas curvas menores que 90º. A descida do cabo deverá ser a mais curta possível, e deverá ficar afastada de locais contendo materiais inflamáveis.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01099
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 à 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
01100
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 elétricas 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 metálico/arruela em suas diferentes configurações.

As interligações frigorigenas entre as unidades evaporadoras e unidades condensadoras serão feitas através de tubo de cobre rígido, bitola 1/16 (Salvo Especificado) , e devidamente isolados com borracha elastomérica e serão devidamente fixados para evitar vibração. Na linha de gás deverá 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 divisórias, deverão possuir reforços que agüentem os esforços mecânicos produzidos pelas peças. Segue abaixo , exemplos de ligações de perfilados :

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0110
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 900, conforme NBR5410/04 (Instalações elétricas de baixa tensão).O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 03 (três) de 900.

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 préfabricadas para bitolas iguais e superiores a 3/4 .

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBRNM-ISO7-1/00 (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
01102
Fls.
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 indeléveis ou marcadores plásticos;

OBS.: Qualquer componente referente aos projetos elétricos e lógico que a Empreiteira queira usar outra marca (equivalente) que não esteja cidata 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 foi 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 rosqueável, 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 é feita pela rosca -

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 é 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 interligará o armário de distribuição ("rack") existente, descritos acima, aos pontos de tomadas dos usuários.

Sob hipótese 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 elétricos em uma mesma estrutura.

No segmento horizontal será necessário 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 até o armário de distribuição ("rack").

4. ÁREA DE TRABALHO

Os pontos de saída 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 deverá ser fixado aos guias verticais das estruturas laterais dos armários de distribuição ("rack").

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0110
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 descoramento, 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
Fls. 01105
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 Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares.Os materiais para Instalações Hidráulicas, Prevenção e Combate à Incêndio, Pluviais, Especiais e Similares, deverão satisfazer às normas, especificações, métodos, padronizações, terminologia e simbologia da ABNT(últimas 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 Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares satisfará, além das normas referidas anteriormente, o disposto no regulamento da Companhia de Saneamento local, últimas edições e das Normas do Corpo de Bombeiros (vigentes no município onde será construída a escola).

A execução de serviços de Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas complementares:

- ANSI-304 Aço Inoxidável em Válvulas Esferas e Válvula 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 Água Quente e Gás Combustível;
- EB-368/72- Torneiras;
- NB-337/83- Locais e Instalações Sanitárias 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 água fria - Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável - Requisitosria;
- NBRIEC60081/97 - (norma que substitufu a NBR-5160) - Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- NBR5667-1/06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil - Parte 1: Hidrantes de coluna;
- NBR5667-2/06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil - Parte 2: Hidrantes subterrâneos;
- NBR5667-3/06 - Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil - Parte 3: Hidrantes de coluna com obturação própria;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01106
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 métodos de ensaio;

- NBR15099/04 - Aparelhos sanitários 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 gás liquefeito de petróleo (GLP);

- NBR8614/06 Válvulas automáticas para recipientes transportáveis de aço para até 13 kg de gás liquefeito de petróleo (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 líquido inflamável;

- NBR-9649/86 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário;

- NBR-9814/87 - Execução de rede coletora de esgoto sanitário;

- NBR-9815/87 - Conexões de junta elástica para tubos de PVC rígido para adutoras e redes de água - Tipos;

- NBR-9821/87 - Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água - Tipos;

- NBR-10071/94 - Registro de pressão fabricado com corpo e castelo em ligas de cobre para instalações hidráulicas prediais;

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1107
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 bidês e lavatórios;

- NBR-11146/90 - Válvula de escoamento, sem ladrão, para lavatórios e pias;

- NBR-11778/90 - Aparelhos sanitários de material plástico;

- NBR-11836/92 - Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio;

- NBR-11990/90 - Aparelhos sanitários de material plástico - Verificação das características físicas, químicas e de acabamento;

- NBR-11991/90 - Aparelhos sanitários de material plástico - Verificação das características mecânicas;

- NBR11861/98 - Mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio;

- NBR-14162/98 - Aparelhos sanitários - Sifão - Requisitos e métodos de ensaio;

A execução dos serviços de Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares 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 a FISCALIZAÇÃO para verificar se à possibilidade de implementar a nova Norma vigente.

Fora as Normas da ABNT e as especificações citadas acima referentes a Instalações Hidráulicas, Pluviais, Prevenção e Combate à Incêndio, Especiais e Similares, todos os itens 16.01 até o 16.02 deverão atender também às 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 (Instalação predial de água fria) com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem:

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01103
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
01109
Rubrica

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

Os tubos de água fria quando situados acima da laje, conforme especificações em projetos também 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 térmico - 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 técnicas 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 contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01110
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 as 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
Fls. 01111
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 manuselo, 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 possivel 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 às 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
0111
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 às 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
Fls. 0113
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 a 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. 0111
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 deverá 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 água, 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 deverá 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 pressão em condições estáticas;

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 utilização deverá ser realizado após 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
01115
Fls.
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
0116
Fls.
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 próprio, 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 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. 1117
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 grelhas 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 águas pluvias (água não potável).

Será feito o reaproveitamento das águas pluviais, através da cisterna específica 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 níveis 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 níveis 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 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
0118
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 1119
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 princípio, à seguinte tabela:

RISCO	ÁREA MÁXIMA A SER PROTEGIDA POR UNIDADE EXTINTORA (m²)	DISTÂNCIA MÁXIMA PARA O ALCANCE DO OPERADOR (m)
PEQUENO	250	20
MÉDIO	150	15
GRANDE	100	10

Os extintores deverão ser colocados onde haja menor probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso. Devem ficar visíveis, para que todos os empregados do estabelecimento fiquem familiarizados com sua localização. Não podem ser encobertos ou obstruídos 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 TÉCNICA DA INSTALAÇÃO

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
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 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
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 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 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 prédio, quando existentes, devem ser preenchidos corretamente com material isolante.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0112
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 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. 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
01123
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
01124
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).

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01125
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.

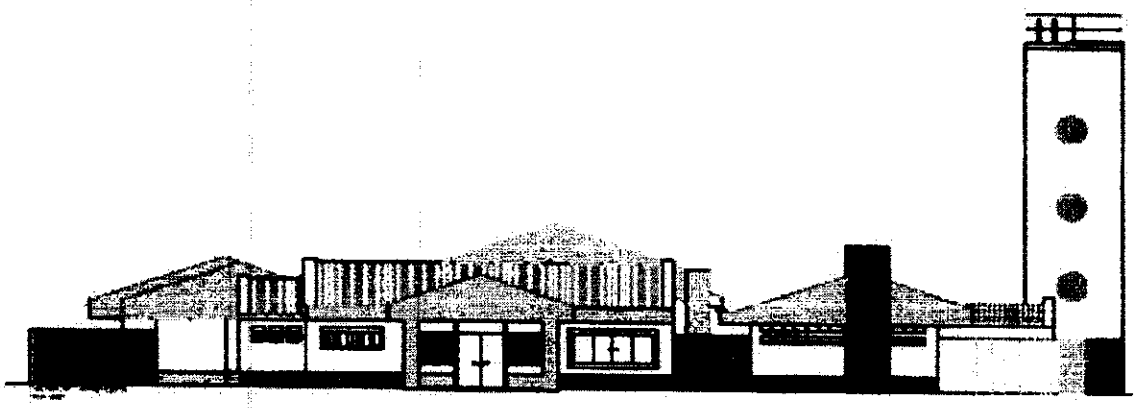
SEAP – Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas - Construção.** Disponível em:<http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes> Acesso: 22 de outubro de 2007.

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.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01126
Rubrica

MANUAL DE PROJETO



MEMORIAL DESCRITIVO
IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

Revisão 01 - Outubro/2008

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01127
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**

INTRODUÇÃO - 1

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

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
Fls 1130
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 correta do tipo de fundação, é conveniente conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo.

- 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 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 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 pré-moldada em todos os blocos;
- Telhas de barro

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.

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;

- 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. 01135
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 contínuo em granitina, juntas plásticas niveladas.

Demais áreas internas pavimentadas:

- Piso contínuo 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 – catálogo 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,

-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 orientação ótima da edificação deve atender tanto a requisitos de confortoambiental e dinâmica de utilização da creche, quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica para refrigeração.

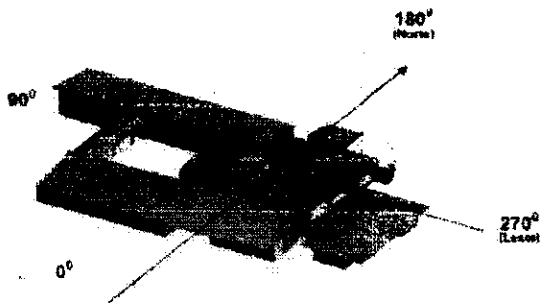
Quando compatíveis com o tamanho e forma do terreno, recomenda-se que prevaleça o critério de utilização dos solários, com cumeeiras dos blocos pedagógicas no sentido leste-oeste. Havendo necessidade, em função da melhor orientação, o edifício deverá ser locado no terreno rotacionado em relação ao que 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

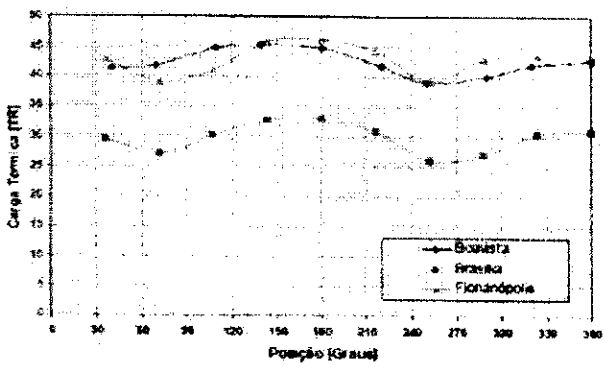
FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0113
Rubrica

10hs, da manhã é fonte de vitamina ``D'', responsável 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 minimize os ganhos de calor por radiação 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
FNDE 01138
Rubrica

Por outro lado, a orientação do prédio estará também condicionada a outros aspectos. O primeiro e mais limitante refere-se às características do terreno disponível para a construção do edifício que podem não favorecer a adoção das orientações recomendadas. Além disso, a área exposta ao sol pode não ser compatível 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, inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas.

É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, 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 características 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 substituídas por fechamentos em alvenaria nas regiões 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
01139
FNDE
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).

Considerando os diferentes perfis estratigráficos esperados para a execução das fundações do projeto, a seguir há 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 admissível 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 admissível de projeto), proximidade com as outras sapatas e altura estrutural das sapatas. Porém para estimativa de custos adotou-se a profundidade média 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 constituída por concreto, moldada *in loco* e executada com máquina perfuratriz equipada com trado contínuo.

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 superfície 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, obrigatóriamente, a solução em estaca escavada.

3.2.1 ESTACA ESCAVADA (MOLDADAS IN LOCO) COM MONITORAMENTO

Tipo de fundação profunda constituída por concreto, moldada in loco e executada com máquina perfuratriz equipada com trado contínuo 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 ruídos 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.

	PROF	FURO Nspt	1 SOLO
	1,00	3	Argila
	2,00	3	Argila
	3,00	3	Argila
	4,00	5	Argila
N.A.	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, porém, 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
FNDE 0114 2
Rubrica

ESTRUTURAS - 4

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.

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
0144
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 concessionária 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
0114
FNDE
Rubrica

INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS - 6

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. Tratase 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
0146
Rubrica

- **Poço de visita (PV)** – para inspeção da rede. Deverá ter dimensões de 110x110 cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60 cm, com tampa de ferro fundido de 60 cm tipo pesado, articulada.
- **Ramais horizontais** – tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

INSTALAÇÕES DE ESGOTOS SANITÁRIOS - 7

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 de 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.

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
FNDE 0114
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. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

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

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).

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 10

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 à 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

FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01151
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 à 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 de energia.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FNDE Fls: 0152
Rubrica

CABEAMENTO ESTRUTURADO - 11

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)**
Leitura*	1	8
Laboratorio de informática	1	14
Sala de reunião de professores	1	5
Diretoria	1	2
Secretaria. Orientação	1	8
Recepção	1	2
Pátio*	1	2
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.

Sugere-se que o AP seja instalado na parede da sala de reuniões próximo à tomada RJ-45 em nível 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. Também 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 substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

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

AR CONDICIONADO - 12

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
FNDE
Fls. 0155
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 à sala de informática, com o diferencial de que os pontos de fixação superior e inferior deverão ser feitos da mesma forma: através 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.

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 provido de filtro simples, também conforme especificado pela contratada.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FNDE/MEC 0115?
Rubrica

O captador será, 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.

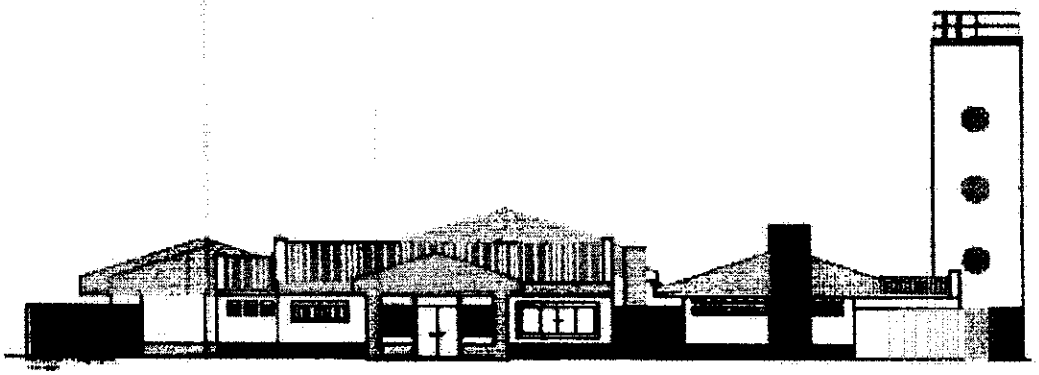
As observações para a saída do ar no duto seguem as notas de prancha e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo. A saída deve possuir uma tela de proteção, uma parte de cobertura para proteção da água da chuva e não deve ser obstruída.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
011
Rubrica

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

FNDE

CADERNO DE ENCARGOS - ANEXO I



ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL

ANEXO I

Revisão 01 - Outubro/2008

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0115
Rubrica

INDICE

1 – ARQUITETURA 03
2 – AR CONDICIONADO 10
3 – ÁGUA FRIA 38
4 – ÁGUAS 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
01160
Fls.
Rubrica

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 substituído 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
01161
Rubrica

- Fixação:
  - Embutida horizontalmente no piso (1 cm)
  - Embutida verticalmente na parede (2 cm)
  - Serão fornecidas e instaladas nos sanitários, divisórias 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 divisórias será através de engaste nas alvenarias e no piso e através de ferragens cromadas (duas por encontro) entre as peças de granito. Ver projeto de arquitetura pranchas AR 09/12.

1.5. DIVISÓRIA DE TELA METÁLICA

- Aplicação: -
  - Entre o bloco da administração e serviços
  - Entre bloco de serviços e creche I
  - Entre administração e multiuso
- Serão executadas divisórias metálicas com estrutura e quadro em metalon 90x40 com fechamento em tela artística 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 rígida 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
0116
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 específica 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 específica 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 à 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 hidráulica 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
FIS. 01163
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 pátio central. (ver planta AR 07/12)

4.3. PEÇAS COMPLEMENTARES DE APOIO

- Tipo: Ripão de madeira ou metálico

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1164
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
- Solários

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

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, perecíveis, circulação de serviços.
- Colocação: do piso ao teto com rejunte epóxi

• 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

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;

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 hidrófugo, 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 HIDROASFÁLTICAS

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. 1168
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 cálculo)
- 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
0169
Rubrica

AR CONDICIONADO – 2

1. **GAIOLA ANTI-FURTO PARA APARELHO DE AR CONDICIONADO**

   a. Tipo: Em aço ou pré 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 pré-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 pré-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 FLEXÍVEL

   Tipo: Mangueira de PVC flexível cristal, diâmetro ½"
   Modelo Referência: Paganini ou equivalente
   Aplicação: Linha de dreno.

   2.3. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO

   Tipo: Tubo de PVC rígido, diâmetro ½" (ou equivalente).
   Modelo Referência: Tigre ou equivalente
   Aplicação: Linha de dreno.

   2.4. CONECTOR DE JUNÇÃO SIMPLES

   Tipo: Conector de junção simples para tubulação de diâmetro ½".
   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 ½".
   Modelo Referência: Tigre ou equivalente
   Aplicação: Linha de dreno.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 1170
Rubrica

ÁGUA FRIA – 3

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 reservatórios.

1.3. BUCHA DE REDUÇÃO

Tipo: bucha de redução curta, PVC soldável, diâmetros 60x50, e 32x25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na redução de diâmetro de tubulações.

Tipo: bucha de redução longa, PVC soldável, 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 90º 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 45º PVC soldável, diâmetros 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na mudança de direção das tubulações.

Tipo: joelho 90º PVC soldável, com bucha de latão, diâmetro 25x3/4".
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na ligação de aparelhos.

Tipo: joelho de redução 90º PVC soldável, diâmetro 32x25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na mudança de direção com redução das tubulações.

Tipo: joelho de redução 90º 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
01171
Rubrica

1.5. LUVAS

Tipo: luva de PVC soldável 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 soldável com rosca, diâmetro 25x1/2".
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na ligação de aparelhos.

1.6. TÊ

Tipo: tê de 90º PVC soldável, diâmetros 85, 60, 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas derivações de tubulações.

Tipo: tê de redução 90º PVC soldável, 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 90º 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 soldável diâmetros 85, 50, 32 e 25 mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na união de tubulações próximas 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. LAVATÓRIO INDIVIDUAL

Tipo: lavatório com coluna suspensa, cor branca.
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: cuba de embutir oval grande, cor branca.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: nos lavatórios 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
01172
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. 01173
Rubrica

Tipo: torneira fria de parede, bica móvel.
Modelo referência: Deca ou equivalente.
Aplicação: na cozinha, para manuseio de carnes e verduras e pré-lavagem.

Tipo: torneira fria de mesa, bica móvel.
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 solários.

2.6. TORNEIRA DE BÓIA

Tipo: torneira de bóia, 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 água 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 água.

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 água.

2.9. LIGAÇÃO FLEXÍVEL

Tipo: engate flexível metálico 1/2".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: ligação das torneiras de lavatórios de mesa e dos bebedouros.

Tipo: engate flexível metálico 3/4".
Modelo referência: Deca, Docol ou equivalente.
Aplicação: ligação das torneiras de pias de mesa.

2.10. CHUVEIRO

Tipo: ducha elétrica 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 sanitários para portadores de necessidades especiais.

Tipo: chuveiro elétrico, 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
Fls. 1171
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 DÁGUA 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 poliéster 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 poliéster 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 PÉ COM CRIVO

Tipo: válvula de pé com crivo, classe PN-6, diâmetro 1.1/2"
Modelo referência: Geno, 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: Ciasey 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.

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 às 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.

4.3. JOELHO

Tipo: joelho 90º FG roscável, diâmetros 1.1/2" e 3/4".
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.
Aplicação: mudança de direção das tubulações.

Tipo: joelho 45º 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 90º FG roscável, diâmetros 1" e 1.1/2".
Modelo referência: Tupy, Mannesmann ou equivalente.
Aplicação: nas derivações de tubulações.

Tipo: tê de 45º 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 RÍGIDO 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
Fls: 1177
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 referência: 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.

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
Fls. 01179
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. 01180
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 referência: SekaPiso (ref. SP 80) ou equivalente.
Aplicação: na calha de piso da área de serviço, no bloco de Serviços.

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 armários 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 telefônico interno CI-50, 10 pares
Modelo referência: Prysmian, Furukawa ou equivalente
Aplicação: Interligação telefônica, 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
01182
Fls.
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. 01183
Rubrica

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável, 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: Acessórios 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, pré 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, pré 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 pó,para o Sistema de Rodapé Articulável. Referência R-130 185-03-1-PC.
Modelo referência MOPA ou equivalente.
Aplicação: Permitir instaleção de tomadas fêmeas RJ45.

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: YPE 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
01185
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.

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 série 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 série reforçada, diâmetro nominal 50x40mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: na conexão entre ralo seco e caixa sifonada de 250mm.

1.7. LIGAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO

Tipo: adaptador para saída de vaso sanitário série normal, diâmetro nominal 100mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas saídas dos vasos sanitários.

1.8. VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO

Tipo: vedação para saída de vaso sanitário série normal, diâmetro nominal 100mm.
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nas saídas dos vasos sanitários.

1.9. ADAPTADORES PARA SIFÃO

Tipo: adaptador de PVC para válvula de pia e lavatório série normal, diâmetro nominal 40x1".
Modelo referência: Tigre, Amanco ou equivalente.
Aplicação: nos lavatórios, pias, tanques e bebedouros.

1.10. TÊ

Tipo: tê de redução de PVC esgoto série reforçada, diâmetros nominais 100x50mm e 75x50mm.
Modelo referência: 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 saídas das caixas de gordura.

Tipo: tê de PVC esgoto série normal, diâmetro 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
0187
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 referência: 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. 01188
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.

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-6050-25), 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 1190
Rubrica

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).

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 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, Ø1½", 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/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:
#2,5mm^2
#4,0mm^2
#6,0mm^2
Modelo referência: Prysmian ou equivalente.
Aplicação: Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:
#10 mm^2
#16 mm^2
#25 mm^2
#35 mm^2
#50 mm^2
#70 mm^2
#120 mm^2
#240 mm^2
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 ºC, 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: 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: 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.
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: 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: Relé térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A).
Modelo referência: SIEMENS ou equivalente.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01192
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: Automático 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 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 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 BASS, 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.

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_{cu} = 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_{cu} = 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_{cu} = 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_{cu} = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 415V.
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: Áreas molhadas.

Tipo: Módulo 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 máxima 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

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. 3320-215) 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
01105
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. 01196
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.

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).

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 galvânizado, 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/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 kV, encordoamento classe 5, flexível, com os seguintes seções nominais:
#2,5mm^2
#4,0mm^2
#6,0mm^2
Modelo Referência: Prysmian ou equivalente.
Aplicação: Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.

Tipo: Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, 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/70ºC, 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
Fls. 01200
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: Relé térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A).
Modelo Referência: SIEMENS ou equivalente.
Aplicação: Automático de bóia.

Tipo: Contator de potência 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 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/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313.
Modelo Referência: ACE SCHMERSAL OU EQUIVALENTE
Aplicação: Automático de bóia.

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, 3VF23-13, 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: 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 máxima 40kA.
Modelo Referência: SIEMENS, CLAMPER ou equivalente.
Aplicação: Quadro geral de baixa tensão.

9. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

9.1. 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 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.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01202
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, Trópico 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: 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.

9.2. INTERRUPTORES

Tipo: Interruptor simples para montagem em painels, 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
01203
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 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.

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
01204
Fls.
Rubrica

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 rápido da tubulação no manifold

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1205
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: tampão 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 flexível para instalação de GLP, compatível com botijões P45, comprimento mínimo 50 cm
Modelo Referência: Supergasbrás ou Ultragaz.
Aplicação: ligação dos botijões na rede de GLP

2.2. REGULADOR

Tipo: regulador de primeiro estágio, NPT, com manômetro, pressão de saída 1,5 kgf/cm²
Modelo Referência: Comap ou equivalente
Aplicação: regulador da pressão na central de GLP

Tipo: regulador de segundo estágio, baixa pressão, com registro na saída, capacidade nominal 4kg/h de GLP
Modelo Referência: Comap ou equivalente
Aplicação: regulador da pressão próximo aos pontos de consumo

2.3. MANÔMETRO

Tipo: manômetro 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
Fls. 1206
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 1207
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 "Proibido 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
01203
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: Termotécnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação Captação de descargas atmosféricas embutidas na estrutura do prédio.

2. CONECTORES E TERMINAIS

Tipo: Conector de bronze fosforoso, haste de Ø10mm x cabo de #50mm².
Modelo Referência: Termotécnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação: Conexão entre barra de aço galvanizado e cabo de #50mm².

Tipo: Conector de bronze, "split bolt" para cordoalha de cobre nu.
Modelo Referência: Termotécnica, 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: Conexão entre cordoalha de cobre nu e barra de aço galvanizado.

Tipo: Clips de aço galvanizado a quente, Ø10mm.
Modelo Referência: Termotécnica, 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: Termotécnica, 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: Termotécnica, Raycon ou equivalente.
Aplicação: Interligação de equipotencialização entre as estruturas próximas, quadro de equipotencialização e aterramento das massas metálicas.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01209
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 epóxi 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 à 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
01210
Rubrica

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
Fls. 01211
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
01212
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	FRACIONAMENTO	UNID	QUANT	R$ UNIT S/BDI	R$ UNIT C/BDI	R$ PARCIAL	PESO (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R$	%
1.1	73801/001	SINAPI	Locação para execução de obra	m²	0,00	R$ 841,35	R$ 720,99	R$	0,00%
1.2	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa galvanizada, medindo 8,00 x 3,00 m	m²	10,00	R$ 976,64	R$ 836,75	R$ 8.367,50	0,11%
1.3	74209	SINAPI	Limpeza da obra	m²	0,00	R$ 96,96	R$ 83,08	R$	0,00%
1.4	CP849	SEINFRA	Instalações provisórias de água	un	1,00	R$ 862,91	R$ 739,36	R$ 739,36	0,00%
1.5	73964/001	SINAPI	Instalação provisória de elétrica baixa tensão	un	1,00	R$ 1.172,96	R$ 1.004,83	R$ 1.004,83	0,00%
1.6	4.7951	SEINFRA	Instalação provisória de água	mes	1,00	R$ 1.363,77	R$ 1.168,11	R$ 1.168,11	0,01%
2			ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO					R$	%
2.1			Blocos de fundação					R$	%
2.1.1	94971	SINAPI	Concreto	m³	0,00	R$ 970,47	R$ 831,39	R$	0,00%
2.1.2	92580	SINAPI	Aço	KG	0,00	R$ 11,91	R$ 10,20	R$	0,00%
2.1.3	92538	SINAPI	Formas	m²	0,00	R$ 96,77	R$ 82,89	R$	0,00%
2.2			Vigas baldrames e vigas de fundação					R$	%
2.2.1	94971	SINAPI	Concreto	m³	0,00	R$ 970,47	R$ 831,39	R$	0,00%
2.2.2	92580	SINAPI	Aço	KG	0,00	R$ 11,91	R$ 10,20	R$	0,00%
2.2.3	92538	SINAPI	Formas	m²	0,00	R$ 96,77	R$ 82,89	R$	0,00%
3			SUPERESTRUTURA					R$ 3.007,86	%
3.1			Pilares					R$	%
3.1.1	7662	CPOS	Formas	m²	0,00	R$ 96,77	R$ 82,89	R$	0,00%
3.1.2	92580	SINAPI	Armadura	KG	0,00	R$ 11,91	R$ 10,20	R$	0,00%
3.1.3	94971	SINAPI	Concreto 25 Mpa	m³	0,00	R$ 970,47	R$ 831,39	R$	0,00%
3.2			Vigas					R$	%
3.2.1	7662	CPOS	Formas	m²	0,00	R$ 96,77	R$ 82,89	R$	0,00%
3.2.2	92580	SINAPI	Armadura	KG	0,00	R$ 11,91	R$ 10,20	R$	0,00%
3.2.3	94971	SINAPI	Concreto 25 Mpa	m³	0,00	R$ 970,47	R$ 831,39	R$	0,00%
3.3			Laje Pré-Moldada					R$	%
3.3.1	73420	SEINFRA	Laje Pré Moldada - fornecimento, montagem e escoramento	m²	0,00	R$ 204,30	R$ 175,01	R$	0,00%
3.3.2	92766	SINAPI	Armadura Complementar	KG	0,00	R$ 12,79	R$ 10,96	R$	0,00%
3.3.3	94971	SINAPI	Concreto 25 Mpa	m³	0,00	R$ 970,47	R$ 831,39	R$	0,00%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01213
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	SE PENAL	PESO (%)
5.0			Cobertura					R$	4,28%
5.0.1	104429	SINAPI/RS	Telhador	m²	0,00	R$	R$	R$	0,00%
5.0.2	91884	SINAPI	Escoadeira	kG	0,00	R$	R$	R$	0,00%
5.0.3	94571	SINAPI	Cobertura em telha	m²	0,00	R$	R$	R$	0,00%
5.0.4	97626	SINAPI	Demolição de Pilares e Vigas em concreto armado, de forma manual, sem reaproveitamento.	m³	11,20	R$	R$	R$	0,10%
5.0.5	97622	SINAPI	Demolição de alvenaria de blocos furados, de forma manual, sem reaproveitamento	m³	11,88	R$	R$	R$	0,05%
6			REVESTIMENTOS					R$	3,94%
6.0			Alvenaria e divisórias					R$	0,00%
6.0.1	87509	SINAPI	Execução 1 vedação e encunhamento de blocos cerâmicos	m²	0,00	R$	R$	R$	0,00%
6.0.2	87509	SINAPI	Execução de alvenaria de blocos cerâmicos	m²	0,00	R$	R$	R$	0,00%
6.0.3	93201	SINAPI	Aperto de alvenaria de blocos cerâmicos	M2	0,00	R$	R$	R$	0,00%
6.0.4	72917/001	SINAPI	Alvenaria de vedação com blocos de concreto (embutida)	m²	47,15	R$	R$	R$	0,40%
6.0.5	4061	ORSE	Divisórias em madeira com laminado com portas de 70x210 cm	m²	43,99	R$	R$	R$	0,44%
6.0.6	C4000	SUDECAP	Divisórias em granito	m²	31,36	R$	R$	R$	1,19%
6.0.7	91187	SINAPI	Vergas e contravergas moldadas no local para vãos de até 1,5 m de comprimento	M	0,00	R$	R$	R$	0,00%
6.0.8	93182	SINAPI	Vergas e contravergas moldadas no local para vãos de mais de 1,5 m de comprimento	M	785,00	R$	R$	R$	1,00%
6.1			Esquadrias					R$	3,50%
6.1.1			Portas de madeira					R$	0,00%
6.1.1	91334	SINAPI	PM 2 - porta semples 90 x 210 cm	UN	16,00	R$	R$	R$	0,99%
6.1.2	91335	SINAPI	PM 1 - porta com bandeira (duplo) 80 x 210 cm	UN	8,00	R$	R$	R$	0,73%
6.1.3	00000993	Próprio	PM-04a - porta semples p/ deficiente de giratória 80 x 190 cm	UN	10,00	R$	R$	R$	0,96%
6.1.4	3145	Próprio	PM 04b - porta semples p/ deficiente de giratória 90 x 210 cm c/ grades	UN	4,00	R$	R$	R$	0,38%
6.1.5	91312	SINAPI	PM 6 - porta semples 80 x 210 cm	UN	6,00	R$	R$	R$	0,77%
6.1.6	4829	ORSE	PM 7 - porta com visor 80 x 210 cm	un	14,00	R$	R$	R$	1,68%
6.1.7	91896	SINAPI	PM 5 - porta com veneziana 80 x 210 cm	UN	6,00	R$	R$	R$	0,99%
6.2			Portas de ferro					R$	0,00%
6.2.1	10975	ORSE	Porta metálica lâmina/veneziana (Controle Urgas)	m²	0,00	R$	R$	R$	0,00%
6.3			Guarda-corpos					R$	0,45%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01214
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ BDI	R$ COM BDI	R$ FINAL	PESO (%)
5.1.1	94570	SINAPI	EF-10 pavimento 120 x 10 cm	m²	3,24	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 2.972,06	0,19%
5.1.2	94569	SINAPI	EF-11 pavimento 180 x 10 cm	m²	8,10	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 7.425,68	0,47%
5.1.3	94570	SINAPI	EF-12 pavimento 70 x 10 cm	m²	0,54	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 494,98	0,03%
5.1.4	94569	SINAPI	EF-13 pavimento 230 x 10 cm	m²	4,14	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 3.794,42	0,24%
5.1.5	94569	SINAPI	EF-14 pavimento 230 x 40 cm	m²	10,58	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 9.698,11	0,61%
5.1.6	94569	SINAPI	EF-15 pavimento 180 x 10 cm	m²	1,44	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 1.319,73	0,08%
5.1.7	94569	SINAPI	EF-16 pavimento 180 x 10 cm	m²	1,80	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 1.649,66	0,10%
5.1.8	94570	SINAPI	EF-17 pavimento 50 x 50 cm	m²	5,50	R$ 688,27	R$ 916,48	R$ 5.037,68	0,32%
5.1.9	94562	SINAPI	EF-18 cerradiço 120 x 40 cm	m²	0,72	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 265,87	0,02%
5.1.10	94562	SINAPI	EF-19 cerradiço 180 x 180 cm	m²	1,80	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 664,66	0,04%
5.1.11	94562	SINAPI	EF-20 cerradiço 120 x 90 cm	m²	2,16	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 797,97	0,05%
5.1.12	94562	SINAPI	EF-21 cerradiço 180 x 90 cm	m²	1,62	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 598,48	0,04%
5.1.13	94562	SINAPI	EF-22 cerradiço 360 x 90 cm	m²	3,24	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 1.196,95	0,08%
5.1.14	94562	SINAPI	EF-23 cerradiço 240 x 120 cm	m²	2,88	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 1.063,53	0,07%
5.1.15	94562	SINAPI	EF-24 cerradiço 300 x 120 cm	m²	3,60	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 1.329,41	0,08%
5.1.16	94562	SINAPI	EF-25 cerradiço 460 x 120 cm esquerdiça p/ regulos de cima (cm)	m²	5,52	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 2.038,26	0,13%
5.1.17	94562	SINAPI	EF-26 cerradiço 220 x 180 cm	m²	11,40	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 4.209,56	0,27%
5.1.18	94562	SINAPI	EF-27 cerradiço 360 x 180 cm	m²	21,06	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 7.778,04	0,49%
5.1.19	94562	SINAPI	EF-28 cerradiço 360 x 60 cm	m²	7,78	R$ 288,10	R$ 369,26	R$ 2.873,04	0,18%
5.1.20	6413	CAIXA	Selo em vidro	m²	0,30	R$ 73,97	R$ 73,96	R$ 22,19	0,00%
5.1.21	12178	CAIXA	Vermiculite refratário circular com diâmetro de 1,20 m (Cuerpo Fogão)	un	1,00	R$ 26,90	R$ 33,68	R$ 33,68	0,00%
5.2			Grades e portões					R$ 5.870,35	0,37%
5.2.1	C4990	SUDECAP	Portões PEX/Chapa carbogrupo	m²	4,95	R$ 231,45	R$ 277,79	R$ 1.375,08	0,09%
5.2.2	C4990	SUDECAP	Portões PEX/Chapa carbogrupo	m²	1,80	R$ 231,45	R$ 277,79	R$ 500,02	0,03%
5.2.3	C4990	SUDECAP	Grades e portões PEX/Chapa	m²	17,00	R$ 231,45	R$ 277,79	R$ 4.722,25	0,30%
6			Pinturas					R$ 89.996,52	5,68%
6.1	98088-15	Próprio	Pintura de vidro temperado, incluso massa para vedação (Pré-fabricado)	m²	2,00	R$ 1.368,91	R$ 1.736,63	R$ 3.473,26	0,22%
6.2	23170	SEDAPE	Vidro temperado incolor, espessura 10mm, inclusive massa para vedação (Pré-fabricado da Porta Esquerda do Pátio Central)	m²	13,50	R$ 367,19	R$ 465,87	R$ 6.288,75	0,39%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01215
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO COM BDI	PREÇO FINAL	PESO (%)
6.3	94275/001	SINAPI	Espalhamento manual de solo	m³	7,00	R$ 137,51	R$ 169,68	R$ 1.188,17	0,30%
6.4	72139	SINAPI	Solo (composto de terra, vegetação e areia, utilizado como para compor jardins e áreas gramadas) - Aquisição	m³	54,93	R$ 280,10	R$ 367,71	R$ 17.473,72	0,79%
7			ESQUADRIAS					R$ 98.236,60	4,45%
7.1	9756/09	SINAPI	Instalação de grade de proteção para vidraças, de forma manual, sem reaproveitamento	m²	648,00	R$ 7,48	R$ 9,99	R$ 6.327,41	0,40%
7.2	92580	SINAPI	Instalação de portão para alambrado	m²	636,00	R$ 98,86	R$ 136,66	R$ 78.182,58	3,51%
7.3	9846/1	SINAPI	Folha cortadiça	m²	252,72	R$ 34,78	R$ 61,66	R$ 13.570,79	0,72%
7.4	9844/4	SINAPI	Folha de veio	m²	7,09	R$ 629,51	R$ 831,74	R$ 1.752,49	0,36%
7.5	94219	SINAPI	Fechamento/Tapagem	M	0,99	R$ 36,79	R$ 60,41	R$	0,00%
7.6	9927/1	SINAPI	Calha e coletor	M	3,00	R$ 58,99	R$ 79,14	R$ 198,51	0,01%
7.7	7868	ORSE	Moldes de esquadrias	m	107,00	R$ 57,79	R$ 60,59	R$ 1.985,77	0,35%
7.8	12 917 0000-0	EMOP	Portões sobre calhas corrediças com baia corrediça, inclusive ferragens	m²	1.041,79	R$ 17,83	R$ 19,40	R$ 22.134,12	1,00%
8			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R$ 1.000,00	0,05%
8.1	74106/001	SINAPI	Regularização das vigas baldrames	m²	5,00	R$ 12,94	R$ 16,15	R$	0,00%
8.2	74106/003	SINAPI	Regularização de calhas (piso)	m²	77,00	R$ 12,44	R$ 16,35	R$ 1.259,24	0,06%
8.3	74106/002	SINAPI	Regularização de muros/fogos	m²	0,00	R$ 12,44	R$ 16,51	R$	0,00%
8.4	74106/001	SINAPI	Regularização de calhas (talhado) com massa asfáltica	m²	331,43	R$ 17,44	R$ 19,15	R$ 6.347,64	0,27%
9			SERVIÇOS FINAIS					R$ 46.307,00	2,10%
9.1			Limpeza grossa					R$ 46.307,00	2,10%
9.1.1			Limpeza					R$ 46.307,00	2,10%
9.1.1.1	88668	SINAPI	Limpeza	m²	0,00	R$ 45,59	R$ 66,65	R$	0,00%
9.1.1.2	87510	SINAPI	Polimento	m²	864,00	R$ 48,88	R$ 51,01	R$ 44.078,33	1,99%
9.1.1.3	87265	SINAPI	Condutos e Reparamento de condutos 20x20	m²	959,71	R$ 62,74	R$ 91,15	R$ 87.509,09	3,96%
9.2			Pintura					R$	0,00%
9.2.1.3	98407	SINAPI	Retoque	m²	0,00	R$ 33,91	R$ 49,15	R$	0,00%
9.3			Equipamentos Públicos					R$ 52.000,00	2,36%
9.3.1			Placa de Obra					R$ 52.000,00	2,36%
9.3.1.1	97894	SINAPI	Chapisco argamassa	m²	0,00	R$ 8,87	R$ 10,97	R$	0,00%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01216
Fls.
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	BDI SEM BDI	BDI COM BDI	BDI PARCIAL	PESO (%)
9.2.1.7	97777	SINAPI	Embego	m²	9,00	R$ 49,87	R$ 79,33	R$	0,00%
9.2.1.8	97777	SINAPI	Reboco	m²	0,00	R$ 49,87	R$ 79,33	R$	0,00%
9.2.1.6	97665	SINAPI	Cochonso e Rejuntamento de cerâmicas 40x40	m²	138,00	R$ 69,76	R$ 91,11	R$ 12.448,98	0,79%
9.2.1.5									
10			Pavimentação					R$	0,00%
10.1	98115	SINAPI	Compactação e regularização de subleito	m²	0,00	R$ 36,46	R$ 47,78	R$	0,00%
10.2	95995	SINAPI	Regularização de pista	m²	0,00	R$ 15,84	R$ 20,76	R$	0,00%
10.3	73855/001	SINAPI	Base de concreto estabilizado	m²	224,00	R$ 90,58	R$ 118,71	R$ 26.838,79	0,69%
10.4	95991	SINAPI	Execução e Reposição de meio fio	m²	96,00	R$ 51,14	R$ 67,04	R$ 2.436,11	0,16%
10.5									
10.6	96400	SINAPI	Chanfro monolítico	m²	170,00	R$ 42,51	R$ 55,72	R$ 26.791,10	1,38%
10.7	96396	SINAPI	Sarjeta	m²	683,00	R$ 197,16	R$ 258,37	R$ 488.833,18	31,64%
10.8	3283	ORSE	Calha de concreto com grelhas	m	77,00	R$ 215,61	R$ 282,71	R$ 19.599,80	1,26%
11			Drenagem, esgotamento, sinalização					R$	0,00%
11.1	99809	SINAPI	Bueiros em geral (PEAD)	M	32,00	R$ 129,74	R$ 170,11	R$ 5.336,17	0,35%
11.2	99810	SINAPI	Bueiros em caixões com tampa	M	46,00	R$ 8,62	R$ 11,61	R$ 2.151,33	0,14%
11.3									
11.4	100148	AGETOP CRR	Bueiros de grelhas Ø1,20m	M	140,00	R$ 41,70	R$ 54,66	R$ 29.631,60	1,90%
12			Projetos					R$	0,00%
12.1			Projeto Elétrico					R$	0,00%
12.1.1	88477	SINAPI	Pintura viária c/ tinta acrílica	m²	638,78	R$ 39,57	R$ 51,77	R$	0,00%
12.1.2	88487	SINAPI	Pintura PVA	m²	77,00	R$ 10,68	R$ 13,91	R$ 1.070,69	0,07%
12.2			Projeto Hidráulico					R$	0,00%
12.2.1	88485	SINAPI	Pintura viária c/ tinta acrílica	m²	686,15	R$ 14,68	R$ 19,34	R$ 1.600,61	0,10%
12.2.2	88483	SINAPI	Pintura PVA c/ tinta acrílica	m²	797,00	R$ 11,97	R$ 15,91	R$ 1.667,51	0,10%
12.3			Obras					R$	0,00%
12.3.1	88486	SINAPI	Pintura PVA c/ tinta acrílica	m²	792,68	R$ 12,07	R$ 15,84	R$ 12.687,02	0,79%
12.4			Diversos					R$	0,00%
12.4.1	73755/001	SINAPI	Pintura acrílica em piso de quadra	m²	597,60	R$ 22,36	R$ 29,13	R$ 9.588,02	0,60%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1217
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SETE BOCAS - MA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ MAT. UNIT.	R$ COM. UNIT.	R$ PARCIAL	PART. (%)
13.6.7	72955/001	SINAPI	Chumbamento em furos em soleiras de escadas	m	56,80	R$ 25,36	R$ 39,98	R$ 1.408,74	0,43%
13.6.8	38469	SINAPI	Piso em mosaico em degraus e grades de ferro	m²	170,50	R$ 40,41	R$ 66,16	R$ 17.780,81	5,47%
14			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**					R$ 48.478,00	14,91%
14.1	C0008	SEMPRA	Batentes e folhetos em granitos para Apartamento	m²	13,50	R$ 411,71	R$ 668,97	R$ 25.906,07	7,97%
14.2	C0006	SEMPRA	Lambrins em granito Cinza Andorinha	m²	10,95	R$ 411,71	R$ 668,97	R$ 7.473,69	2,30%
14.3	C0010	SEMPRA	Assentos e encostados em granito Cinza Andorinha (A 01 ao A 09)	m²	53,00	R$ 399,47	R$ 597,05	R$ 30.511,88	1,34%
14.4	C0016	SEMPRA	Prateleiras em granito Cinza Andorinha	m²	15,78	R$ 399,47	R$ 983,05	R$ 19.059,04	0,59%
14.5	95467	SINAPI	Soleiras em granito e = 2 cm, Cinza Andorinha	M	67,80	R$ 109,74	R$ 170,91	R$ 11.586,50	3,56%
14.6	95469	SINAPI	Rodameio de batentes em fachadas e fachadas de Cinza Andorinha	M	99,50	R$ 109,74	R$ 170,91	R$ 16.999,81	1,06%
14.7	95467	SINAPI	Rodameio de prateleiras e encostados de Cinza Andorinha	M	180,80	R$ 109,74	R$ 170,91	R$ 27.676,51	1,44%
14.8	95467	SINAPI	Rodameio de guarnições de 4 cm, Andorinha	M	99,40	R$ 109,74	R$ 170,91	R$ 15.976,03	0,97%
14.9	95467	SINAPI	Rodameio de tarjetas, Cinza Andorinha	M	19,80	R$ 109,74	R$ 170,91	R$ 3.384,24	0,71%
14.10	00000047	Próprio	Barra de proteção c= 300cm, fe=4mm	UN	4,00	R$ 840,16	R$ 1.309,96	R$	0,40%
14.11	9974	CPRM	Guarda-corpos metálicos cantos d'água h= 1,80m	m	0,01	R$ 288,56	R$ 369,11	R$	0,00%
14.12	C2708	SEMPRA	Gradeamento metálico do ralo d'água com proteção	M	4,60	R$ 814,82	R$ 1.072,06	R$	0,00%
14.13	00000063	Próprio	Fornecimento e colocação do vitrocanal dos cantos do ralo d'água	UN	4,00	R$ 2.336,52	R$ 3.379,16	R$	0,00%
14.14	C0001	SEMPRA	Ralos sifonados para PVC	UN	7,00	R$ 694,46	R$ 91,48	R$ 1.652,96	0,51%
14.15	00000061	Próprio	Ralos 50mm para PVC	UN	8,00	R$ 877,61	R$ 429,90	R$ 2.439,90	0,75%
14.16	00000062	Próprio	Ralos 40 mm para PVC	CJ	3,00	R$ 164,01	R$ 262,81	R$ 481,01	0,00%
14.17	00000047	Próprio	Tampa de inspeção de alvenaria	M	7,85	R$ 178,61	R$ 246,39	R$ 667,94	0,00%
14.18	00000047	Próprio	Poços de inspeção de pedra	M	9,00	R$ 178,61	R$ 246,19	R$	0,00%
14.19	C0004	SEMPRA	Medidores para hidrômetro	UN	1,00	R$ 4.125,59	R$ 5.611,07	R$ 5.611,07	11,56%
14.20	73694/0001	SINAPI	Quadro negro	m²	5,84	R$ 13,71	R$ 19,99	R$ 176,51	0,00%
14.21	73671/0001	SINAPI	Adaptação de mesas e bancos	UN	1,00	R$ 388,73	R$ 497,66	R$ 497,66	0,00%
14.22	14829	CPRM	Caixa d'água metálica, capacidade 10.000 l - montada, inclusive montagem em concreto armado de suporte, conforme projeto	un	1,00	R$ 20.869,72	R$ 27.960,01	R$ 27.960,01	5,75%
15			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**					R$ 100.000,00	20,58%
15.1			Barrilete					R$ 40.000,00	40,00%
15.2			Reservatório inferior e Casa de Bombas (PVC rígido)					R$ 60.000,00	60,00%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01218
Fls
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO - MT

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TIPO	QUANT.	R$ COM BDI	R$ COM BDI	R$ FINAL	PESO (%)
[illegible]									
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	M	177,00	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	M	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	M	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	M	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	M	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]					[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]					[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]					[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]					[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	SINAPI	[illegible]	UN	[illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	R$ [illegible]	[illegible]

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01219
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ TOTAL	PART (%)
04.1.3.6	89861	SINAPI	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 75mm	UN	1,00	R$ 9,84	R$ 12,55	R$ 12,55	0,00%
04.1.3.7	89863	SINAPI	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 85mm	UN	3,00	R$ 12,99	R$ 16,56	R$ 49,68	0,00%
04.1.3.8	89821	SINAPI	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 50mm	UN	3,00	R$ 10,48	R$ 13,36	R$ 40,08	0,00%
04.1.3.9	89866	SINAPI	Joelho 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25mm x 3/4"	UN	12,00	R$ 21,51	R$ 27,43	R$ 329,16	0,02%
04.1.3.10	100803134	SINAPI	Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25mm x 1/2"	UN	44,00	R$ 7,71	R$ 9,83	R$ 432,52	0,03%
04.1.3.11	100803198	SINAPI	Joelho de redução 90° PVC soldável, diâmetro 75mm x 50mm	UN	13,00	R$ 5,70	R$ 7,27	R$ 94,51	0,01%
04.1.3.12			Luva de PVC soldável diâmetro 75mm	UN	11,00	R$ 26,01	R$ 33,16	R$ 364,76	0,02%
04.1.3.13	89837	SINAPI	Luva de PVC soldável diâmetro 50mm	UN	12,00	R$ 20,89	R$ 26,63	R$ 319,56	0,02%
04.1.3.14	89877	SINAPI	Luva de PVC soldável diâmetro 85mm	UN	7,00	R$ 34,83	R$ 44,40	R$ 310,80	0,02%
04.1.3.15	89884	SINAPI	Luva de PVC soldável diâmetro 40mm	UN	5,00	R$ 17,03	R$ 21,71	R$ 108,55	0,00%
04.1.3.16	89885	SINAPI	Luva de PVC soldável diâmetro 60mm	UN	3,00	R$ 24,03	R$ 30,63	R$ 91,89	0,00%
04.1.3.17	89875	SINAPI	Luva de redução de PVC soldável com ponta diâmetro 25mm x 1/2"	UN	5,00	R$ 6,83	R$ 8,70	R$ 43,50	0,00%
04.1.3.18			Tê	UN	17,00	R$ 5,51	R$ 7,02	R$ 119,34	0,01%
04.1.3.19	100803149	SINAPI	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 25mm	un	11,00	R$ 3,79	R$ 4,83	R$ 53,13	0,00%
04.1.3.20	100803148	SINAPI	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 32mm	un	17,00	R$ 9,68	R$ 12,34	R$ 209,78	0,01%
04.1.3.21	100803142	SINAPI	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 50mm	un	3,00	R$ 17,08	R$ 21,76	R$ 65,28	0,00%
04.1.3.22	100803143	SINAPI	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 60mm	un	4,00	R$ 24,51	R$ 31,23	R$ 124,92	0,01%
04.1.3.23	100803145	SINAPI	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 85mm	un	13,00	R$ 34,83	R$ 44,39	R$ 577,07	0,04%
04.1.3.24	100803141	SINAPI	Tê de redução PVC soldável com bucha central, diâmetro 25x25x25	un	7,00	R$ 7,51	R$ 9,57	R$ 66,99	0,00%
04.1.3.25	100803139	SINAPI	Tê de redução PVC soldável com bucha central, diâmetro 32x32x25	un	3,00	R$ 11,33	R$ 14,44	R$ 43,32	0,00%
04.1.3.26	89830	SINAPI	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x25mm	un	34,00	R$ 18,76	R$ 23,90	R$ 812,60	0,06%
04.1.3.27	89831	SINAPI	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x32mm	un	5,00	R$ 19,73	R$ 25,14	R$ 125,70	0,00%
04.1.3.28	89833	SINAPI	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x25mm	un	8,00	R$ 26,13	R$ 33,29	R$ 266,32	0,02%
04.1.3.29	89832	SINAPI	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x32mm	un	11,00	R$ 21,22	R$ 27,04	R$ 297,44	0,02%
04.1.4.1	89882	SINAPI	Adaptador PVC soldável diâmetro 25mm	UN	2,00	R$ 11,66	R$ 14,86	R$ 29,72	0,00%
04.1.4.2	89886	SINAPI	Adaptador PVC soldável diâmetro 32mm	UN	3,00	R$ 20,60	R$ 26,24	R$ 78,72	0,00%
04.1.4.3	89884	SINAPI	Adaptador PVC soldável diâmetro 50mm	UN	4,00	R$ 38,97	R$ 49,65	R$ 198,60	0,01%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01220
Fls.
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ FINAL	PESO (%)
14.1.1.6	97615	SINAPI	Tubo de PVC soldável diâmetro 40mm	UN	7,00	R$ 165,57	R$ 241,64	R$ 690,99	0,05%
14.1.1.8			Ponto						
14.1.1.8.1	00009885	SINAPI	Ponto de PVC, com cano diâmetro 1 1/2"	UN	74,00	R$ 6,41	R$ 9,36	R$ 99,82	0,00%
14.1.1.8.2	1316	ORSE	Ponto de PVC com cano diâmetro 2"/4"	un	17,00	R$ 4,67	R$ 6,81	R$ 104,20	0,01%
14.1.1.8.4	00009889	SINAPI	Ponto de PVC com cano diâmetro 1 1/4"	UN	23,00	R$ 1,96	R$ 2,87	R$ 19,19	0,00%
14.2.2.8			ALVENARIA E ARGAMASSAS DIVERSAS					R$ 38.994,89	4,00%
14.1.1.9.1	96485	SINAPI	Lavatório oval/redondo, com coluna suspensa, cor branco	UN	7,00	R$ 392,59	R$ 964,07	R$ 2.848,12	0,27%
14.1.1.9.2	94557	SINAPI	Cuba de embutir oval grande, cor branco	UN	2,00	R$ 211,26	R$ 519,04	R$ 609,63	0,06%
14.1.1.9.3	9630	ORSE	Cuba de embutir redonda pequena, cor branco	un	2,00	R$ 136,29	R$ 170,36	R$ 340,14	0,03%
14.1.1.9.4	95467	SINAPI	Bacia sifonada com reservatório acoplado, cor branco	UN	2,00	R$ 113,86	R$ 139,71	R$ 279,72	0,03%
14.1.1.9.5	72259	SINAPI	Bacia sifonada infantil, cor branco	UN	13,00	R$ 730,96	R$ 965,17	R$ 11.821,12	0,78%
14.1.1.9.6	95467	SINAPI	Bacia sifonada com caixa acoplada de louça, cor branco	UN	9,00	R$ 117,83	R$ 144,61	R$ 1.053,18	0,10%
14.1.1.9.7	00009575	SINAPI	Assento para bacia com abertura frontal, cor branco	UN	7,00	R$ 33,74	R$ 44,28	R$ 88,57	0,01%
14.1.1.9.8	00017761	SINAPI	Assento para bacia infantil, cor branco	UN	17,00	R$ 51,80	R$ 74,24	R$ 1.190,85	0,07%
14.1.1.9.9	00009877	SINAPI	Assento para bacia com abertura frontal, cor branco	UN	9,00	R$ 33,74	R$ 44,28	R$ 199,15	0,02%
14.1.1.9.10	95800	SINAPI	Cuba para pia de aço inox, 643x395x180mm, acabamento alto brilho	UN	1,00	R$ 221,11	R$ 290,21	R$ 290,21	0,03%
14.1.1.9.11	86900	SINAPI	Cuba para pia de aço inox, 540x340x180mm, acabamento polido	UN	8,00	R$ 221,11	R$ 290,21	R$ 2.321,66	0,13%
14.2.1.9.12	86908	SINAPI	Cuba para pia de aço inox, 440x340x120mm, acabamento polido	UN	4,00	R$ 221,11	R$ 290,21	R$ 1.160,83	0,09%
14.1.1.9.13	86872	SINAPI	Tanque duplo com capacidade de 27 + 30 litros, acabamento alto brilho, 1200x534mm	UN	1,00	R$ 753,65	R$ 989,23	R$ 989,23	0,08%
14.1.1.9.14	86906	SINAPI	Torneira de parede, bica alta	UN	2,00	R$ 207,19	R$ 272,07	R$ 544,15	0,04%
14.1.1.9.15	86917	SINAPI	Torneira de parede	UN	24,00	R$ 155,63	R$ 204,25	R$ 4.902,00	0,34%
14.1.1.9.16	86904	SINAPI	Torneira de mesa, bica baixa	UN	3,00	R$ 207,19	R$ 272,07	R$ 816,21	0,06%
14.1.1.9.17	87648	ORSE	Torneira elétrica, cromada	un	1,00	R$ 267,94	R$ 351,80	R$ 351,80	0,03%
14.1.1.9.18	86917	SINAPI	Torneira de parede, bica curta	UN	6,00	R$ 125,42	R$ 164,71	R$ 988,25	0,07%
14.1.1.9.19	86908	SINAPI	Torneira de mesa, bica móvel	UN	7,00	R$ 207,19	R$ 272,07	R$ 1.904,45	0,13%
14.1.1.9.20	86910	SINAPI	Torneira para uso geral	UN	4,00	R$ 22,78	R$ 29,90	R$ 119,60	0,01%
14.1.1.9.21	86914	SINAPI	Torneira para jardim/tanque	UN	10,00	R$ 22,78	R$ 29,90	R$ 299,00	0,02%
14.1.1.9.22	86917	SINAPI	Torneira de mesa, diâmetro 25mm	UN	1,00	R$ 91,29	R$ 119,86	R$ 119,86	0,01%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1221
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ PARCIAL	PESO (%)
16.1.1.9.33	89495	SINAPI	Registro de gaveta, com canopla p/ deplacar, diâmetro 1 1/4"	UN	16,00	R$ 74,61	R$ 97,61	R$ 1.446,59	0,15%
16.1.1.9.34	89500	SINAPI	Registro de gaveta bruto, diâmetro 2 1/2"	UN	5,00	R$ 77,61	R$ 96,53	R$ 182,61	0,01%
16.1.1.9.35	89500	SINAPI	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1"	UN	5,00	R$ 69,96	R$ 87,67	R$ 461,87	0,05%
16.1.1.9.36	89500	SINAPI	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1 1/2"	UN	4,00	R$ 75,46	R$ 99,25	R$ 595,55	0,06%
16.1.1.9.37	89500	SINAPI	Registro de gaveta bruto, diâmetro 2"	UN	2,00	R$ 263,90	R$ 347,85	R$ 745,15	0,11%
16.1.1.9.38	89505	SINAPI	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4"	UN	34,00	R$ 67,91	R$ 89,19	R$ 3.429,19	0,32%
16.1.1.9.39	89505	SINAPI	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1"	UN	39,00	R$ 83,11	R$ 109,13	R$ 4.961,98	0,52%
16.1.1.9.40	89505	SINAPI	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1 1/2"	UN	11,00	R$ 136,87	R$ 179,67	R$ 1.966,97	0,19%
16.1.1.9.41	94867	SINAPI	Luva de ferro galvanizado para tubulação de 1 1/2"	UN	11,00	R$ 69,76	R$ 91,56	R$ 1.007,16	0,10%
16.1.1.9.42	94867	SINAPI	Luva de ferro galvanizado para tubulação de 1"	UN	7,00	R$ 67,76	R$ 91,18	R$ 640,92	0,06%
16.1.1.9.43	9790	ORSE	Cheda elétrica com chuveiro, 5400W, em bronze	un	12,00	R$ 446,44	R$ 727,63	R$ 8.691,61	0,84%
16.2.1.9.44	00037370	SINAPI	Cheda higiênica	UN	4,00	R$ 130,99	R$ 85,86	R$ 660,63	0,06%
16.1.1.9.45	00039179	SINAPI	Chuveiro elétrico, 4400W, acabamento cromado	UN	4,00	R$ 528,51	R$ 694,17	R$ 2.776,68	0,27%
16.1.1.9.46	00039169	SINAPI	Chuveiro elétrico, 5400W, acabamento cromado	UN	7,00	R$ 703,63	R$ 999,00	R$ 6.993,01	0,72%
16.1.1.9.47	9944	SINAPI	Válvula de descarga, ligação semipresmática p/ mesa sanitária de 1 1/2"	UN	24,00	R$ 382,24	R$ 501,74	R$ 12.041,80	0,72%
16.1.1.9.48	00003844	Próprio	Caixa d'água pré-fabricada capacidade 1.000lts bruto	UN	1,00	R$ 25.814,74	R$ 28.631,85	R$ 28.631,85	1,80%
16.1.1.9.49	00003844	Próprio	Tubo de descarga, PVC, soldável, diâmetro 40 mm	UN	13,00	R$ 50,27	R$ 99,75	R$ 918,74	0,09%
16.1.1.9.50	73796/001	SINAPI	Válvula de pé com crivo, 1 1/2"	UN	1,00	R$ 166,11	R$ 218,16	R$ 218,16	0,04%
16.1.1.9.51	9929	SINAPI	Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"	UN	1,00	R$ 86,36	R$ 113,35	R$ 113,35	0,36%
16.1.1.9.52	9946	SINAPI	Tubo em alumínio 40x30 mm - TUBAL p/ CTO	UN	9,00	R$ 736,13	R$ 966,87	R$ 3.671,87	0,17%
16.1.1.9.53	296	Próprio	Caixa em alvenaria 300x160 com grade ferro fundido	UN	1,00	R$ 343,78	R$ 399,86	R$ 399,86	0,06%
16.1.1.9.54	2662	ORSE	Tampão de ferro fundido 60x30 cm - tipo leve	un	8,00	R$ 990,84	R$ 1.301,61	R$ 9.312,64	0,42%
16.1.1.9.55	2665	ORSE	Tampão de ferro fundido 60x90 cm - tipo leve	un	7,00	R$ 990,84	R$ 1.301,61	R$ 7.311,26	0,34%
16.1.1.9.56	00039110	SINAPI	Bengalas metálicas tipo Sanga, diâmetro 34 mm	UN	6,00	R$ 1,70	R$ 2,23	R$ 13,39	0,00%
16.1.1.9.57	00039110	SINAPI	Bengalas metálicas tipo Sanga, diâmetro 42 mm	UN	12,00	R$ 2,04	R$ 2,68	R$ 32,16	0,00%
16.1.1.9.58	00039111	SINAPI	Bengalas metálicas tipo Sanga, diâmetro 60 mm	UN	11,00	R$ 2,26	R$ 2,97	R$ 32,76	0,00%
16.1.1.9.59	00039111	SINAPI	Bengalas metálicas tipo Sanga, diâmetro 70 mm	UN	20,00	R$ 3,94	R$ 4,58	R$ 87,60	0,01%
16.1.1.9.60	00039144	SINAPI	Bengalas metálicas tipo Sanga, diâmetro 84 mm	UN	6,00	R$ 5,44	R$ 7,14	R$ 57,12	0,00%
16.1.1.9.61	00011748	SINAPI	Porca sextavada ligação de parede	UN	17,00	R$ 104,79	R$ 137,54	R$ 4.880,18	0,78%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01222
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	AS-COMP BDI	R$ BDI	R$ TOTAL	PESO (%)
14.1.1.9.17	00037	PRÓPRIA	Porta papel toalha de parede	UN	10,00	R$ 86,19	R$ 97,06	R$ 108,74	R$ 961,74	0,76%
14.1.1.9.19	7611	ORSE	Porta papel higiênico em louça de embutir	un	73,00	R$ 90,05	R$ 101,01	R$ 7.373,68	R$ 7.815,30	0,11%
14.1.1.9.64	00011705	SINAPI	Saboneteira em louça de embutir	UN	17,00	R$ 65,93	R$ 86,44	R$ 1.469,48	R$ 1.557,65	0,09%
14.1.1.10			SUPRIMENTOS					R$ 0,00	R$ 0,00	0,00%
14.1.1.10.1	633	Próprio	Conjunto torneira cromada para cozinha, 1/2 pol., Mesa de Pia em Granito, Cor Preto Absoluto, Vulla, Astheon	un	1,00	R$ 1.966,53	R$ 1.997,46	R$ 1.966,53	R$ 1.966,53	0,15%
14.1.1.10.2	00007188	SINAPI	Acionador de bota-fora simples	UN	1,00	R$ 43,34	R$ 55,82	R$ 43,34	R$ 43,34	0,00%
14.1.1.10.3	00007188	SINAPI	Acionador de bota-fora simples	UN	2,00	R$ 47,33	R$ 59,78	R$ 94,66	R$ 94,66	0,01%
14.1.2			Tubos e conexões de esgoto e água potável					R$ 0,00	R$ 4.536,53	0,34%
14.1.2.1			Tubos					R$ 0,00	R$ 4.536,53	0,34%
14.1.2.1.1	97648	SINAPI	Tubo PVC roscável, diâmetro 3/4"	M	10,00	R$ 89,66	R$ 97,04	R$ 896,60	R$ 936,97	0,08%
14.1.2.1.2	97646	SINAPI	Tubo PVC roscável, diâmetro 1"	M	20,00	R$ 90,06	R$ 99,88	R$ 1.801,20	R$ 1.997,60	0,17%
14.1.2.1.3	97643	SINAPI	Tubo PVC roscável, diâmetro 1 1/2"	M	16,00	R$ 89,38	R$ 94,12	R$ 1.430,08	R$ 1.505,92	0,11%
14.1.2.1.4	97644	SINAPI	Tubo PVC roscável, diâmetro 2"	M	12,00	R$ 142,18	R$ 299,76	R$ 1.706,16	R$ 3.597,12	0,13%
14.1.2.2			Peças de conexão					R$ 0,00	R$ 0,00	0,00%
14.1.2.2.1	97644	SINAPI	Joelho de redução, PVC roscável, diâmetro 1" x 3/4"	UN	9,00	R$ 44,44	R$ 60,95	R$ 399,96	R$ 548,55	0,04%
14.1.2.3			Joelho					R$ 0,00	R$ 2.100,00	0,16%
14.1.2.3.1	97641	SINAPI	Joelho 90° PVC roscável, diâmetro 3/4"	UN	4,00	R$ 42,72	R$ 43,06	R$ 170,88	R$ 172,24	0,01%
14.1.2.3.2	97670	SINAPI	Joelho 90° PVC roscável, diâmetro 1 1/2"	UN	5,00	R$ 80,99	R$ 78,89	R$ 404,95	R$ 394,45	0,02%
14.1.2.3.3	97671	SINAPI	Joelho 90° PVC roscável, diâmetro 2"	UN	15,00	R$ 61,76	R$ 67,34	R$ 926,40	R$ 1.010,01	0,06%
14.1.2.3.4	97680	SINAPI	Joelho 90° PVC roscável, diâmetro 3"	UN	8,00	R$ 178,98	R$ 179,03	R$ 1.431,84	R$ 1.432,24	0,11%
14.1.2.4			Luva					R$ 0,00	R$ 0,00	0,00%
14.1.2.4.1	97697	SINAPI	Luva PVC, 3/4 roscável, diâmetro 3"	UN	1,00	R$ 99,99	R$ 99,78	R$ 99,99	R$ 99,78	0,00%
14.1.2.4.2	97642	SINAPI	Luva PVC, 3/4 roscável, diâmetro 1 1/2"	UN	3,00	R$ 91,91	R$ 93,04	R$ 275,73	R$ 279,12	0,02%
14.1.2.5			Tês					R$ 0,00	R$ 0,00	0,00%
14.1.2.5.1	97683	SINAPI	Tê 90° PVC roscável, diâmetro 1 1/2"	UN	2,00	R$ 50,48	R$ 50,97	R$ 100,96	R$ 101,93	0,01%
14.1.2.5.2	97706	SINAPI	Tê 90° PVC roscável, diâmetro 2"	UN	3,00	R$ 78,88	R$ 93,88	R$ 236,64	R$ 281,75	0,02%
14.1.2.5.3	9x2	CAIXA	Tê 90° PVC roscável, diâmetro 3"	un	1,00	R$ 47,74	R$ 91,69	R$ 47,74	R$ 91,69	0,01%
14.1.2.6			Registro					R$ 0,00	R$ 0,00	0,00%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01223
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ FINAL	PESO (%)
14.1.2.6.1	93806	SINAPI	Joelho PVC roscável 90°, diâmetro 1"	UN	6,00	R$ 44,10	R$ 55,08	R$ 330,48	0,02%
14.1.2.6.2	93808	SINAPI	Joelho PVC roscável 90°, diâmetro 1 1/2"	UN	7,00	R$ 93,63	R$ 121,89	R$ 853,23	0,05%
14.1.2.7			Niple					R$ 94,68	0,01%
14.1.2.7.1	93806	SINAPI	Niple PVC roscável, diâmetro 1"	UN	2,00	R$ 35,87	R$ 47,00	R$ 94,00	0,01%
14.2			Válvula esfera PVC soldável					R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.1			Válvula esfera PVC soldável					R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.1.1	34169/3803	SINAPI	Válvula esfera PVC, soldável, diâmetro 20 mm	UN	[illegible]	[illegible]	[illegible]	R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.1.1.1	34169/3803	SINAPI	Válvula esfera PVC, soldável, diâmetro 20 mm	UN	[illegible]	[illegible]	[illegible]	R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.1.2			Tubo					R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.1.2.1	74168/3803	SINAPI	Tubo de PVC, esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, DN 50mm	M	15,20	R$ 88,88	R$ 97,66	R$ 1.748,77	0,09%
14.2.1.2.2	74168/3803	SINAPI	Tubo de PVC, esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, DN 40mm	M	127,60	R$ 97,67	R$ 177,84	R$ 26.313,89	1,40%
14.2.1.3	89781	SINAPI	Tubo de PVC, esgoto, tipo Ventilfort ou equivalente, ponta e bolsa com anel elástico integrado, DN 40mm	M	18,00	R$ 61,43	R$ 90,76	R$ 1.633,67	0,09%
14.2.1.3.4	89785	SINAPI	Tubo de PVC, esgoto, tipo Ventilfort ou equivalente, ponta e bolsa com ponta elástica integrado, DN 50mm	M	78,79	R$ 261,31	R$ 333,76	R$ 5.984,81	0,29%
14.2.1.3.6	89783	SINAPI	Tubo de PVC, esgoto, tipo Ventilfort ou equivalente, ponta e bolsa com ponta elástica integrado, DN 75mm	M	36,90	R$ 200,69	R$ 249,44	R$ 9.203,43	0,49%
14.2.1.3.8	89784	SINAPI	Tubo de PVC, esgoto, tipo Ventilfort ou equivalente, ponta e bolsa com ponta elástica integrado, DN 100mm	M	13,00	R$ 249,31	R$ 317,14	R$ 4.123,82	0,22%
14.2.1.4			Plug					R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.1.7.1	89899	SINAPI	Curva 87°30' de PVC esgoto série R, com anel de borracha, DN 50mm	UN	11,00	R$ 169,21	R$ 199,63	R$ 2.196,36	0,12%
14.2.1.7.7	89887	SINAPI	Curva 87°30' de PVC esgoto série R, com anel de borracha, DN 100mm	UN	2,00	R$ 35,76	R$ 40,58	R$ 81,16	0,00%
14.2.2			Joelho					R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.2.9.1	9929	SINAPI	Joelho 90 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, DN 50mm	UN	2,00	R$ 100,54	R$ 118,74	R$ 237,48	0,01%
14.2.2.9.2	89888	SINAPI	Joelho 90 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, DN 75mm	UN	2,00	R$ 129,96	R$ 161,91	R$ 323,82	0,02%
14.2.2.6			Junta					R$ [illegible]	[illegible]%
14.2.2.6.1	89808	SINAPI	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, DN 50mm	UN	2,00	R$ 79,80	R$ 94,11	R$ 188,22	0,01%
14.2.2.6.2	89877	SINAPI	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, DN 100mm	UN	4,00	R$ 78,41	R$ 92,73	R$ 370,92	0,02%
14.2.2.6.3	89821	SINAPI	Luva de PVC esgoto, tipo Ventilfort ou equivalente, com ponta elástica integrada, DN 50mm	UN	1,00	R$ 59,36	R$ 71,91	R$ 71,91	0,00%
14.2.2.6.6	89823	SINAPI	Luva de PVC esgoto, tipo Ventilfort ou equivalente, com ponta elástica integrada, DN 75mm	UN	1,00	R$ 47,21	R$ 59,39	R$ 59,39	0,00%
14.2.2.6.8	89824	SINAPI	Luva de PVC esgoto, tipo Ventilfort ou equivalente, com ponta elástica integrada, DN 100mm	UN	3,00	R$ 97,71	R$ 127,60	R$ 382,80	0,02%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01224
Fls.
Rubrica

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão PMOS - Revisão 1 de 2012

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ FINAL	PESO (%)
14.2.1.4.6	00063630	SINAPI	Luva de PVC soldável, tipo Weldlock ou equivalente, com ponta elástica integrada, 60 milímetros	UN	2,00	R$ 276,91	R$ 332,21	R$ 664,41	0,23%
14.2.1.4.7	00063631	SINAPI	Luva de PVC soldável, tipo Weldlock ou equivalente, com ponta elástica integrada, 75 milímetros	UN	3,00	R$ 365,74	R$ 438,73	R$ 1.316,19	0,45%
14.2.1.5			TE de inspeção					R$ 1.980,60	0,68%
14.2.1.5.3	99843	SINAPI	TE de inspeção de PVC soldável, série R, com anel de borracha, Ø 150 x 100 milímetros	UN	11,00	R$ 77,51	R$ 92,99	R$ 1.022,89	0,35%
14.2.1.5.5	99860	SINAPI	TE de inspeção de PVC soldável, série R, com anel de borracha, Ø 300 x 75 milímetros	UN	1,00	R$ 65,36	R$ 78,43	R$ 78,43	0,03%
14.2.2			[illegible]					R$ 15.396,00	5,29%
14.2.2.1			[illegible]					R$ 2.016,00	0,69%
14.2.2.1.1	4994	ORSE	Ralo hemisférico fundo em aço inox, com grelha de ferro fundido, 100 milímetros	un	11,00	R$ 45,19	R$ 55,17	R$ 606,84	0,21%
14.2.2.1.2	7762	ORSE	Ralo hemisférico fundo em aço inox, com grelha de ferro fundido, 150 milímetros	un	1,00	R$ 89,19	R$ 109,21	R$ 109,21	0,04%
14.2.2.2			Caixa de inspeção					R$ 6.036,00	2,07%
14.2.2.2.1 14.2.2.2.2	74166/001	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria com fundo em concreto, 60x60cm e/ Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	UN	4,00	R$ 613,43	R$ 867,30	R$ 3.469,16	1,19%
14.2.2.2.3 14.2.2.2.4	83446	SINAPI	Caixa de ralo em alvenaria com tijolo em concreto, 60x60cm, e/ Grelha de ferro fundido 60x60cm, tipo leve, para caixa de ralo	UN	1,00	R$ 776,19	R$ 956,57	R$ 1.486,57	0,09%
14.2.2.2.5	97889	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	UN	2,00	R$ 198,61	R$ 260,70	R$ 521,40	0,18%
14.2.3			Drenos					R$ 2.569,64	0,88%
14.2.3.1.1	99826	SINAPI	Preparo de vala em alvenaria com fundo em concreto, 110x110cm	UN	4,00	R$ 3.486,31	R$ 5.117,73	R$ 2.573,73	0,79%
14.2.3.1.2	6171	SINAPI	Transp. de concreto dosado para grupo de obra	UN	1,00	R$ 31,91	R$ 47,61	R$ 47,61	0,02%
14.2.3.4			Drenos para fundação					R$ 146,00	0,05%
14.2.3.4.1	483	ORSE	Dreno de tubo galvanizado, perfurado, 3/4x15cm, para instalação em alvenaria	un	5,00	R$ 20,96	R$ 27,38	R$ 137,00	0,05%
14.2.3.5			Grelha					R$ 2.287,00	0,78%
14.2.3.5.1	00000971	Próprio	Grelha de ferro em PVC ONTIL com grelha	M	3,00	R$ 344,99	R$ 452,01	R$ 1.415,10	0,49%
14.2.3.5.2	00000972	Próprio	Grelha de retenção em PVC 150 x 150	M	3,00	R$ 91,91	R$ 120,46	R$ 361,38	0,12%
14.3			Tubos de esgoto sanitário					R$ 12.000,00	4,10%
14.3.1			Tubos de esgoto sanitário em PVC					R$ 12.000,00	4,10%
14.3.1.1			Tubos					R$ 12.000,00	4,10%
14.3.1.1.1	00041960	SINAPI	Tubo de PVC rígido, reforço série R, 100mm	M	109,00	R$ 77,08	R$ 99,64	R$ 10.860,67	3,71%
14.3.1.1.2	00041961	SINAPI	Tubo de PVC rígido, reforço série R, 150mm	M	108,00	R$ 75,12	R$ 97,95	R$ 10.578,76	3,61%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01225
Rubrica

	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ FINAL	PESO (%)
14.5.1.1.5	[illegible]	SINAPI	Tubo de PVC rígido reforçado série R 75mm	M	180,00	R$ 80,67	R$ 97,16	R$ 3.777,56	0,74%
14.5.1.1.6	[illegible]	SINAPI	Tubo de PVC rígido reforçado série R 40mm	M	250,00	R$ 11,67	R$ 5,95	R$ 1.161,62	0,30%
14.5.1.1.7	[illegible]	SINAPI	Tubo de PVC rígido reforçado série R 40mm	M	187,00	R$ 8,15	R$ 10,79	R$ 1.081,08	0,07%
14.5.1.2			Caixa					R$ [illegible]	[illegible]
14.5.1.2.5	[illegible]	SINAPI	Caixa de PVC rígido reforçado série R com anel de borracha 600mm	UDN	2,00	R$ 11,50	R$ 15,89	R$ 30,19	0,00%
14.5.1.3			Joelho					R$ [illegible]	[illegible]
14.5.1.3.2	[illegible]	SINAPI	Joelho 45 graus série R 100mm	UDN	11,00	R$ 18,79	R$ 26,04	R$ 286,46	0,07%
14.5.1.3.3	[illegible]	SINAPI	Joelho 45 graus série R 75mm	UDN	18,00	R$ 15,48	R$ 20,47	R$ 368,51	0,09%
14.5.1.3.4	00020169	SINAPI	Joelho 45 graus série R 50mm	UDN	14,00	R$ 5,00	R$ 7,80	R$ 107,16	0,03%
14.5.1.3.5	[illegible]	SINAPI	Joelho 45 graus série R 40mm	UDN	23,00	R$ 3,19	R$ 4,73	R$ 108,69	0,03%
14.5.1.3.6	[illegible]	SINAPI	Joelho 90 graus série R 100mm	UDN	23,00	R$ 17,37	R$ 22,80	R$ 524,36	0,00%
14.5.1.3.7	[illegible]	SINAPI	Joelho 90 graus série R 75mm	UDN	7,00	R$ 13,97	R$ 19,78	R$ 138,46	0,01%
14.5.1.3.8	[illegible]	SINAPI	Joelho 90 graus série R 50mm	UDN	50,00	R$ 5,46	R$ 7,86	R$ 393,05	0,09%
14.5.1.3.9	00041704	SINAPI	Joelho 90 graus série R 40mm	UDN	69,00	R$ 3,17	R$ 4,47	R$ 308,78	0,07%
14.5.1.4			Junção					R$ [illegible]	[illegible]
14.5.1.4.1	[illegible]	SINAPI	Junção simples série R 100mm	UDN	6,00	R$ 18,79	R$ 26,04	R$ 156,24	0,04%
14.5.1.4.2	[illegible]	SINAPI	Junção simples série R 100mm	UDN	6,00	R$ 7,67	R$ 10,87	R$ 65,21	0,00%
14.5.1.5			Reparo					R$ [illegible]	[illegible]
14.5.1.5.1	[illegible]	SINAPI	Luva de PVC série R 100mm	UDN	14,00	R$ 58,03	R$ 80,39	R$ 1.125,46	0,26%
14.5.1.5.2	[illegible]	SINAPI	Luva de PVC série R 100mm	UDN	7,00	R$ 13,15	R$ 18,36	R$ 128,52	0,03%
14.5.1.5.3	[illegible]	SINAPI	Luva de PVC série R 75mm	UDN	6,00	R$ 10,14	R$ 14,05	R$ 84,30	0,02%
14.5.1.5.4	[illegible]	SINAPI	Luva de PVC série R 50mm	UDN	14,00	R$ 5,09	R$ 7,05	R$ 98,70	0,02%
14.5.1.5.5	[illegible]	SINAPI	Luva de PVC série R 40mm	UDN	7,00	R$ 4,41	R$ 6,11	R$ 42,77	0,01%
14.5.1.6			Redução					R$ [illegible]	[illegible]
14.5.1.6.1	[illegible]	SINAPI	Redução excêntrica série R 75x50mm	UDN	9,00	R$ 5,11	R$ 10,96	R$ 71,53	0,02%
14.5.1.6.2	[illegible]	SINAPI	Redução de redução longa série R 100x50mm	UDN	3,00	R$ 4,74	R$ 6,57	R$ 19,47	0,00%
14.5.1.7			Adaptador para saída de vaso sanitário com anel de vedação					R$ [illegible]	[illegible]
14.5.1.7.1	4572	CPOS	Adaptador para saída de vaso sanitário com anel de 100mm	un	21,00	R$ 26,19	R$ 33,78	R$ 709,14	0,00%
14.5.1.8			Adaptador para saída de vaso sanitário					R$ [illegible]	[illegible]

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls.
Rubrica

	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ PARC.	PART.(%)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14.3.3.8	39000084	SINAPI	Adaptador para válvula de gás, bitolados, roscas e bolsa/roscas entre 54 e 63	UN	10,000	R$ 8,97	R$ 11,49	R$ 114,90	0,05%
14.3.3.9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14.3.3.10	89801651	SINAPI	TE misto A, 100x100mm	UN	15,000	R$ 15,32	R$ 19,56	R$ 293,40	0,13%
14.3.3.11	39013657	SINAPI	TE misto B, 75x50mm	UN	23,000	R$ 8,77	R$ 11,19	R$ 257,37	0,11%
14.3.3.12	89801661	SINAPI	TE misto B, 100x100	UN	2,000	R$ 14,30	R$ 18,26	R$ 36,52	0,02%
14.3.3.13	89801656	SINAPI	TE misto B, 75x50mm	UN	4,000	R$ 14,86	R$ 18,97	R$ 75,88	0,03%
14.3.3.14	89807997	SINAPI	TE misto H, 50mm	UN	93,000	R$ 6,75	R$ 8,62	R$ 801,66	0,35%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14.3.3.15	89709	SINAPI	Curva curta, ângulo 45°, 75x50x75mm	UN	3,000	R$ 150,44	R$ 192,06	R$ 576,18	0,25%
14.3.3.16	89704	SINAPI	Curva curta, ângulo 45°, 100x100x75mm	UN	18,000	R$ 226,44	R$ 289,10	R$ 5.203,80	2,29%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14.3.3.17	89710	SINAPI	Curva curta, ângulo 45°, 100x100x100mm	UN	4,000	R$ 19,74	R$ 25,20	R$ 100,80	0,04%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14.3.3.18	89801742	SINAPI	Curva curta, ângulo 45°, 150mm	UN	16,000	R$ 29,05	R$ 37,09	R$ 593,44	0,26%
14.3.3.19	4911	Próprio	Curva curta, ângulo 45°, 200mm	UN	3,000	R$ 34,08	R$ 43,53	R$ 130,59	0,06%
14.3.3.20	4910	Próprio	Curva curta, ângulo 45°, 250mm	un	4,000	R$ 49,71	R$ 63,47	R$ 253,88	0,11%
14.3.3.21	4915	Próprio	Curva curta, ângulo 45°, 300mm	un	5,000	R$ 61,88	R$ 79,00	R$ 395,00	0,17%
14.3.3.22	89800073	Próprio	Cotovelo de pvc soldável 90°, 25mm	UN	6,000	R$ 199,48	R$ 254,74	R$ 1.528,44	0,67%
14.3.3.23	89800076	Próprio	Joelho pvc soldável 90°, 50mm	UN	42,000	R$ 151,96	R$ 194,04	R$ 8.149,68	3,58%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14.3.3.24	4911	Próprio	Tampão cego soldável de 50mm	un	3,000	R$ 8,58	R$ 10,96	R$ 32,88	0,01%
14.3.3.25	4910	Próprio	Tampão cego soldável de 75mm	un	5,000	R$ 8,33	R$ 10,63	R$ 53,15	0,02%
14.3.3.26	4909	Próprio	Tampão cego soldável de 100mm	un	11,000	R$ 7,81	R$ 9,98	R$ 109,78	0,05%
14.3.3.27	4907	Próprio	Tampão cego soldável de 150mm	un	9,000	R$ 10,17	R$ 13,00	R$ 117,00	0,05%
14.3.3.28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01226
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ TOTAL	PESO (%)
14.3.2.4.1	94105	SINAPI	Caixa de gordura dupla, 18 litros, alvenaria, un	UN	1,00	R$ 286,85	R$ 313,49	R$ 313,49	0,02%
14.3.2.4.2	98309	SINAPI	Caixa de gordura especial, 19 litros, PEAD, un	UN	1,00	R$ 986,49	R$ 1.079,14	R$ 1.079,14	0,06%
14.3.2.4.3	386	ORSE	Tampo de ferro fundido 600x400 mm, tipo leve, para caixa de gordura dupla e especial	un	3,00	R$ 1.648,75	R$ 1.804,61	R$ 5.413,84	0,27%
14.3.2.5			Instalação de ventilação					R$ 222,84	0,01%
14.3.2.5.1	89709	SINAPI	Terminal de ventilação 75mm	m	4,00	R$ 59,68	R$ 65,29	R$ 261,16	0,01%
14.3.2.5.2	89710	SINAPI	Terminal de ventilação 50mm	M	6,00	R$ 15,15	R$ 15,42	R$ 92,52	0,01%
14.3.2.6			Caixa de inspeção em alvenaria					R$ 40.000,00	2,01%
14.3.2.6.1	74164/001	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	UN	12,00	R$ 611,45	R$ 668,89	R$ 7.966,68	0,40%
14.3.2.6.2	368	ORSE	Tampo de ferro fundido, tipo leve, 60x60 cm, para caixa de inspeção	un	12,00	R$ 1.619,75	R$ 1.769,61	R$ 19.159,32	0,96%
14.3.2.7			Poço de visita					R$ 2.789,66	0,14%
14.3.2.7.1	9695	CAIXA	Poço de visita em alvenaria para ligação até montante, 1,20x1,20 cm	un	1,00	R$ 2.514,65	R$ 2.789,66	R$ 2.789,66	0,14%
14.3.2.7.2	386	ORSE	Tampo de ferro fundido tipo pesado 100kg/un para poço de visita	un	1,00	R$ 1.649,75	R$ 1.804,61	R$ 1.804,61	0,09%
15			SISTEMA DE ESGOTO E TRATAMENTO					R$ 256.195,83	12,88%
15.1			SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO					R$ 178.109,20	8,95%
15.1.1			Rede geral sanitária					R$ 106,82	0,01%
15.1.1.1	96995	SINAPI	Tubo de aço galvanizado sem costura, DN 100 mm, de esgoto de difusores assentado de 6"/8" com 3 ranhuras de acoplamento	CM	1,00	R$ 91,64	R$ 106,82	R$ 106,82	0,01%
15.1.1.2	94111	SINAPI	Luva de engate tipo rabo em PVC, com tampa de ferro de 10cm	UN	1,00	R$ 74,17	R$ 73,79	R$ 73,79	0,00%
15.1.1.3	00009674	Próprio	Conexões em ferro para conexão de dois tubos com 1 bocal	UN	3,00	R$ 44,41	R$ 118,79	R$ 332,36	0,02%
15.1.2			Caixa de inspeção					R$ 1.756,19	0,10%
15.1.2.1	89711	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	M	11,00	R$ 32,19	R$ 46,35	R$ 1.756,19	0,10%
15.1.2.2	89712	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	M	8,00	R$ 68,90	R$ 86,80	R$ 694,40	0,04%
15.1.3			Tubulação de esgoto					R$ 3.344,00	0,20%
15.1.3.1	7682/1004	SINAPI	Tubo de esgoto, compacto, com diâmetro nominal de 100 mm, para esgoto predial, fornecido em barras de 6 m, com ponta e bolsa, junta elástica, inclusive anel de borracha	UN	1,00	R$ 1.671,97	R$ 2.228,91	R$ 2.228,91	0,11%
15.1.3.2	00008977	Próprio	Curva de 90 graus de esgoto predial 100mm	UN	3,00	R$ 362,19	R$ 345,34	R$ 1.036,02	0,05%
15.1.3.3	79184/001	SINAPI	Curva de 45 graus de esgoto predial 100mm	UN	2,00	R$ 660,92	R$ 681,26	R$ 1.362,52	0,11%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 01227
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ TOTAL	PESO (%)
11.1.1.4	74131/006	SEINFR	Quadro de comando de sobrepor completo com porta e chave, com 4 barramentos de cobre de 1/4 x 2" (6" para as fases e o barramento neutro) e 1/4 x 1" para proteção	UN	1,00	R$ 797,66	R$ 968,44	R$ 968,44	0,06%
11.1.2			Quadro de distribuição de circuitos e acessórios					R$ [illegible]	[illegible]%
11.1.2.1	74131/002	SEINFR	Quadro de distribuição de embutir, com chave geral para 10 disjuntores	UN	2,00	R$ 1.275,91	R$ 1.549,11	R$ 3.098,22	0,19%
11.1.2.2	74131/005	SEINFR	Quadro de distribuição de embutir, com chave geral para 40 disjuntores	UN	1,00	R$ 1.666,99	R$ 2.023,61	R$ 2.023,61	0,13%
11.1.3			Eletrodutos e acessórios					R$ [illegible]	[illegible]%
11.1.3.1	83761	SEINFR	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 25 (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje	M	150,00	R$ 15,34	R$ 19,76	R$ 2.964,00	0,18%
11.1.3.2	91844	SEINFR	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje	M	1.000,00	R$ 6,49	R$ 8,36	R$ 8.360,00	0,52%
11.1.3.3	91856	SEINFR	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 (1"), para circuitos terminais, instalado em laje	M	180,00	R$ 9,18	R$ 11,82	R$ 2.127,60	0,13%
11.1.3.4	95748	SEINFR	Eletroduto de aço galvanizado, tipo pesado, eletrolítico, diâmetro nominal 25 mm (1"), fixado em laje	M	20,00	R$ 25,76	R$ 33,17	R$ 663,40	0,04%
11.1.3.5	91920	SEINFR	Eletroduto de Ferro Polietileno, de alta densidade corrugado, 40 mm	M	40,00	R$ 11,60	R$ 14,94	R$ 597,60	0,04%
11.1.3.6	91949	SEINFR	Eletroduto de Ferro Polietileno de alta densidade corrugado, 50 mm	M	60,00	R$ 14,71	R$ 18,94	R$ 1.136,40	0,07%
11.1.3.7	91949	SEINFR	Eletroduto de Ferro Polietileno de alta densidade corrugado, 60 mm	M	40,00	R$ 13,63	R$ 17,55	R$ 702,00	0,04%
11.1.3.8	74081/009	SEINFR	Curva 90° de PVC, rígida roscável, de 1"	UN	200,00	R$ 4,58	R$ 5,90	R$ 1.180,00	0,07%
11.1.3.9	00039/19	SEINFR	Abraçadeira de aço galvanizado, de 3/4", tipo "copo"	UN	400,00	R$ 1,13	R$ 1,46	R$ 584,00	0,04%
11.1.3.10	74081/019	SEINFR	Abraçadeira de aço galvanizado, de 1", tipo "copo"	UN	60,00	R$ 1,69	R$ 2,18	R$ 130,80	0,01%
11.1.4			Cabos e fios condutores					R$ [illegible]	[illegible]%
11.1.4.1			Cabo de cobre, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama, 0,6/1 kV, para circuitos terminais, instalado em eletroduto aparente - fornecimento e instalação. Não inclui eletroduto (para cabo de cobre 750V, ver item específico)					R$ [illegible]	[illegible]%
11.1.4.2			Cabo de cobre, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama, 0,6/1 kV, para circuitos terminais, instalado em eletroduto aparente - fornecimento e instalação. Não inclui eletroduto (para cabo de cobre 750V, ver item específico)					R$ [illegible]	[illegible]%
11.1.4.3	00039/05	SEINFR	Fio isolado, 2,5 mm², anti-chama, 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais, instalado em eletroduto aparente - fornecimento e instalação. Não inclui eletroduto (para cabo de cobre 750V, ver item específico)	M	4000,00	R$ 3,29	R$ 4,03	R$ 16.120,00	1,10%
11.1.4.4	00039/04	SEINFR	Fio isolado, 4 mm², anti-chama, 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais, instalado em eletroduto aparente - fornecimento e instalação. Não inclui eletroduto (para cabo de cobre 750V, ver item específico)	M	750,00	R$ 5,63	R$ 6,90	R$ 5.175,00	0,35%
11.1.4.5	00039/06	SEINFR	Fio isolado, 6 mm², anti-chama, 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais, instalado em eletroduto aparente - fornecimento e instalação. Não inclui eletroduto (para cabo de cobre 750V, ver item específico)	M	350,00	R$ 5,34	R$ 6,55	R$ 2.292,50	0,15%
11.1.5			Interruptores, tomadas, placas e acessórios					R$ [illegible]	[illegible]%
11.1.5.1	00039/01	SEINFR	Interruptor simples (1 módulo), 10 A - 250 V, com placa	M	400,00	R$ 5,71	R$ 6,99	R$ 2.796,00	0,19%
11.1.5.2	00039/07	SEINFR	Interruptor duplo (2 módulos), 10 A - 250 V, com placa	M	640,00	R$ 8,72	R$ 10,68	R$ 6.835,20	0,46%
11.1.5.3	00039/42	SEINFR	Interruptor simples (1 módulo) com tomada 2P+T 10 A, com placa	M	120,00	R$ 19,97	R$ 24,46	R$ 2.935,20	0,20%
11.1.5.4	00039/03	SEINFR	Interruptor duplo (2 módulos) com tomada 2P+T 10 A, com placa	M	180,00	R$ 26,65	R$ 32,64	R$ 5.875,20	0,39%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 01228
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ TOTAL	PESO (%)
15.1.6.2	00040020	SINAPI	Ar-E, Semi-E	M	120,00	R$ 1,75	R$ 2,08	R$ 249,60	0,03%
15.1.6.3	00040022	SINAPI	Ar-E, Semi-T	M	180,00	R$ 2,62	R$ 3,12	R$ 561,60	0,06%
15.2			Esgoto Predial					R$ 5.854,80	0,63%
15.2.7.1	97796	SINAPI	Caixa sifonada, retangular, em PVC, 150 x 185 x 75 mm, com grelha, sem fecho hidráulico	UN	6,00	R$ 33,01	R$ 45,81	R$ 274,86	0,03%
15.2.7.2	97798	SINAPI	Caixa sifonada, retangular, em PVC, 150 x 185 x 75 mm, com grelha, com fecho hidráulico	UN	5,00	R$ 54,27	R$ 75,37	R$ 376,85	0,04%
15.2.7.3	91779	SINAPI	Caixa sifonada, retangular, em PVC, 150 x 185 x 75 mm, com grelha, com fecho hidráulico e com 4 entradas de 40 mm	UN	20,00	R$ 54,27	R$ 75,37	R$ 1.507,40	0,16%
15.2.7.4	91865	SINAPI	Caixa sifonada, retangular, em PVC, 150 x 185 x 75 mm, com grelha, com fecho hidráulico e com 2 entradas de 40 mm	UN	3,00	R$ 39,36	R$ 54,66	R$ 163,98	0,02%
15.2.7.5	97797	SINAPI	Caixa sifonada, retangular, em PVC, 150 x 185 x 75 mm, com grelha, sem fecho hidráulico e com 4 entradas de 40 mm	UN	10,00	R$ 38,92	R$ 54,06	R$ 540,60	0,06%
15.2.7.6	00041852	SINAPI	Tampa para caixa sifonada, em aço inoxidável para caixa de 75 x 75 mm	UN	8,00	R$ 4,80	R$ 6,67	R$ 53,36	0,01%
15.2.7.7	00041854	SINAPI	Tampa cega para caixa sifonada	UN	20,00	R$ 7,04	R$ 9,78	R$ 195,60	0,02%
15.2.7.8	00040006	Próprio	Tampa para caixa sifonada em ferro	UN	10,00	R$ 4,77	R$ 6,63	R$ 66,30	0,01%
15.2.7.9	00041872	SINAPI	Caixa de passagem em PVC, com reforço, 40 x 40 cm	UN	100,00	R$ 3,53	R$ 4,90	R$ 490,00	0,05%
15.2.7.10	00012685	SINAPI	Caixa de ferro automática, contrapeso, 440	UN	140,00	R$ 3,11	R$ 4,32	R$ 604,80	0,06%
15.2.7.11	00019773	SINAPI	Caixa de passagem em ferro, quadrada, 30x30 cm, com tampa	UN	3,00	R$ 29,88	R$ 41,50	R$ 124,50	0,01%
15.2.7.12	8075	ORSE	Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa	un	6,00	R$ 131,44	R$ 182,57	R$ 1.095,42	0,11%
15.2.7.13	7257	ORSE	Caixa de passagem 60x60cm em alvenaria com tampa	un	8,00	R$ 342,58	R$ 475,79	R$ 3.806,32	0,41%
15.3			Ralos e grelhas Diversos					R$ 1.010,00	0,10%
15.3.8.1	442	ORSE	Ralo linear completo com tampa, aço de proteção e parafuso de aperto, fixado em laje de PCA	un	4,00	R$ 102,74	R$ 142,69	R$ 570,76	0,06%
15.3.8.2	441	ORSE	Ralo linear completo com tampa, aço de proteção e parafuso de aperto, fixado em alvenaria	un	1,00	R$ 180,78	R$ 251,08	R$ 251,08	0,03%
15.3.8.3	00041849	SINAPI	Ralo sifonado de sobrecarga 2,5A e 2,5A	UN	1,00	R$ 166,66	R$ 233,33	R$ 233,33	0,03%
15.3.8.4	00041847	SINAPI	Caixinha de gordura baixa, 250 x 250 mm	UN	5,00	R$ 197,00	R$ 273,58	R$ 1.367,90	0,14%
15.3.8.5	10997	SINAPI	Ralo e sifonado, PVC, 100 x 100 mm, com fechamento hermético de gases e saída lateral	UN	1,00	R$ 220,46	R$ 306,13	R$ 306,13	0,03%
15.3.8.6	00007086	SINAPI	Caixinha de sifonamento sifonado, composto por: dreno vertical tipo ferro, saída lateral e tampa sifonada (PVC, 50 x 50)	UN	1,00	R$ 97,18	R$ 134,97	R$ 134,97	0,01%
15.3.8.7	00041886	Próprio	Caixinha de sifonamento sifonado, composto por: dreno vertical tipo ferro, saída lateral e tampa sifonada (PVC, 50 x 50)	UN	1,00	R$ 302,12	R$ 419,61	R$ 419,61	0,04%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01229
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ TOTAL	PESO (%)
15.7.8.8	00407388	SINAPI	Alarme de estacionamento de retroator ou sirene, acionado por chave geral tipo faca, com haste metal e contatos revestidos, 90 dB	UN	1,00	R$ 43,31	R$ 55,93	R$ 55,93	0,00%
15.7.8.9	38000687	Próprio	Caminhão com munck, 6 rodas, cor preta, 3 pumpes para munck, com idade de modelo 2014 / 2015	UN	1,00	R$ 302,26	R$ 390,22	R$ 390,22	0,00%
15.7.8.10	38000068	Próprio	Caminhão com munck, 6 rodas, cor preta, 2 pumpes, com idade de modelo 2014 / 2015	UN	1,00	R$ 772,76	R$ 997,97	R$ 997,97	0,00%
15.7.8.11	00000000	Próprio	Auxiliar técnico, exigido ensino fundamental completo e curso básico de eletricidade, com 3 anos de experiência comprovada	UN	5,00	R$ 219,64	R$ 283,70	R$ 1.418,51	0,00%
15.7.8.12	00000000	Próprio	Encarregado de turma com experiência comprovada	UN	2,00	R$ 219,64	R$ 283,70	R$ 567,40	0,00%
15.7.9			SINALIZAÇÃO					R$ 25.000,00	0,00%
15.7.9.1	99834	SINAPI	Mini-Disjuntor unipolar, tipo Din, corrente de 1 a 63A, curva C, 5kA	UN	41,00	R$ 12,30	R$ 15,88	R$ 651,09	0,00%
15.7.9.2	99836	SINAPI	Mini-Disjuntor unipolar, tipo Din, corrente de 1 a 63A, curva C, 10kA	UN	25,00	R$ 13,96	R$ 18,03	R$ 450,75	0,00%
15.7.9.3	93667	SINAPI	Mini-Disjuntor tripolar, tipo Din, corrente de 80 a 100A, curva C, 10kA	UN	1,00	R$ 63,96	R$ 82,61	R$ 82,61	0,00%
15.7.9.4	93668	SINAPI	Mini-Disjuntor tripolar, tipo Din, corrente de 125A, curva C, 10kA	UN	2,00	R$ 67,29	R$ 86,91	R$ 173,82	0,00%
15.7.9.5	93671	SINAPI	Mini-Disjuntor tripolar, tipo Din, corrente de 32A a 63A, curva C, 20kA	UN	3,00	R$ 72,99	R$ 94,27	R$ 282,81	0,00%
15.7.9.6	93673	SINAPI	Mini-Disjuntor tripolar, tipo Din, corrente de 80A a 100A, curva C, 20kA	UN	1,00	R$ 84,19	R$ 108,75	R$ 108,75	0,00%
15.7.9.7	101994	SINAPI	Mini-Disjuntor tripolar, tipo Din, corrente de 125A, curva C, 20kA	UN	1,00	R$ 84,19	R$ 108,75	R$ 108,75	0,00%
15.7.9.8	101994	SINAPI	Mini-Disjuntor tripolar, tipo Din, corrente de 125A, curva C, 10kA	UN	1,00	R$ 141,71	R$ 183,06	R$ 183,06	0,00%
15.7.9.9	93601	SINAPI	Disjuntor tripolar, 5VP25 15, Fix, 80A, Ics = 25 kA, 380V	UN	3,00	R$ 143,71	R$ 185,66	R$ 556,98	0,00%
15.7.9.10	93675	SINAPI	Disjuntor tripolar, 5VP25 15, DIN, 125A, Ics = 25 kA, 380V	UN	1,00	R$ 69,84	R$ 90,23	R$ 90,23	0,00%
15.7.9.11	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar, 5VP25 63, DIN, 50A, Ics = 25 kA, 380V	UN	1,00	R$ 84,19	R$ 108,75	R$ 108,75	0,00%
15.7.9.12	101994	SINAPI	Disjuntor tripolar, 5VP25 63, DIN, 80A, Ics = 25 kA, 380V	UN	1,00	R$ 57,09	R$ 73,74	R$ 73,74	0,00%
15.7.9.13	93666	SINAPI	Disjuntor tripolar, 5VP25 63, DIN, 63A, Ics = 25 kA, 380V, acionamento motorizado 4135	UN	1,00	R$ 111,74	R$ 144,34	R$ 144,34	0,00%
15.7.9.14	7446	CEMIG	Medidor Bidirecional Trifásico (CEMIG) de alta confiabilidade, trifásico, 2,5 A com corrente nominal mínima de 30mA	un.	1,00	R$ 685,86	R$ 886,00	R$ 886,00	0,00%
15.7.9.15	8496	CEMIG	Medidor Bidirecional Trifásico (CEMIG) de alta confiabilidade, trifásico, 75 A com corrente nominal mínima de 30mA	un.	57,00	R$ 765,99	R$ 989,65	R$ 56.410,05	0,00%
15.7.9.16	00000091	Próprio	Disjuntor de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de descarga nominal	un	1,00	R$ 238,16	R$ 307,66	R$ 307,66	0,00%
15.7.10			Aterramento e Proteção					R$ 50.000,00	0,00%
15.7.10.1			Aterramento					R$ 50.000,00	0,00%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1.230
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	REMUNERAÇÃO	SE COMPÕE (R$)	R$ FINAL	PESO (%)
15.1.1.1	99566	SINAPI	Interruptor de embutir completo com 1 tecla para 1 lâmpada fluorescente tubular de 1,20 m com reator eletrônico duplo	UN	216,00	R$ 315,96	R$ (51,43)	R$ 17.163,96	1,19%
15.1.1.2	99565	SINAPI	Interruptor de embutir completo com 2 teclas para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 1,20 m com reator eletrônico duplo	UN	19,00	R$ 84,84	R$ 112,95	R$ 2.165,42	0,15%
15.1.1.3	00038092	Próprio	Arandela completa com uma lâmpada econômica de 20W compatível por distorcer	UN	12,00	R$ 178,53	R$ 237,75	R$ 2.732,94	0,19%
15.1.1.4	00038043	Próprio	Arandela completa com uma lâmpada fluorescente compacta de 23W	UN	18,00	R$ 178,53	R$ 237,75	R$ 4.099,41	0,28%
15.1.1.5	00004096	Próprio	Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, igneo e reator eletrônico de alto fornecimento, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP => 0,92 e THD <= 10%).	UN	2,00	R$ 434,71	R$ 606,33	R$ 852,76	0,06%
15.1.1.6	00004095	Próprio	Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, igneo e reator eletrônico de alto fornecimento, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP => 0,92 e THD <= 10%).	UN	4,00	R$ 291,19	R$ 382,19	R$ 1.578,76	0,10%
15.1.1.7	00000096	Próprio	Luminária de emergência completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeiras e proteção contra jatos d'água), com sensor e reator eletrônico de alto fornecimento, alto fator de potência e baixa taxa	UN	5,00	R$ 219,19	R$ 300,19	R$ 1.496,90	0,09%
15.1.10			Interruptores					R$ 5.555,00	0,34%
15.1.10.2.4	91961	SINAPI	Interruptor simples para automação sem tomada, 10 A - 250V	UN	1,00	R$ 31,20	R$ 46,04	R$ 46,04	0,00%
15.1.10.2.5	91963	SINAPI	Interruptor simples, 10A, 250V	UN	69,00	R$ 31,20	R$ 46,04	R$ 3.186,53	0,19%
15.1.10.2.6	91964	SINAPI	Interruptor 1 seção, 10A por seção, 250V	UN	4,00	R$ 47,78	R$ 66,67	R$ 266,69	0,02%
15.1.10.2.9	91967	SINAPI	Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V	UN	2,00	R$ 64,79	R$ 94,38	R$ 188,76	0,01%
15.1.10.2.8	91966	SINAPI	Interruptor paralelo (three-way) 1 seção, 10A por seção, 250V	UN	3,00	R$ 37,88	R$ 49,72	R$ 99,44	0,01%
15.1.10.2.9	91965	SINAPI	Interruptor paralelo (three-way) 2 seções, 10A por seção, 250V	UN	19,00	R$ 61,11	R$ 90,21	R$ 1.663,72	0,09%
15.1.10.2.10	91969	SINAPI	Interruptor paralelo (three-way) 3 seções, 10A por seção, 250V	UN	3,00	R$ 46,38	R$ 330,62	R$ 331,24	0,01%
15.1.10.2.11	708	Próprio	Suporte de interruptores simples para fixar em aço inoxidável com placa para opção a gás	un	1,00	R$ 1,89	R$ 1,43	R$ 3,45	0,00%
15.1.10.2.12	91983	SINAPI	Tomada de luminária de teto para (fluorescente) 2 50V / 600W com espelho	UN	6,00	R$ 112,64	R$ 157,84	R$ 947,04	0,06%
15.1.10.2.13	COTAÇÃO2	SINAPI	Espelho 4x2" com entrada para interruptores simples	UN	99,00	R$ 2,09	R$ 3,19	R$ 315,90	0,02%
15.1.10.2.14	00034091	SINAPI	Espelho 4x2" com entrada para interruptores de 2 seções	UN	32,00	R$ 2,78	R$ 3,66	R$ 95,27	0,01%
15.1.10.2.15	00034090	SINAPI	Espelho 4x2" com entrada para interruptores de 3 seções	UN	1,00	R$ 3,93	R$ 4,48	R$ 22,38	0,00%
15.1.10.2.16	00034094	SINAPI	Espelho 4x2" com entrada para dois tomadas de interruptores de 3 seções	UN	1,00	R$ 6,45	R$ 8,47	R$ 8,47	0,00%
15.1.10.3			Tomadas					R$ 15.207,00	1,05%
15.1.10.4.a	92000	SINAPI	Tomada Universal, quadrada, 2P+T, 15A/250V, sem placa	UN	16,00	R$ 57,85	R$ 43,06	R$ 883,02	0,06%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01231
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO - MG

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	PESO (%)
15.1.10.4.7	709	Próprio	Suporte de travessa para dois ou mais postes, confeccionado com perfurado em aço galvanizado, 75 x 7...	un	7,00	R$ 1.82	R$ 12,74	0,00%
15.1.16.1.8	97884	SINAPI	Travessa Metálica, simples, DP=7, 15kA, 15kV, em poste.	UN	186,00	R$ 52,62	R$ 9.562,18	0,46%
15.1.20.9.6	97886	SINAPI	Travessa Metálica, simples, DP=300 / 600, em poste.	UN	5,00	R$ 57,47	R$ 287,35	0,00%
15.1.20.9.10	97888	SINAPI	Suporte com isolador para travessa simples DP=7.	UN	187,00	R$ 57,87	R$ 8.853,26	0,43%
15.1.20.9.11	9542	ORSE	Suporte com fixo	un	20,00	R$ 6,78	R$ 135,67	0,00%
15.1.20.9.12			Mão de obra				R$ 1.241,89	0,06%
15.1.30.4.5	00041964	SINAPI	Cinta de poste 3/16" CBA	UN	61,00	R$ 3,63	R$ 220,42	0,01%
15.1.30.4.6	00041970	SINAPI	Fivela de poste 16	UN	1400,00	R$ 0,10	R$ 140,00	0,01%
15.1.30.4.7	613	Próprio	Suporte simples para braço 12"	UN	15,00	R$ 9,05	R$ 135,75	0,01%
15.1.30.4.8	610	Próprio	Suporte para isoladores	un	37,00	R$ 4,15	R$ 153,55	0,01%
15.1.30.4.9	00041977	SINAPI	Porca roscada e sextavada 1/4"	UN	300,00	R$ 0,43	R$ 129,00	0,01%
15.1.30.4.10	00041996	SINAPI	Parafuso rosca total 1/4"	UN	135,00	R$ 5,08	R$ 685,80	0,04%
15.2			ALINHAMENTO, ANCORAGEM E PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES				R$ 73.504,37	4,25%
15.2.1			Ancoragem				R$ 31.868,80	1,85%
15.2.1.1	96989	SINAPI	Haste para âncora	UN	7,00	R$ 197,49	R$ 180,46	0,00%
15.2.1.2	96991	SINAPI	Cunha de cobre, isolamento, 15mm²	M	600,00	R$ 69,99	R$ 41.178,67	1,71%
15.2.1.3	13438	SEINFRA	Barra de aço galvanizado Ø16mm x 1,5m	M	0,00	R$ 11,91	R$ 13,11	0,00%
15.2.2			Isolamento e Proteção				R$ 6.252,24	0,36%
15.2.2.1	91363	SINAPI	Conector de bronze fosforoso, haste de 3/8" x cabo de 50 mm²	UN	2,00	R$ 79,96	R$ 79,96	0,00%
15.2.2.2	91372	SINAPI	Conector de bronze "split bolt" para cordoalha de 15 mm²	UN	48,00	R$ 36,63	R$ 1.863,48	0,07%
15.2.2.3	13432	ORSE	Conector de ferro vertical Ø16mm / cabo de 35 mm²	un	76,00	R$ 68,06	R$ 5.996,80	0,25%
15.2.2.4	644	Próprio	Clips de aço galvanizado 5/8pol. Ø16mm	UN	140,00	R$ 5,61	R$ 960,62	0,06%
15.2.3			Malha de Aterramento				R$ 5.152,86	0,30%
15.2.3.1	13439	SEINFRA	Barra de aço galvanizado Ø16mm x 6,00m	M	204,00	R$ 11,91	R$ 2.429,64	0,14%
15.2.4			Sinalização de Perigo				R$ 2.723,04	0,16%
15.2.4.1	13438	SEINFRA	Barra de aço galvanizado Ø16mm x 4,00m	M	228,00	R$ 11,95	R$ 2.723,71	0,16%
15.2.4.2	96985	SINAPI	Haste de aço revestida de cobre, 250micrômetros, com rebaixo, Ø1/2" x 2,40m	UN	2,00	R$ 83,64	R$ 211,28	0,01%
15.2.4.3	96976	SINAPI	Cordoalha de cobre nu, 35 mm²	M	72,00	R$ 83,68	R$ 9.237,43	0,53%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01232
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ PARCIAL	PERC (%)
15.5.5			Caixa de Inspeção					R$ 145,30	0,01%
15.5.5.1	99131	SINAPI	Caixa de inspeção, PVC, de 12", com tampa de ferro fundido, articulável, reforçada, classe pesada	UN	1,00	R$ 94,22	R$ 119,39	R$ 119,39	0,01%
15.6			Rede Coletora em Ferro Fundido Dúctil					R$ 30.974,05	1,43%
15.6.1			Rede Coletora em Ferro Fundido Dúctil					R$ 4.000,00	0,19%
15.6.1.1	99382	SINAPI	Rede Ferro Fundido DN 100 mm, Esgoto	UN	4,00	R$ 1.031,66	R$ 1.354,79	R$ 5.419,17	0,25%
15.6.1.2	613	Próprio	Bloco 150 para rede DN 100 para 0,50 de altura	un	1,00	R$ 111,79	R$ 146,07	R$ 146,07	0,01%
15.6.1.3	614	Próprio	Caixa de Calha Pesada, Reforço	UN	9,00	R$ 21,15	R$ 27,76	R$ 249,85	0,01%
15.6.1.4	615	Próprio	Caixa de Calha Pesada	un	6,00	R$ 71,19	R$ 77,76	R$ 466,56	0,02%
15.6.1.5	612	Próprio	Tê para Rede Pesada	un	1,00	R$ 1,77	R$ 2,32	R$ 2,32	0,00%
15.6.1.6	614	Próprio	Caixa de Calha Pesada, Reforço	UN	2,00	R$ 21,15	R$ 27,76	R$ 55,52	0,00%
15.6.1.7	615	Próprio	Caixa de Calha Pesada, Reforço	un	1,00	R$ 21,15	R$ 27,76	R$ 27,76	0,00%
15.7.2			Ligações por Ramais Prediais					R$ 30.000,00	1,38%
15.7.2.1	98357/99	SINAPI	Caixa para ligação não blindada (ATE) 5 para 24 A/PVC, NR Classe - Categoria A	M	950,00	R$ 8,66	R$ 11,36	R$ 10.792,00	0,45%
15.7.2.2	9891/9826	SINAPI	Caixa subterrânea, modelo CS 50, 50 para	M	8,00	R$ 13,79	R$ 17,36	R$ 138,93	0,01%
15.8.4			Válvula de Descarga					R$ 1.000,00	0,05%
15.8.4.1	9900/8294	Próprio	Válvula de descarga - Ponta Cano Ferro Fundido com R$ 45 mm 2 pontos - 1,60 metros	UN	41,00	R$ 19,79	R$ 25,91	R$ 1.062,30	0,05%
15.8.4.2	9900/8295	Próprio	Válvula de descarga - Ponta Cano Ferro Fundido com R$ 45 mm 1 pontos - 1,50 metros	UN	46,00	R$ 17,79	R$ 23,31	R$ 1.071,82	0,04%
15.8.4.3	9900/8296	Próprio	Válvula de descarga - Ponta Cano Ferro Fundido com R$ 45 mm 2 pontos - 4,00 metros	UN	35,00	R$ 20,91	R$ 27,44	R$ 960,51	0,04%
15.8.4.4	9900/8297	Próprio	Válvula de descarga - Ponta cano Ferro Fundido com R$ 45 mm 1 ponto - 4,00m	UN	15,00	R$ 19,76	R$ 25,91	R$ 388,65	0,02%
15.9.2			Reservatório					R$ 3.000,00	0,14%
15.9.2.1	9887/8265	SINAPI	Tratamento secundário R$ 45 Categoria A	UN	41,00	R$ 44,83	R$ 58,80	R$ 2.410,80	0,11%
15.9.2.2	847	Próprio	Conexões de PP Tipo F (Soldável)	UN	2,00	R$ 1,65	R$ 2,16	R$ 4,32	0,00%
15.9.3			Rede Coletora					R$ 2.591,32	0,12%
15.9.3.1	98375	SINAPI	Conduto corrugado, tipo C, para drenagem de pista, DN 300	UN	2,00	R$ 27,79	R$ 36,45	R$ 72,90	0,00%
15.9.3.2	97749/9871	SINAPI	Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1 (Ø=0,6 m), com tampa em ferro fundido	UN	1,00	R$ 288,21	R$ 378,01	R$ 378,01	0,02%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01233
Rubrica

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão PMSE - Revisão Jun 2012

15.3.5.5	83367	SINAPI	Cabo de alimentação em cobre isolação em PVC para alimentação de luminárias, em eletroduto, com bitola de 2,5mm²	UN	2,00	R$	300,04	R$	601,58	0,04%
15.3.5.6	98559961	SINAPI	Tomada para condulete de alumínio, com espaço para 2 módulos 2P+T	UN	1,00	R$	6,30	R$	6,30	0,00%
15.3.5.7	98559961	SINAPI	Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos 2P+T	UN	11,00	R$	8,91	R$	98,01	0,01%
15.3.5.8	98559804	Próprio	Tomada para condulete de alumínio com espaço para 1 módulo tipo T	UN	1,00	R$	8,99	R$	8,99	0,00%
15.3.5.9	98564	ORSE	Espelho para caixa 4x2" com espaço para 1 módulo tipo T (Caixa acessada de 3"x3)	un	1,00	R$	17,11	R$	15,99	0,00%
15.3.5.10	98557477	SINAPI	Caixa 4x2" tipo octogonal e condulete	UN	11,00	R$	3,53	R$	4,63	0,00%
15.3.6			Interruptores e tomadas							
15.3.6.1			Interruptor simples (1 tecla) com 1 módulo, 10A/250V, incluindo suporte e placa							
15.3.6.1.1	97671581	SINAPI	10 A	R$	1,00	R$	10,66	R$	13,99	0,00%
15.3.6.1.2	97681594	SINAPI	20 A/250 V	M	20,00	R$	9,11	R$	34,67	0,01%
15.3.6.2			Interruptor simples (2 teclas) com 1 módulo, 10A/250V, incluindo suporte e placa							
15.3.6.2.1	97681594	SINAPI	10 A/250 V	M	10,00	R$	9,11	R$	34,67	0,01%
15.3.6.3			Interruptor simples (3 teclas) com 1 módulo, 10A/250V, incluindo suporte e placa							
15.3.6.3.1	97681594	SINAPI	10 A/250 V	M	44,00	R$	9,11	R$	34,67	0,03%
15.3.6.4			Interruptor simples (4 teclas) com 1 módulo, 10A/250V, incluindo suporte e placa							
15.3.6.4.1	97677594	SINAPI	10 A	M	19,00	R$	15,44	R$	34,29	0,01%
15.3.6.5			Interruptor bipolar paralelo (three way) 10A/250V, incluindo suporte e placa - tipo "3W" para residências							
15.3.6.5.1	97677580	SINAPI	10 A/250 V							
15.3.6.6.2	4513	Próprio	Interruptor 1 tecla simples (1 módulo) 10A/250V, sem suporte e placa	UN	75,00	R$	1,86	R$	3,72	0,00%
15.3.6.6.3	97676575	SINAPI	Tomada 2P+T	un	75,00	R$	3,99	R$	8,63	0,01%
15.3.6.6.4	4511	ORSE	Interruptor 1 tecla simples (1 módulo) 10A/250V, sem suporte e placa	CJ	75,00	R$	0,15	R$	0,25	0,00%
15.3.6.6.5	9815	ORSE	Tomada baixa, tipo universal, sem placa	un	75,00	R$	0,47	R$	0,99	0,00%
15.3.6.6.6	9816	ORSE	Tomada baixa, tipo universal, com placa	un	75,00	R$	1,68	R$	3,53	0,00%
15.3.6.7			Interruptor bipolar paralelo (three way) 10A/250V, incluindo suporte e placa	un	180,00	R$	0,42	R$	0,84	0,00%
15.3.6.8			Interruptor bipolar intermediário (four way) 10A/250V, incluindo suporte e placa							
15.3.6.8.1	97680594	Próprio	Interruptor simples (1 tecla) com 1 módulo, 10A/250V, incluindo suporte e placa - cinza escuro, tipo Pial Legrand ou similar	UN	12,00	R$	66,00	R$	114,01	0,00%
15.3.6.8.2	4513	Próprio	Interruptor bipolar paralelo (three way) 10A/250V, incluindo suporte e placa	un	6,00	R$	5,00	R$	7,67	0,00%
15.3.6.8.3	4519	Próprio	Interruptor bipolar intermediário (four way) 10A/250V, incluindo suporte e placa	un	1,00	R$	3,68	R$	3,81	0,00%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01234
Rubrica

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão Abr 2017

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	BDI SEM DES	BDI COM DES	VR PARCIAL	PESO (%)
15.9.b.o.4	015	Próprio	Tê Horizontal 90°, liso, com ponta, 100x50mm	un	7,00	R$ 2,69	R$ 2,87	R$ 16,94	0,00%
15.9.b.6.5	690	Próprio	Joelho Vertical 90° com ponta, Ø50	un	11,00	R$ 6,71	R$ 6,31	R$ 69,37	0,01%
15.9.b.6.6	017	Próprio	Terminal de sedimentação, Ø50mm	un	4,00	R$ 2,69	R$ 3,01	R$ 13,81	0,00%
15.9.b.6.7	698	Próprio	Joelho Soldável, 50mm	un	60,00	R$ 1,91	R$ 4,52	R$ 474,53	0,07%
15.9.b.6.8	91172	SINAPI	Tubo Pressão, PA=20kgf/cm² soldável	UN	50,00	R$ 37,14	R$ 36,86	R$ 739,46	0,09%
15.9.b.6.9	86879442	SINAPI	Parafuso cabeça abaulada, com rosca, M8	UN	35,00	R$ 0,70	R$ 0,36	R$ 6,56	0,00%
15.9.b.6.10	86889443	SINAPI	Parafuso cabeça abaulada, autoatarraxante, M5	UN	140,00	R$ 0,26	R$ 0,36	R$ 36,60	0,00%
15.9.b.6.11	619	Próprio	Suspensão elevada, Ø63x3mm	un	9,00	R$ 0,69	R$ 0,91	R$ 5,72	0,00%
15.9.b.6.12	74151	CPOS	Ponto hidráulico com tubo, Ø32	un	25,00	R$ 1,90	R$ 7,30	R$ 67,50	0,00%
15.9.b.6.13	00010994	SINAPI	Vergalhão rosca total (barra), em aço galvanizado e quente, D=3/8" e 3000mm	kg	9,00	R$ 4,39	R$ 5,76	R$ 51,84	0,00%
15.9.b.6.14	9881	CPOS	Acessório tipo "um" em aço galvanizado e quente, Ø32	un	300,00	R$ 0,06	R$ 0,07	R$ 19,80	0,00%
15.9.b.6.15	9699	Próprio	Bico curto 3/4" em aluminio	un	25,00	R$ 0,85	R$ 1,17	R$ 46,73	0,00%
15.9.b.7			Rede de drenagem e pluviais					R$	0,00%
15.9.b.7.1	620	Próprio	Perfil liso com ranhura em aço 170 x 44 x 3000mm (*)	un	10,00	R$ 15,09	R$ 20,19	R$ 201,93	0,03%
15.9.b.7.2	622	Próprio	Dreno "U" 300mm (*)	un	10,00	R$ 10,96	R$ 14,67	R$ 146,81	0,02%
15.9.b.7.3	623	Próprio	Tampa para fechamento de ralo hoge 150mm (*)	un	30,00	R$ 3,53	R$ 4,90	R$ 97,91	0,01%
15.9.b.7.4	621	Próprio	Dreno "L" (*)	un	2,00	R$ 1,68	R$ 2,14	R$ 4,28	0,00%
15.9.b.7.5	624	Próprio	Ralo cubo (*)	un	44,00	R$ 6,38	R$ 6,74	R$ 89,00	0,00%
15.9.b.7.6	625	Próprio	Tampão (*)	un	5,00	R$ 0,85	R$ 1,17	R$ 6,46	0,00%
15.9.b.7.7	626	Próprio	Suporte de tampão tipo PL, 7 furos, hoge	un	3,00	R$ 1,66	R$ 2,78	R$ 10,46	0,00%
15.9.b.8			Rede de distribuição de água fria (ramais, barrilete e colunas)					R$	0,00%
15.9.b.8.1			Ramais, barrilete, colunas e				R$	R$	0,00%
16			Rede de esgoto sanitário e de águas pluviais					R$	1.484,07	0,21%
16.1			Rede de esgoto sanitário					R$	374,39	0,05%
16.1.1			Esgoto					R$	374,39	0,05%
16.1.1	661	Próprio	Caixa sifonada, PVC, 150x185x75 mm, com 4 entradas para tubo PVC soldável DN 40 (1 1/2"), com fecho hermético	un	1,00	R$ 96,55	R$ 134,39	R$ 134,39	0,01%
16.1.2	663	Próprio	Caixa sifonada, PVC, 150x185x75 mm, com 4 entradas para tubo PVC soldável DN 40 (1 1/2"), com fecho hermético	un	1,00	R$ 96,55	R$ 134,39	R$ 134,39	0,01%
16.1.3	664	Próprio	Caixa sifonada, PVC, 150x185x75 mm, com 4 entradas para tubo PVC soldável DN 40 (1 1/2"), com fecho hermético	un	1,00	R$ 96,55	R$ 134,39	R$ 134,39	0,01%
16.2			Esgoto sanitário					R$	1.109,68	0,16%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01235
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SETE LAGOAS - MG

Fonte: Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão Jan 2012

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	BDI SEM DESONERAÇÃO	BDI COM DESONERAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
16.7.1.1	628	Próprio	Tubo para escoamento de ar c/ 19,5 cm - chapa galvanizada (4 kg/m²)	kg	8,000	R$ 9,86	R$ 12,94	R$ 103,52	0,05%
16.7.1.2	629	Próprio	Tubo para escoamento de ar c/ 40 cm - chapa galvanizada (4 kg/m²)	kg	14,000	R$ 9,86	R$ 12,94	R$ 181,16	0,09%
16.7.1.3	630	Próprio	Boca de ar tipo sino para descarga horizontal com fibra em sala c/ 40 cm	un	1,000	R$ 44,94	R$ 61,94	R$ 61,94	0,03%
16.7.1.4	632	Próprio	Cotovelo tipo meia c/ 19,5 cm	un	2,000	R$ 33,63	R$ 39,12	R$ 78,24	0,04%
16.7.1.5	634	Próprio	Cotovelo tipo meia c/ 40 cm	un	2,000	R$ 44,94	R$ 57,07	R$ 114,14	0,06%
16.7.1.6	638	Próprio	Chaminé adaptável de saída frontal c/ 19,5 / c/ 40 cm	un	1,000	R$ 36,31	R$ 46,03	R$ 46,03	0,02%
16.7.2			EQUIPAMENTOS PARA EXAUSTÃO					R$ 109,97	0,06%
16.7.2.1	649	Próprio	Coifa exaustora tamanho de trabalho tipo "ilha" 90 x 90 com descarga centrada exaustor e 17,5 cm	un	1,000	R$ 698,44	R$ 885,83	R$ 885,83	0,46%
16.7.3			APARELHOS					R$ 309,80	0,16%
16.7.3.1	646	Próprio	Aparelho completo ("lavagem") para lubrificação horizontal de exaustão e 19 cm	un	3,000	R$ 13,48	R$ 17,09	R$ 51,27	0,03%
16.7.3.2	647	Próprio	Aparelho completo ("lavagem") para lubrificação horizontal de exaustão e 19,5 cm	un	3,000	R$ 23,60	R$ 29,92	R$ 89,76	0,05%
16.7.3.3	648	Próprio	Aparelho completo ("lavagem") para lubrificação vertical de exaustão e 40 cm	un	1,000	R$ 23,71	R$ 29,96	R$ 29,96	0,02%
16.7.3.4	650	Próprio	Atenuadores completos para dutos de exaustão e 40 cm	un	3,000	R$ 13,35	R$ 16,47	R$ 49,41	0,03%
17			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R$ 6.884,00	3,60%
17.1			LIGAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO E CONEXÕES DE PEQUENO DIÂMETRO					R$ 4.444,00	2,32%
17.1.1			Tubos					R$ 2.888,11	1,51%
17.1.1.1	00041814	SINAPI	Tubo de aço sem costura SCH 40 ASTM A 106, diâmetro 1/4"	M	16,00	R$ 69,00	R$ 85,56	R$ 1.368,96	0,72%
17.1.1.2	00041817	SINAPI	Tubo de aço sem costura SCH 40 ASTM A 106, diâmetro 1"	M	10,00	R$ 97,74	R$ 121,19	R$ 1.211,93	0,63%
17.1.2			Conexões					R$ 1.444,00	0,76%
17.1.2.1	00000352	SINAPI	Tê de redução NPT, classe 3000, roscável, diâmetro 1/4" x 1/4"	UN	2,00	R$ 17,33	R$ 21,49	R$ 42,98	0,02%
17.1.3			Acessórios					R$ 596,00	0,31%
17.1.3.1	00473	CBUQ	Luva de redução BC, NPT, classe 3000, roscável, diâmetro 1" x 1/2"	un	3,00	R$ 12,19	R$ 15,11	R$ 45,33	0,02%
17.1.3.2	961	Próprio	Luva de redução BSP, NPT, classe 3000, roscável, diâmetro 1" x 1/2"	un	3,00	R$ 9,39	R$ 11,64	R$ 34,92	0,02%
17.1.4			Niples					R$ 551,00	0,29%
17.1.4.1	92686	SINAPI	Niple NPT, classe 3000, diâmetro 1/4"	UN	8,00	R$ 23,95	R$ 30,15	R$ 241,19	0,13%
17.1.4.2	92687	SINAPI	Niple NPT, classe 3000, diâmetro 1/2"	UN	5,00	R$ 14,07	R$ 18,19	R$ 90,95	0,05%
17.1.5			Flanges					R$ 68,07	0,04%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
91236
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ PREÇO	PESO (%)
17.1.1	97366	SINAPI	Mão-francesa em concreto pré-moldado, 30 x 30 cm, espessura 4 cm	UN	2,00	R$ 31,46	R$ 42,96	R$ 85,92	0,01%
17.1.2			SUBTOTAL					R$ 107,00	0,01%
17.2.1	97706	SINAPI	Grelha em ferro fundido, 30 x 30 cm, para caixa de passagem	UN	5,00	R$ 49,15	R$ 65,87	R$ 329,35	0,04%
17.2.2			SUBTOTAL					R$ 329,35	0,04%
17.3.1	94701	SINAPI	Conexão PVC soldável, 90°, 25 mm	UN	3,00	R$ 32,79	R$ 43,91	R$ 131,73	0,01%
17.3.2	94709	SINAPI	Conexão PVC soldável, 90°, 32 mm	UN	3,00	R$ 98,11	R$ 30,99	R$ 92,97	0,01%
17.3.3			SUBTOTAL					R$ 224,70	0,02%
17.4.1	95369	SINAPI	Válvula de retenção horizontal, PVC, 25 mm	UN	2,00	R$ 50,99	R$ 68,30	R$ 136,60	0,01%
17.4.2			SUBTOTAL					R$ 136,60	0,01%
17.5.1	662	Próprio	Joelho 90° PVC, 25 mm	UN	3,00	R$ 3,35	R$ 4,49	R$ 13,47	0,00%
17.5.2	663	Próprio	Joelho 90° PVC, 32 mm	UN	2,00	R$ 2,99	R$ 3,82	R$ 7,64	0,00%
17.5.3			SUBTOTAL					R$ 21,11	0,00%
17.6.1	664	Próprio	Registro de esfera, PVC, 25 mm	UN	1,00	R$ 5,36	R$ 7,18	R$ 7,18	0,00%
17.6.2			SUBTOTAL					R$ 7,18	0,00%
17.7.1	9768	ORSE	Bomba centrífuga, 1 cv, trifásica	un	1,00	R$ 410,69	R$ 549,61	R$ 549,61	0,05%
17.7.2	7815	ORSE	Bomba centrífuga, 2 cv, trifásica	un	1,00	R$ 697,69	R$ 934,66	R$ 1.399,31	0,08%
17.7.3			SUBTOTAL					R$ 1.948,92	0,13%
17.8.1	94084	SINAPI	Registro de gaveta, PVC, 1"	UN	2,00	R$ 29,63	R$ 81,77	R$ 163,54	0,01%
17.8.2			SUBTOTAL					R$ 163,54	0,01%
17.9.1	9969	ORSE	Manômetro com glicerina, 0 a 10 kgf/cm², 63 mm	un	1,00	R$ 181,45	R$ 240,65	R$ 240,65	0,02%
17.9.2			SUBTOTAL					R$ 240,65	0,02%
17.10.1	00039118	SINAPI	Disjuntor monopolar tipo DIN, 10 A	UN	4,00	R$ 1,21	R$ 1,64	R$ 6,56	0,00%
17.10.2			SUBTOTAL					R$ 6,56	0,00%
18.1.1	7241	ORSE	Eletroduto PVC rígido roscável, 1"	m	8,00	R$ 2,16	R$ 2,93	R$ 23,44	0,00%
18.1.2	662	Próprio	Luva de emenda para eletroduto PVC, 1"	UN	4,00	R$ 1,49	R$ 2,02	R$ 8,08	0,00%
18.1.3	0066	Próprio	Curva 90° para eletroduto PVC, 1"	UN	2,00	R$ 2,25	R$ 3,05	R$ 6,10	0,00%
18.1.4	00000307	Próprio	Caixa de passagem 30x30 cm, com tampa	UN	1,00	R$ 34,50	R$ 46,77	R$ 46,77	0,00%

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01237
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
18.1.5	[illegible]	Próprio	[illegible]
18.1.6	98800409	Próprio	[illegible]
18.1.7	179	Próprio	[illegible]
18.1.8	179	Próprio	[illegible]
18.1.9	179	Próprio	[illegible]
18.1.10	179	Próprio	[illegible]
18.1.11	179	Próprio	[illegible]
18.1.12	179	Próprio	[illegible]
18.1.13	179	Próprio	[illegible]
18			[illegible]
19.1	9497	SERVIR	Limpeza final da obra

UNIDADE	QUANTIDADE	R$ SEM BDI	R$ COM BDI	R$ PARCIAL	PESO (%)
UN	30,00	R$ 136,30	R$ 168,77	R$ 5.063,10	1,01%
UN	1,00	R$ 136,30	R$ 168,77	R$ 168,77	0,03%
UN	9,00	R$ 39,00	R$ 77,44	R$ 696,96	0,09%
UN	5,00	R$ 39,00	R$ 77,44	R$ 387,20	0,08%
UN	5,00	R$ 39,00	R$ 77,44	R$ 387,20	0,08%
UN	1,00	R$ 39,00	R$ 77,44	R$ 77,44	0,02%
UN	1,00	R$ 39,00	R$ 77,44	R$ 77,44	0,02%
UN	1,00	R$ 39,00	R$ 77,44	R$ 77,44	0,02%
UN	4,00	R$ 39,00	R$ 77,44	R$ 309,76	0,06%
				R$ 5.836,46	98,99%
m²	1113,68	R$ 4,81	R$ 5,95	R$ 5.822,96	0,01%
					100%

OBSERVAÇÕES:

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01238
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 técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico 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 (benefício) pela realização de um determinado empreendimento.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente, porém, para o órgão que licita muitas obras de vários tipos e tamanhos, torna-se quase impossível 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. Além 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 disponíveis 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 possível 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
Fls: 01239
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. 01240
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 sócios 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. 01241
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

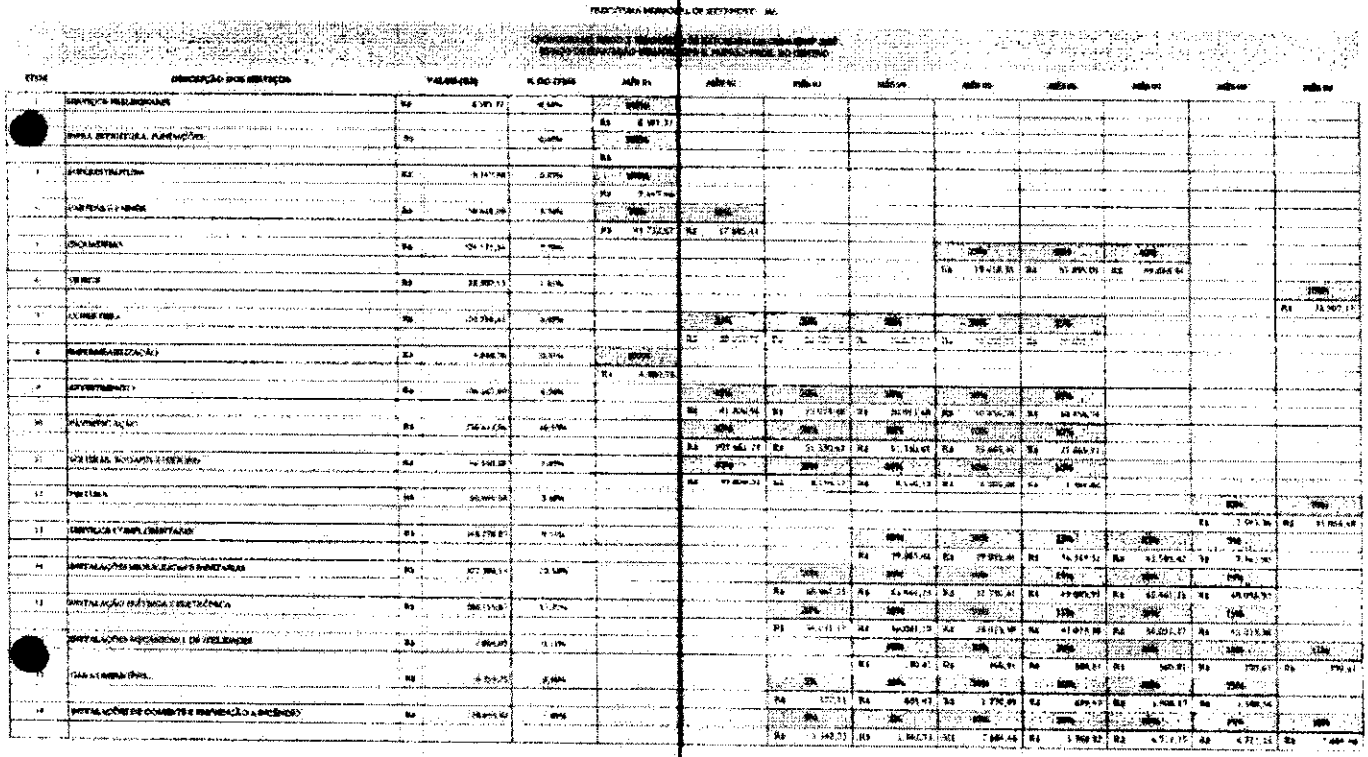
A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

BDI = 31,25 %

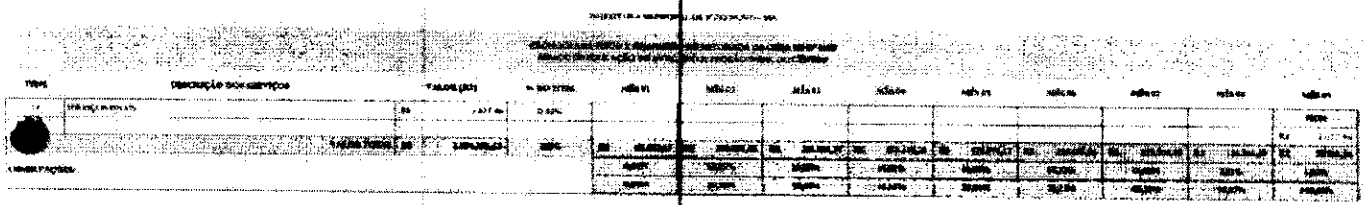
Eng. Civil Lucas Lisboa de Andrade
Crea nº 31285/D-DF

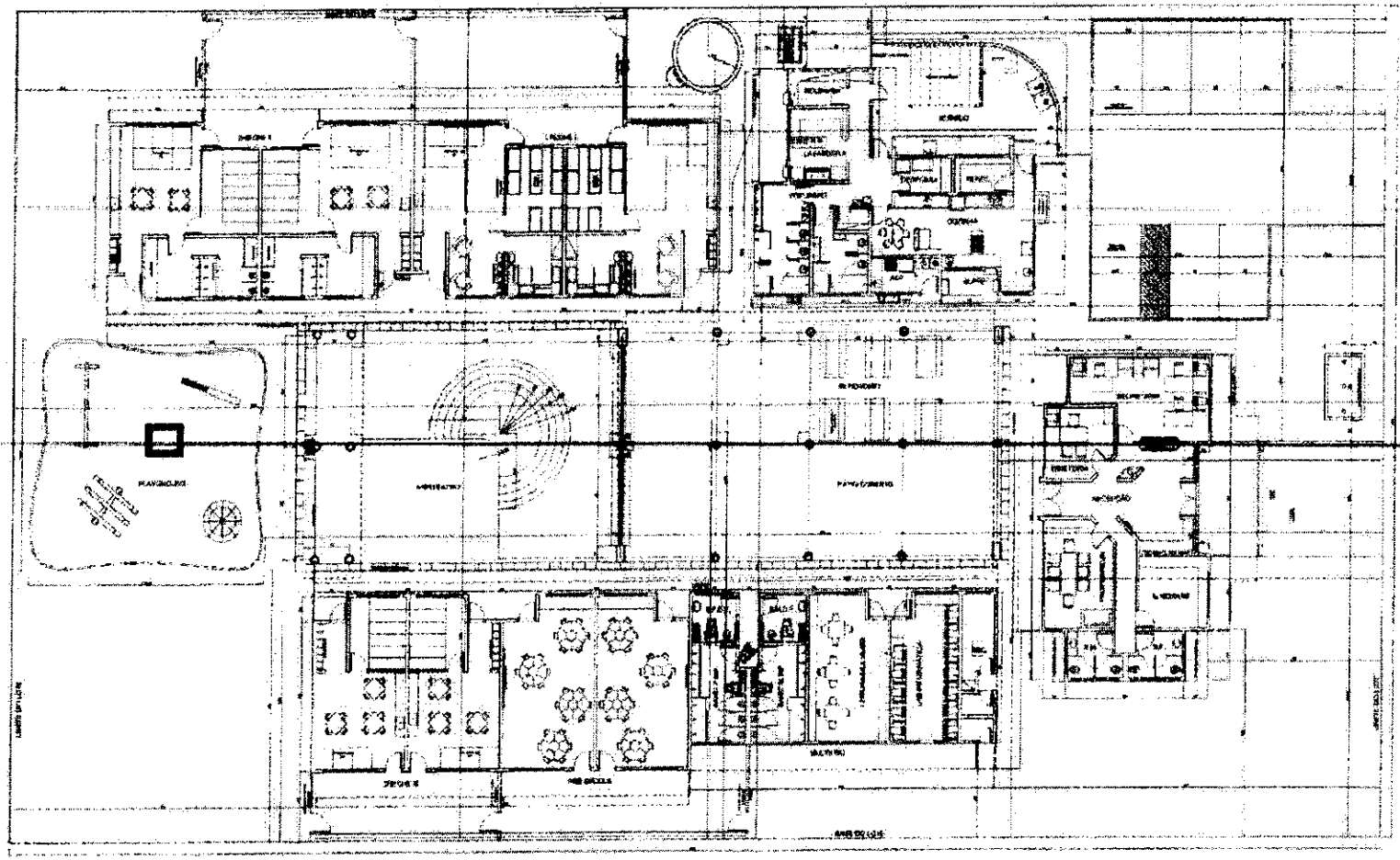
Rutílio Eugênio C. Filho
Prefeito Municipal de Urucuia - MG

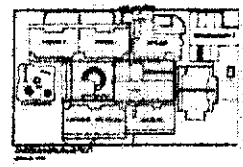
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01242
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01243
Rubrica

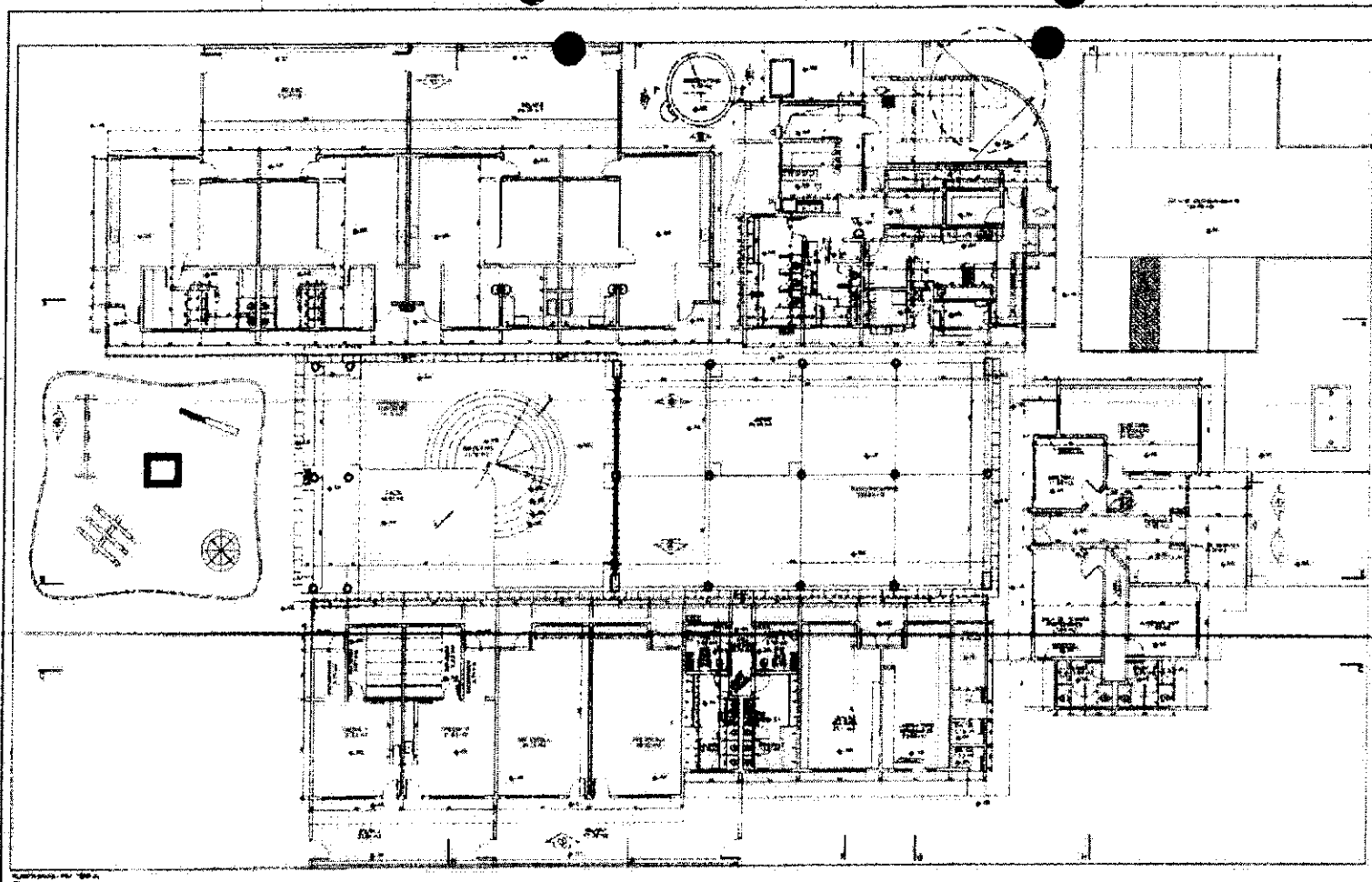


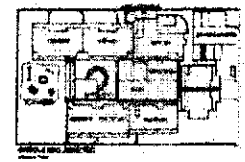


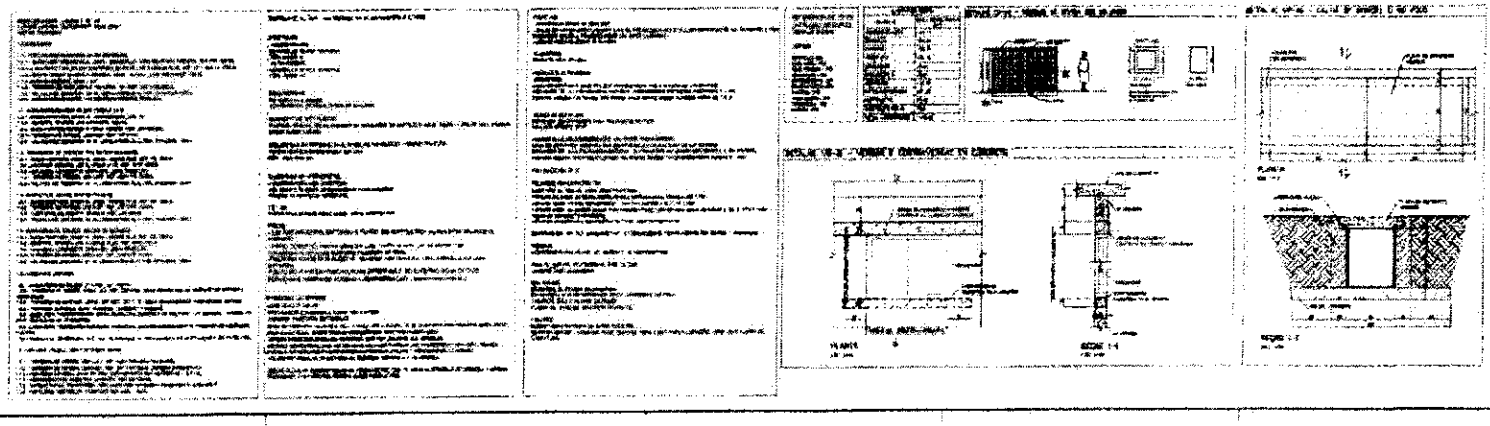


FNDE

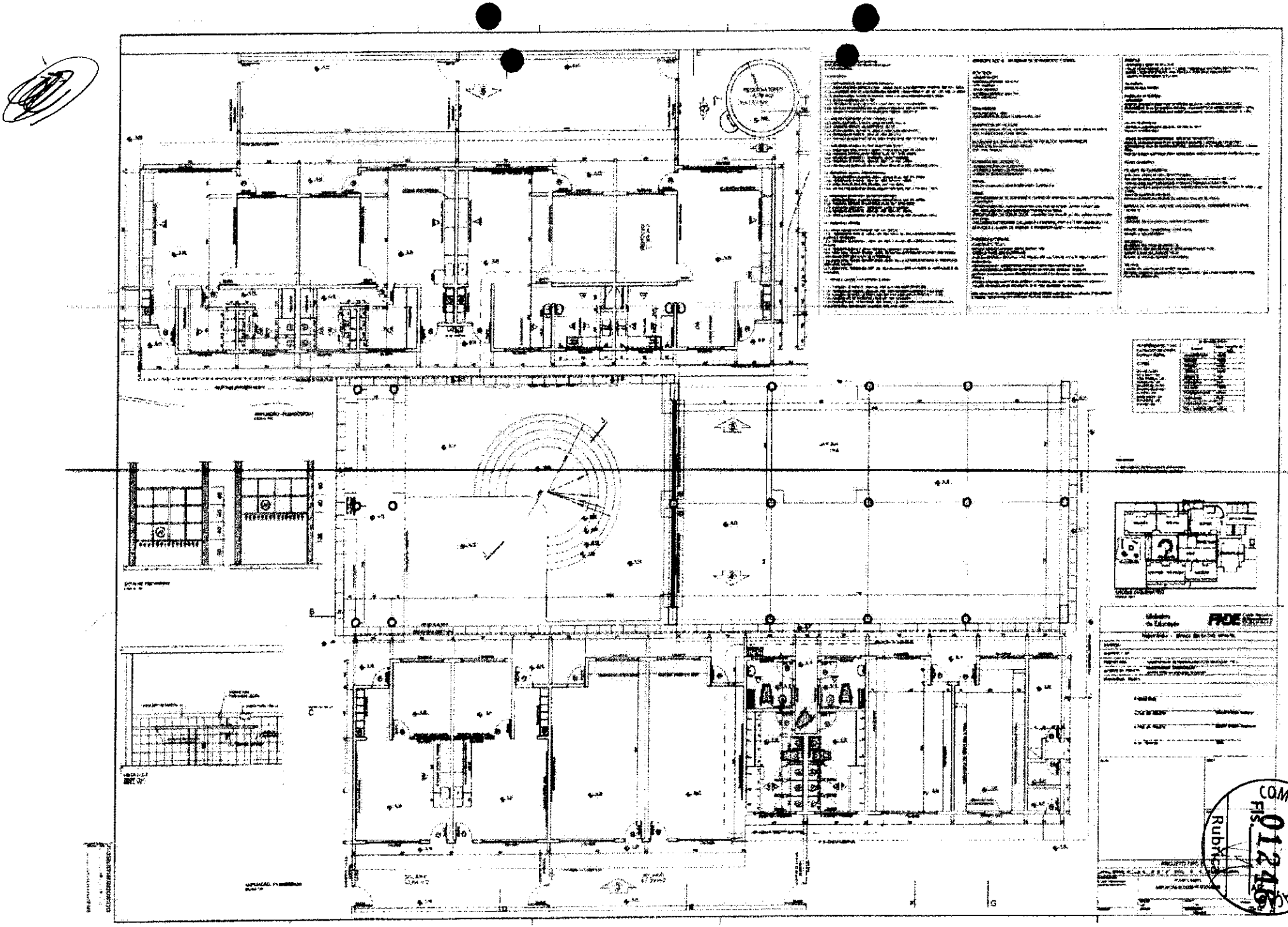
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
1244



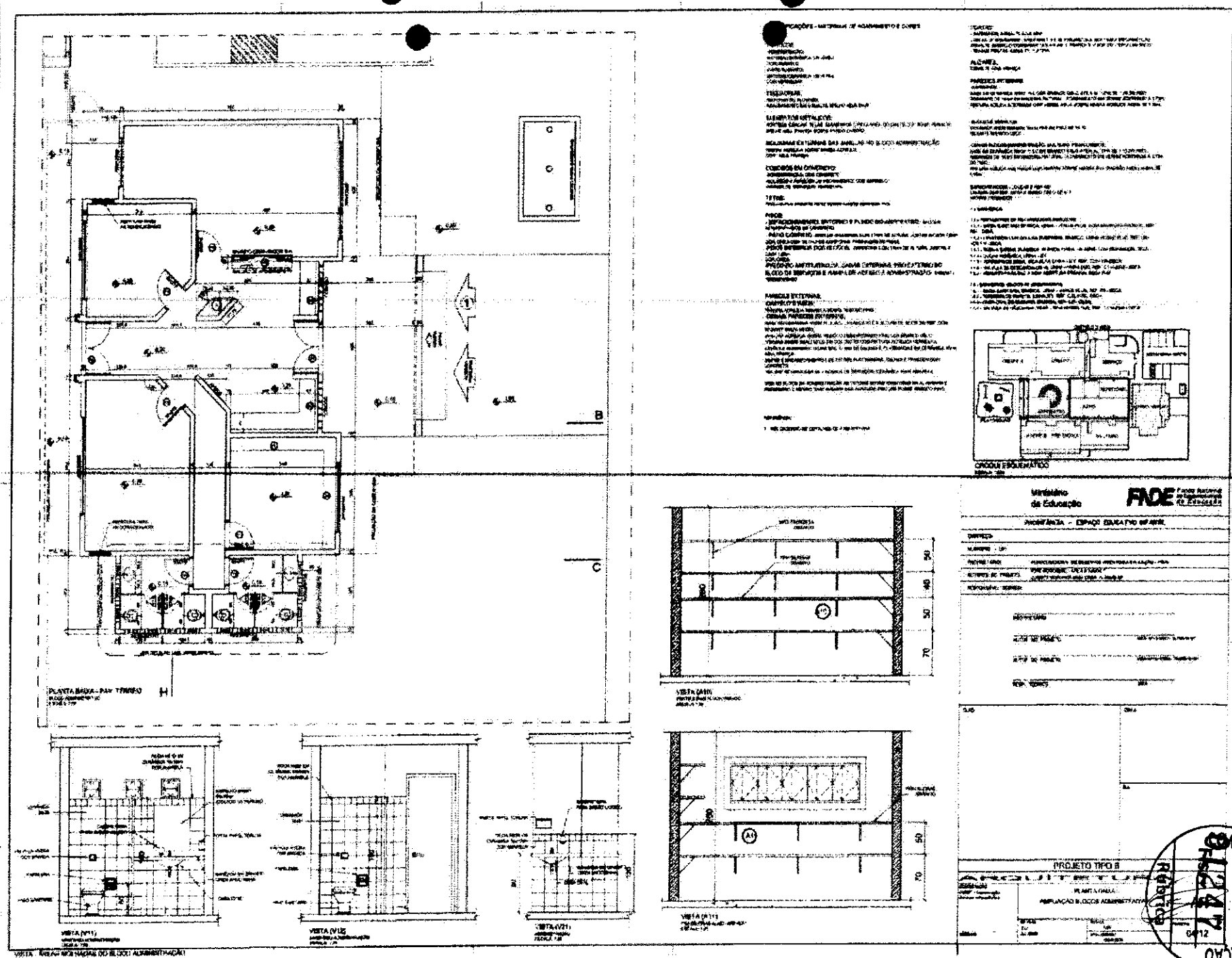


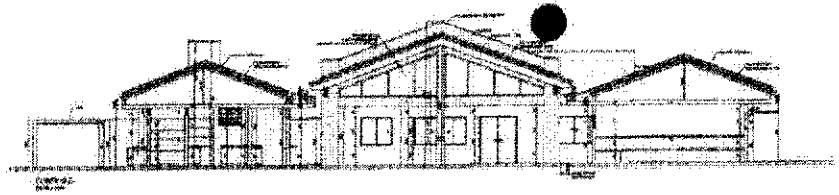


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
1243

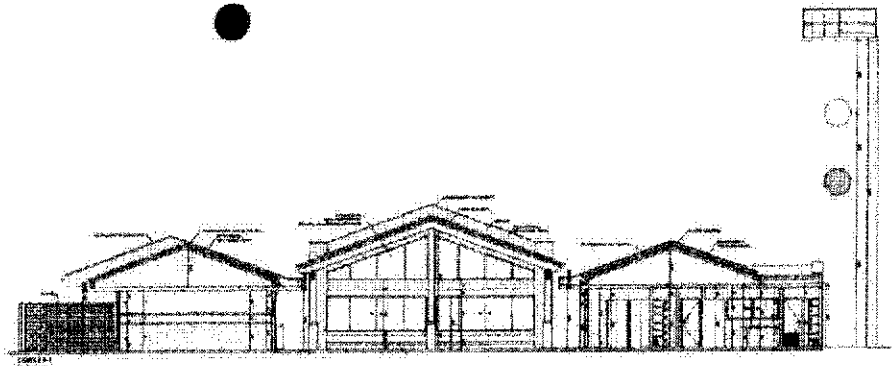


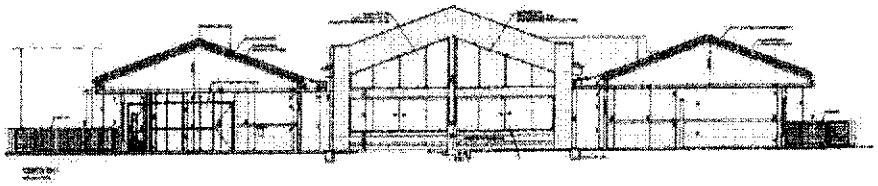
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01246
Rubrica

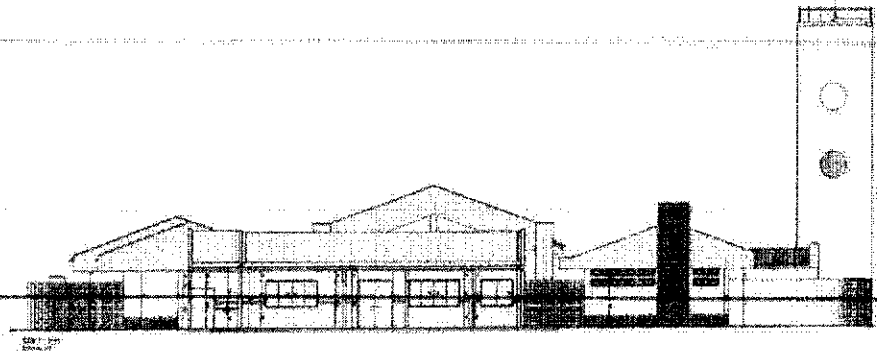

Ministério da Educação
FNDE
PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
PROJETO TIPO B
PLANTA BAIXA
AMPLIAÇÃO BLOCOS ADMINISTRATIVOS
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

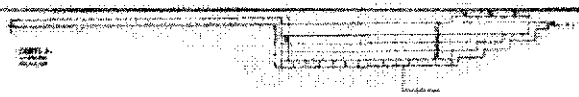




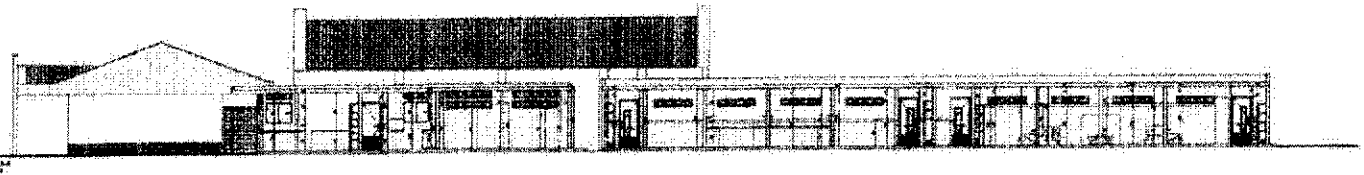


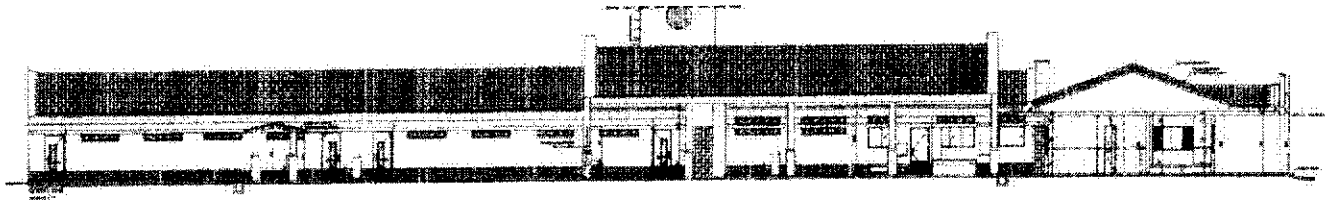


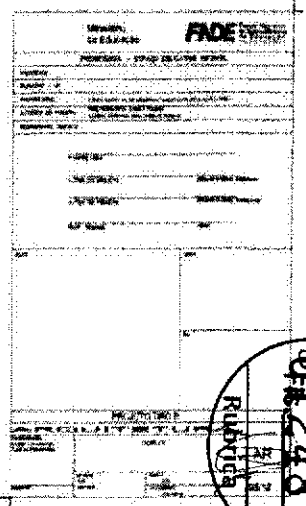




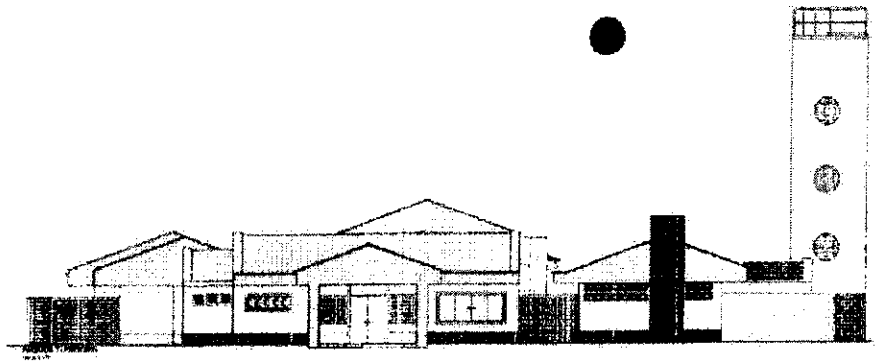


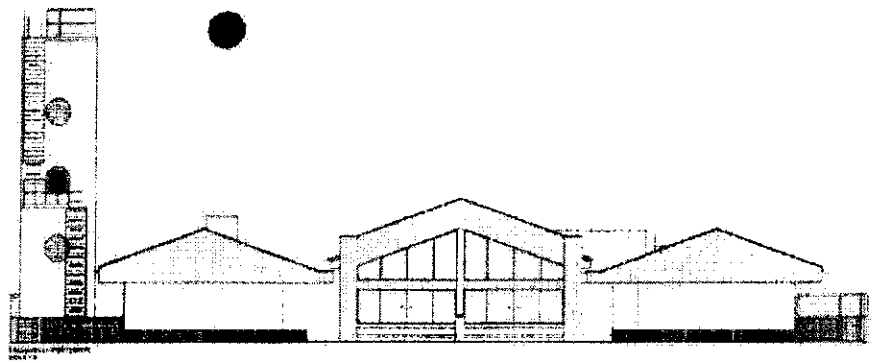


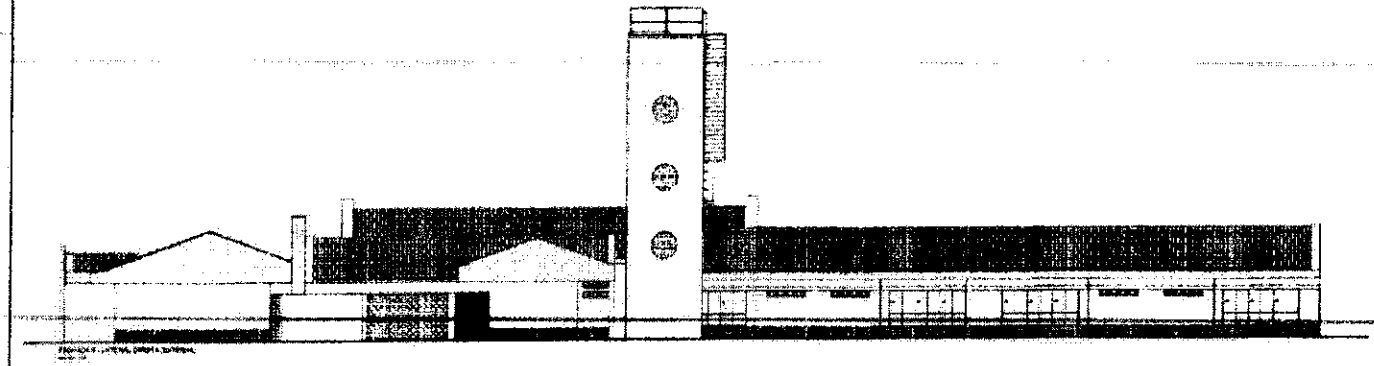




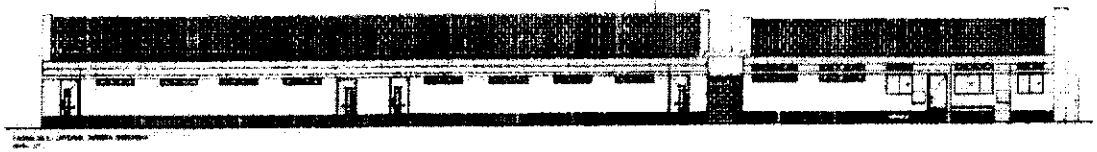
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
01248

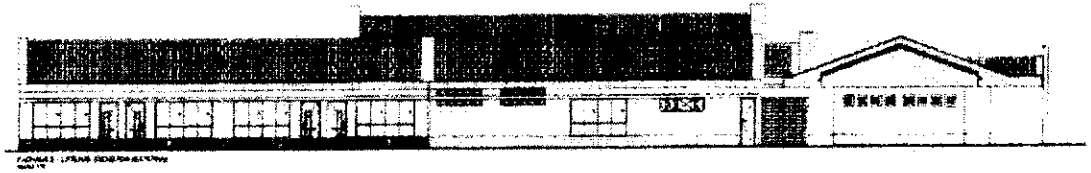






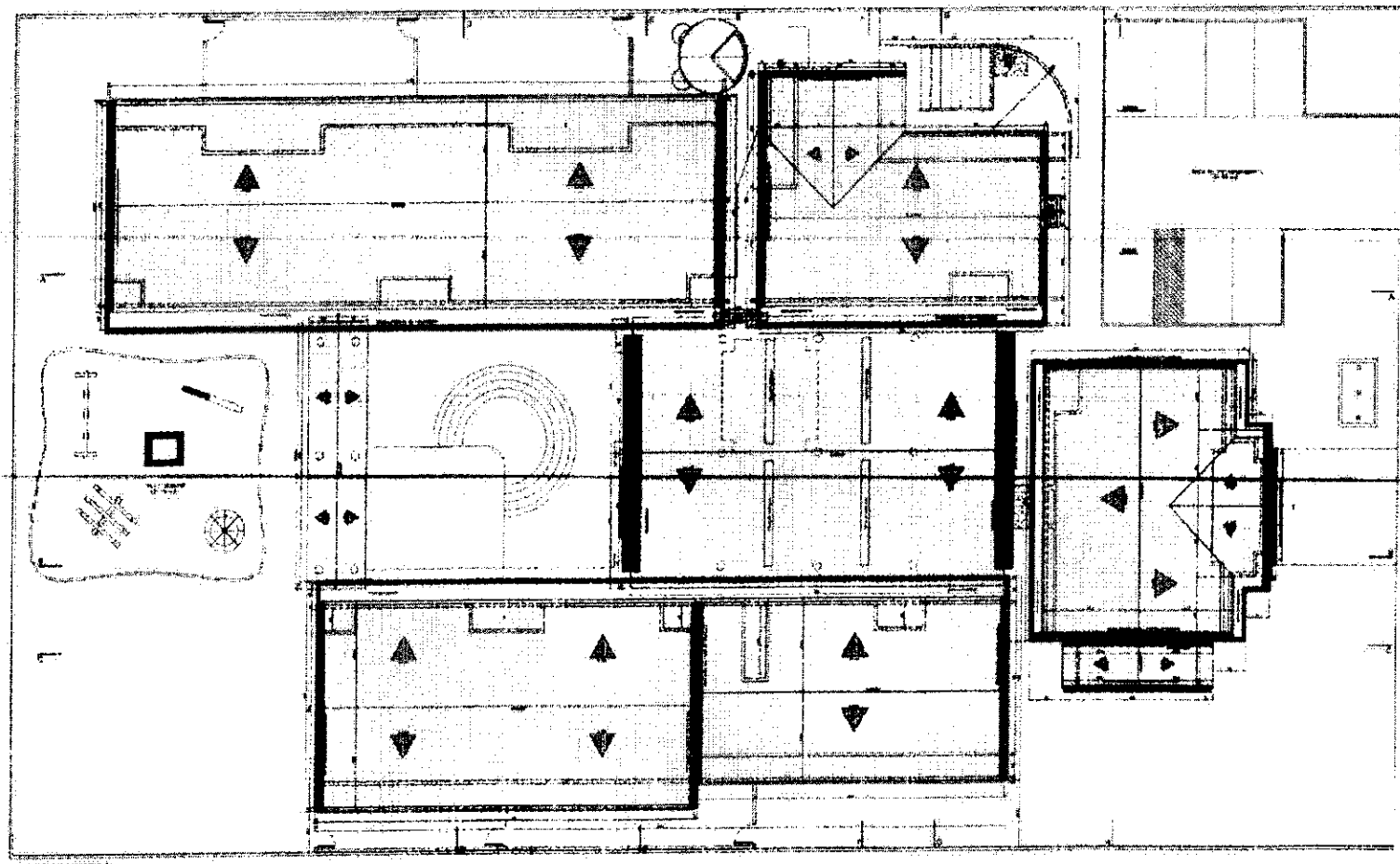


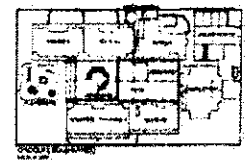


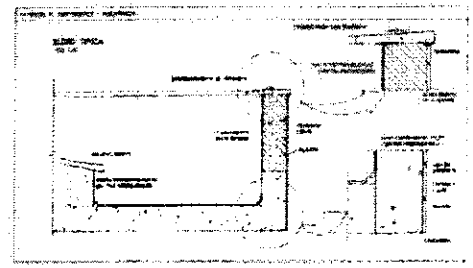


FNDE

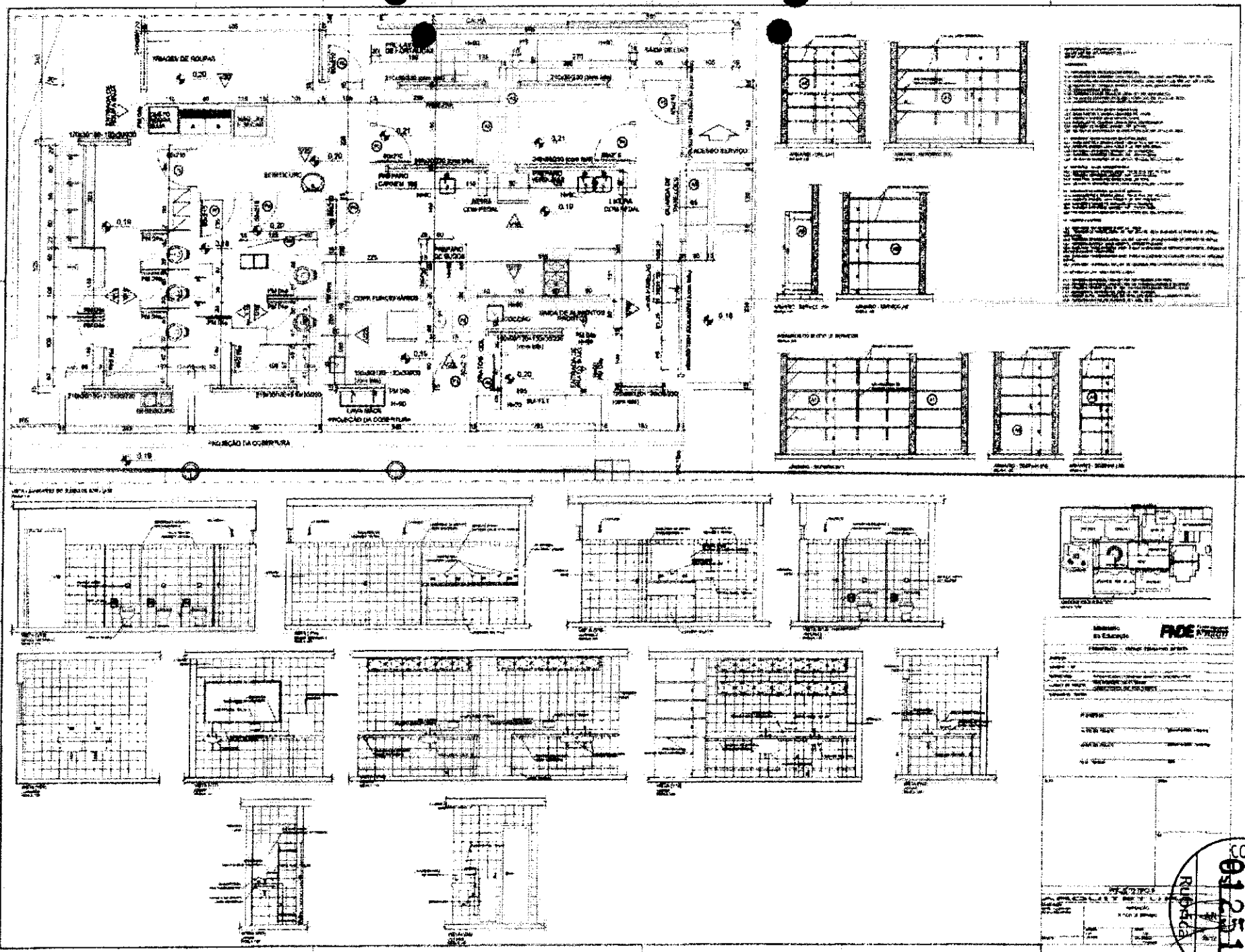
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 1249
RUBRICA



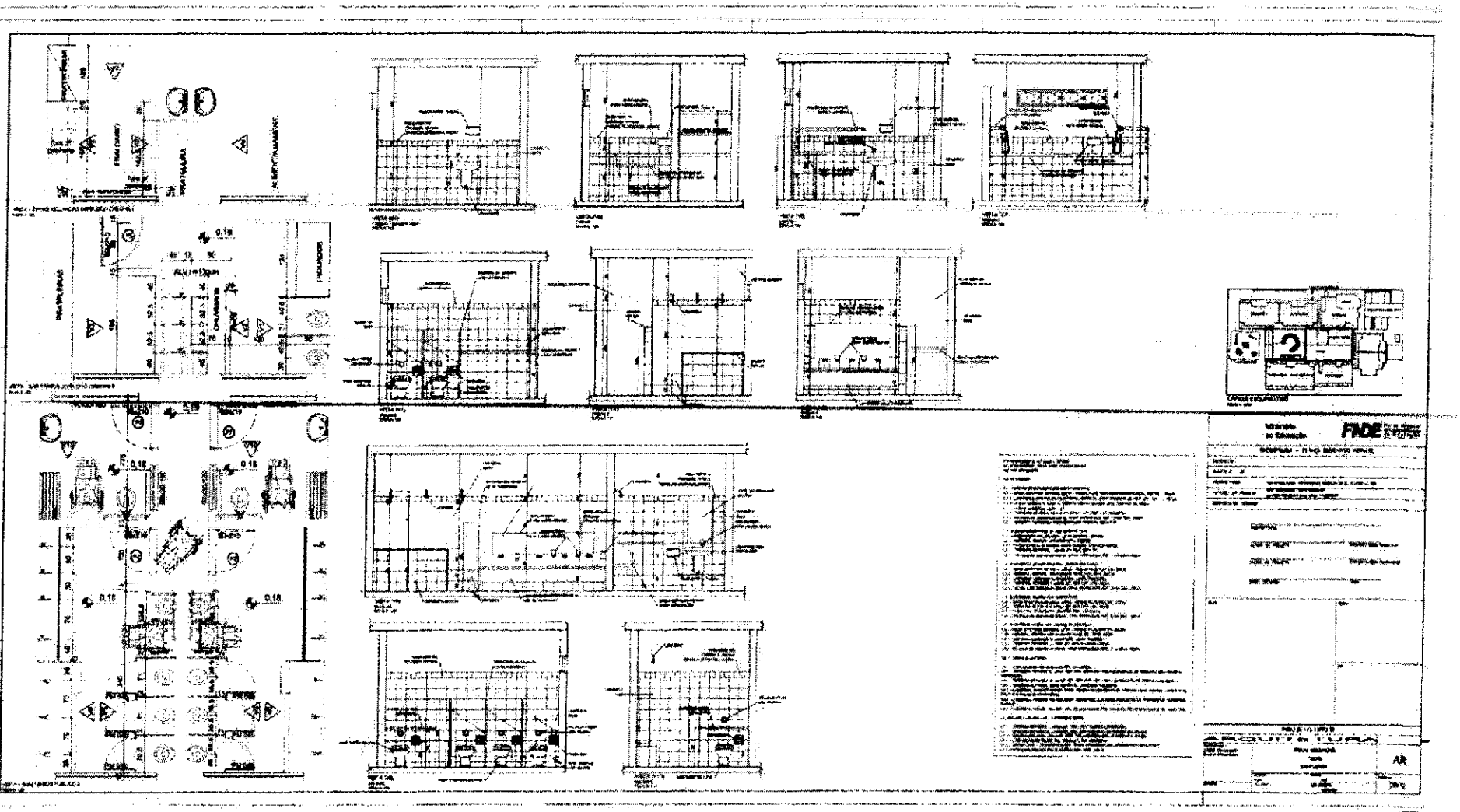




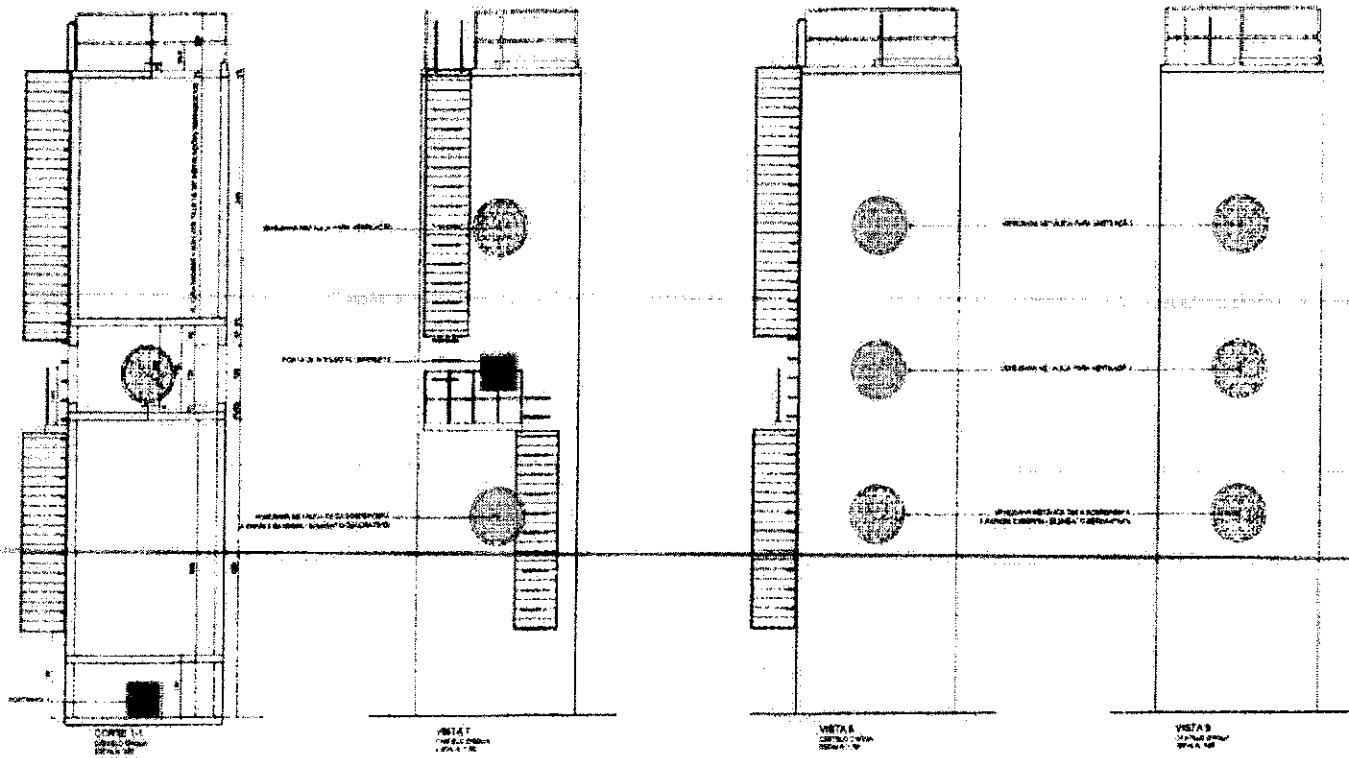
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
01250

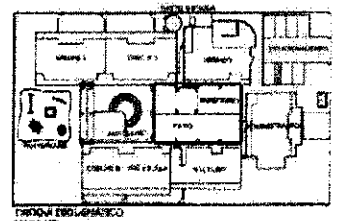


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0125
Rubrica



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
PA 1252





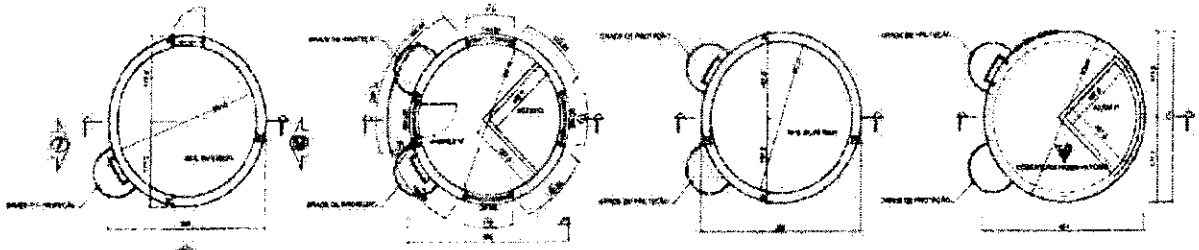
Ministério da Educação

FNDE

PROINFÂNCIA – ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

PROJETO TIPO B

CASTELO D'ÁGUA
PLANTA BAIXA
CORTES E FACHADAS



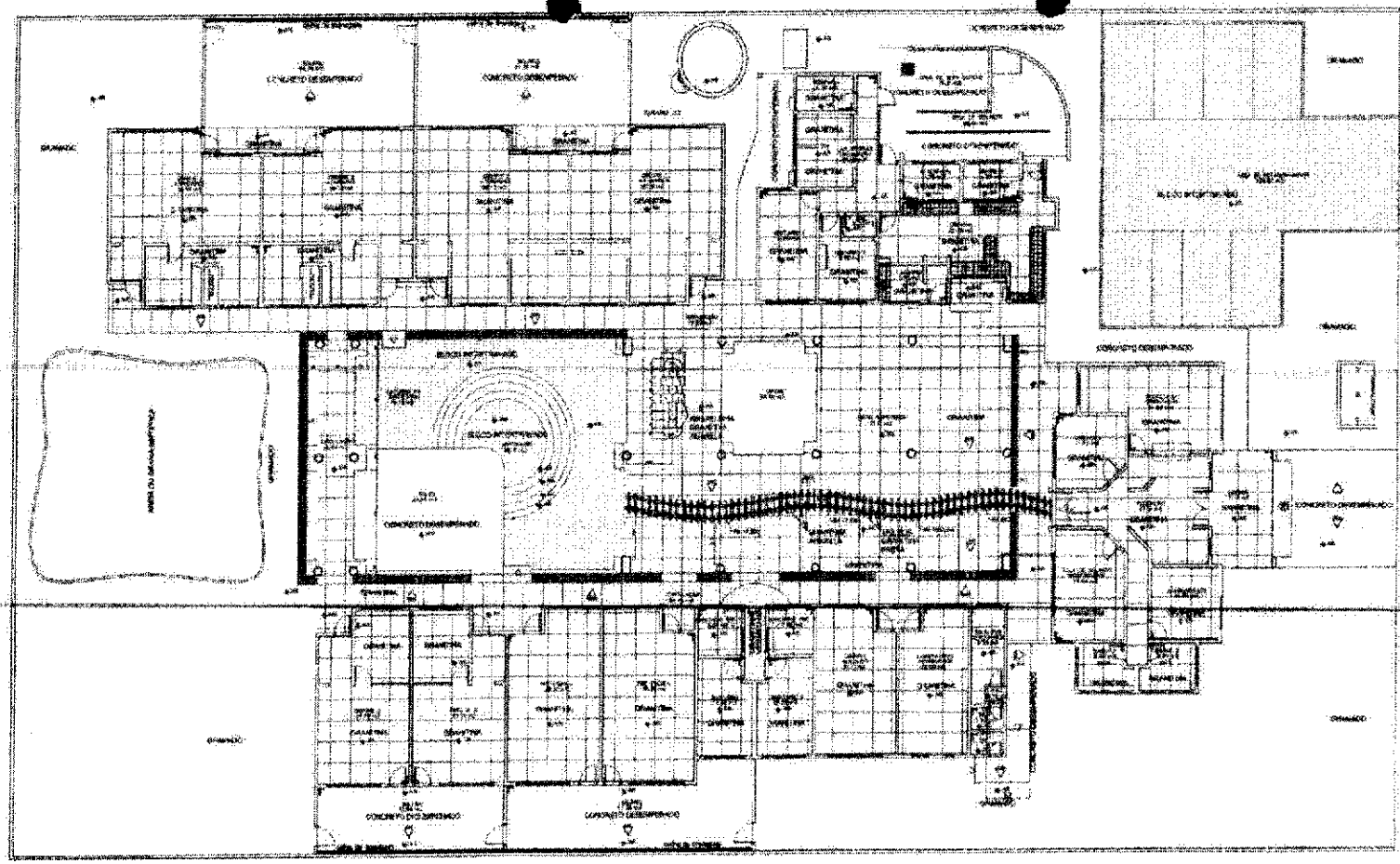
PLANTA BAIXA - CASTELO D'ÁGUA

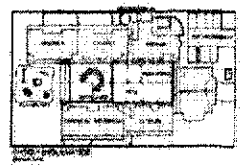
PLANTA BAIXA - CASTELO D'ÁGUA

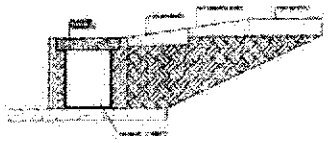
PLANTA BAIXA - CASTELO D'ÁGUA

PLANTA BAIXA - CASTELO D'ÁGUA

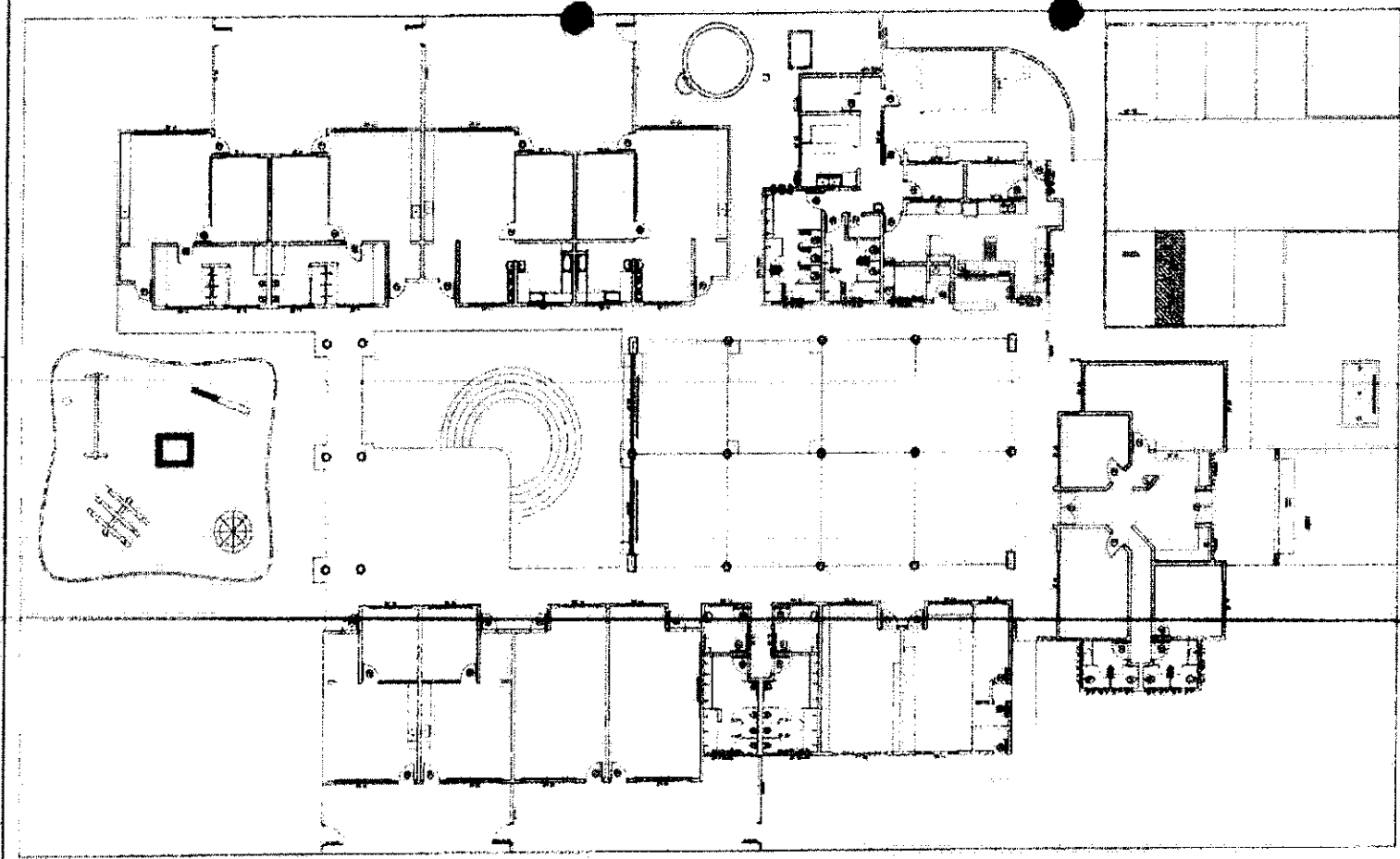
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0125

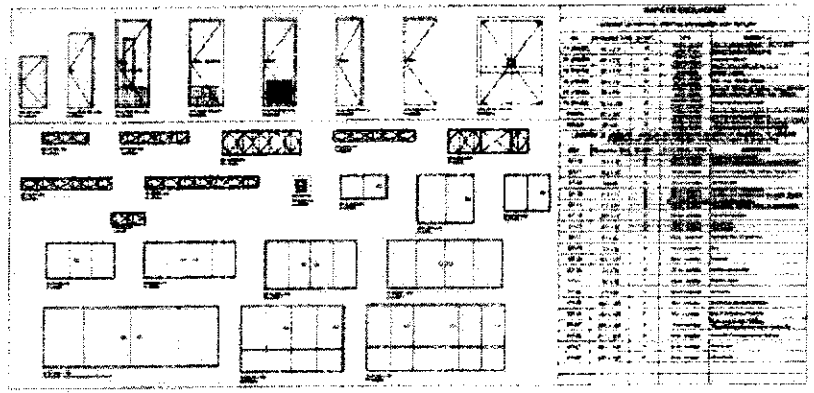


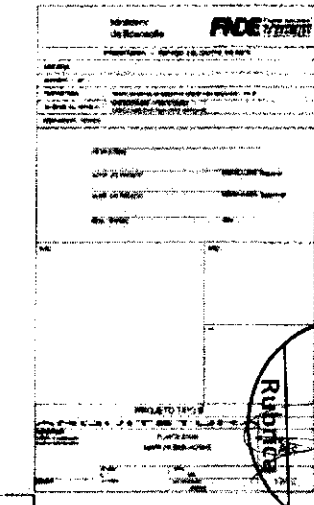




COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
1254
Rubrica







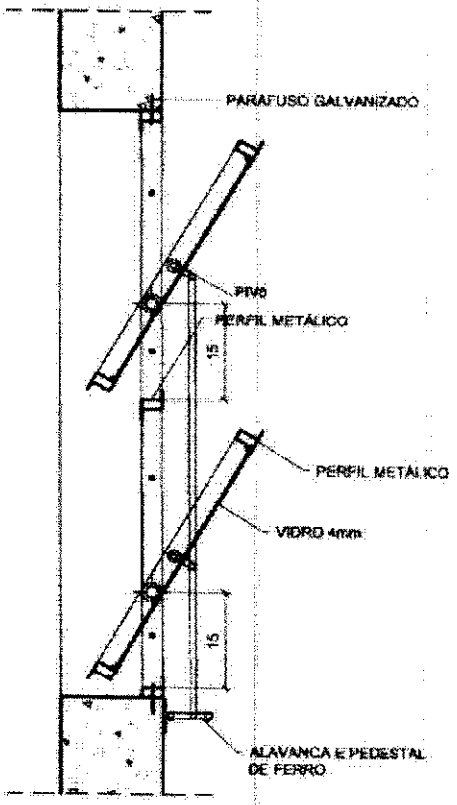
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 0125
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01256
Fls.
Rubrica

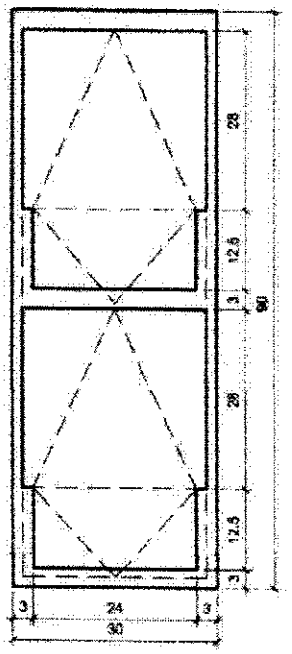
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

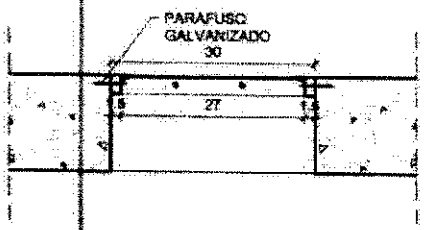
EF – 12A



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



COMPONENTE

JANELA DE FERRO

PIVOTANTE

90x30/180

Fechamento vidro martelado e=4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO

PNE I e PNE II

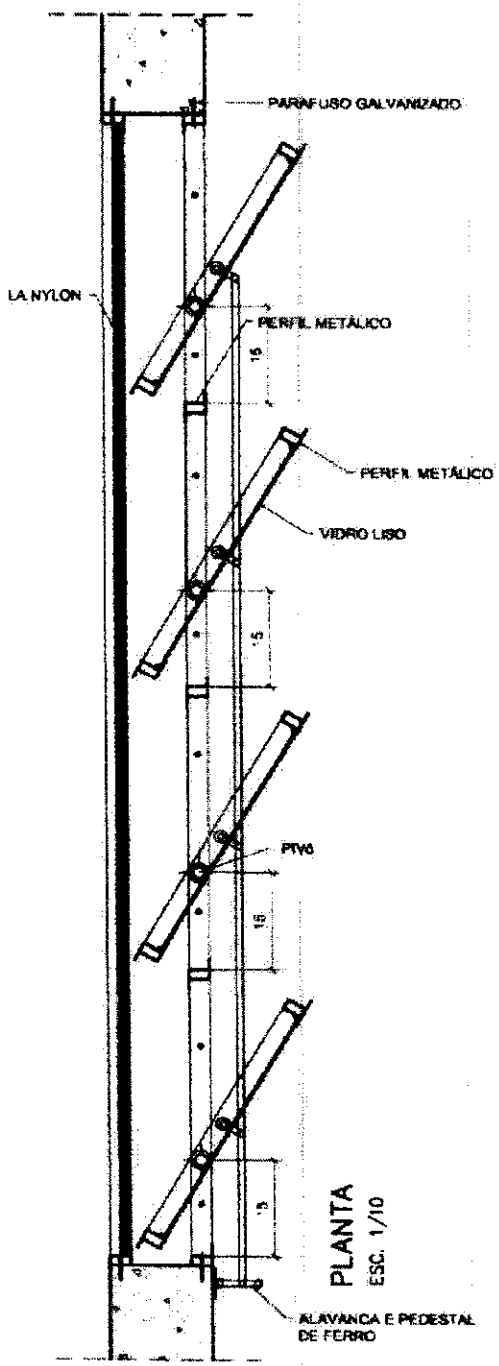
TOTAL – 02 unidades

ESCALA: INDICADA

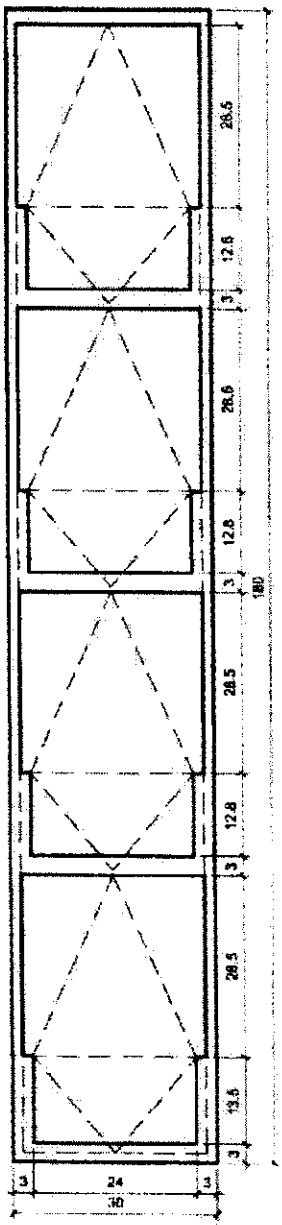
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01257
Fls.
Rubrica

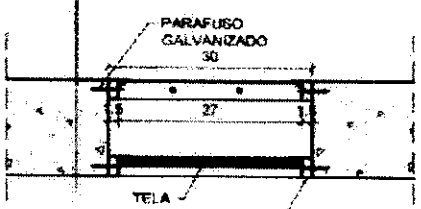
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10

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
SANITÁRIOS PNE/ BANH. CRECHE II : vidro martelado 4mm

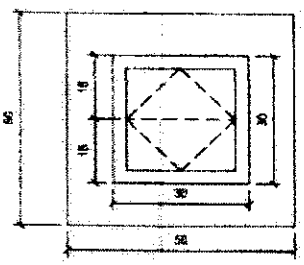
PROJETO

PRÓINFANCIA

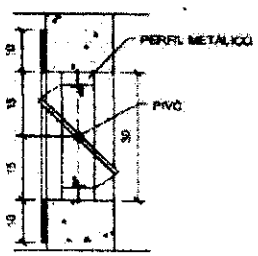
APLICAÇÃO (h=180cm)
Creche I
Creche II
Sanitários PNE
Cozinha
Banheiro Creche II
TOTAL – 15 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 01258
Rubrica

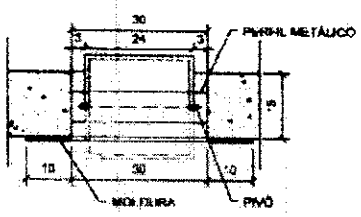
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1-1
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

CÓDIGO

EF-17

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

50X50/170

BASCULANTE

FECHAMENTO:
vidro martelado 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=170cm)

Banheiros do Bloco Administrativo

TOTAL – 14 unidades

ESCALA: INDICADA

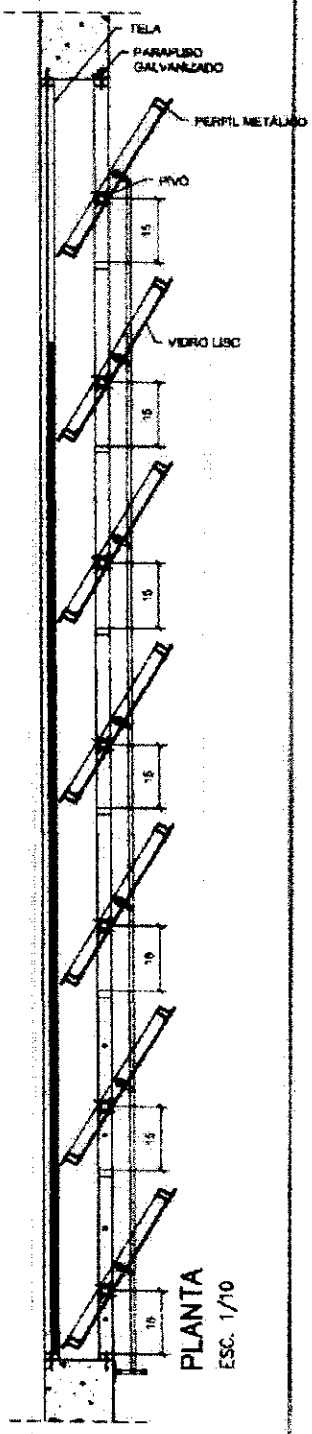
FOLHA ÚNICA

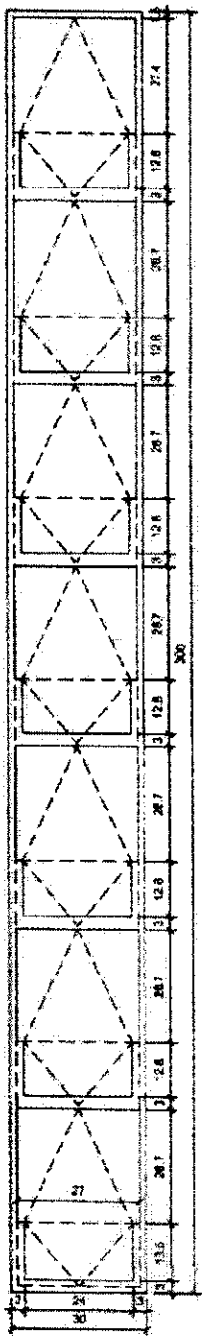
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Nº 01259
Rubrica

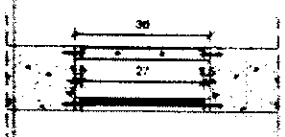
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

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

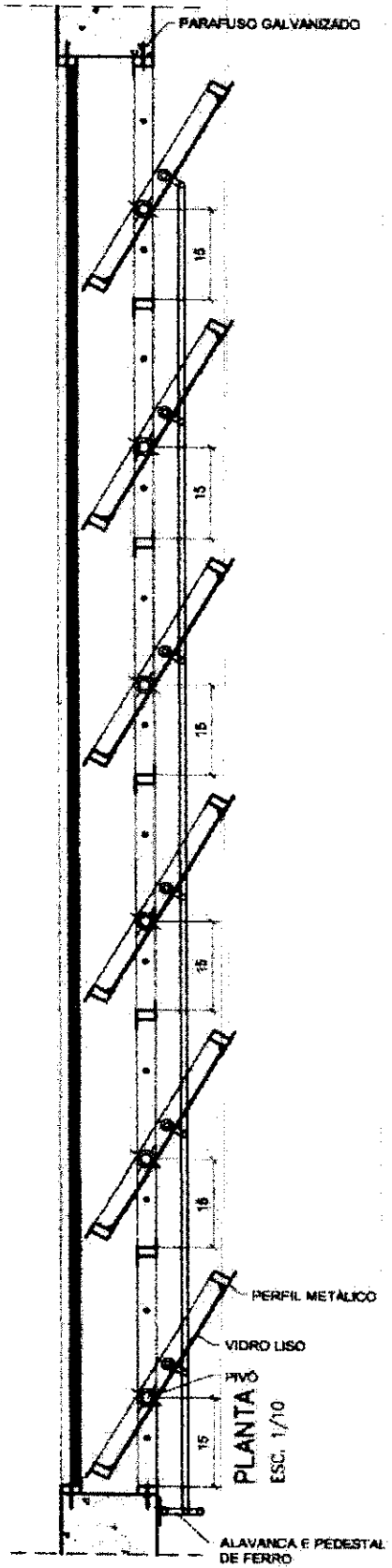
APLICAÇÃO (h=230cm)
Cozinha – Lava panelas

TOTAL – 02 unidades

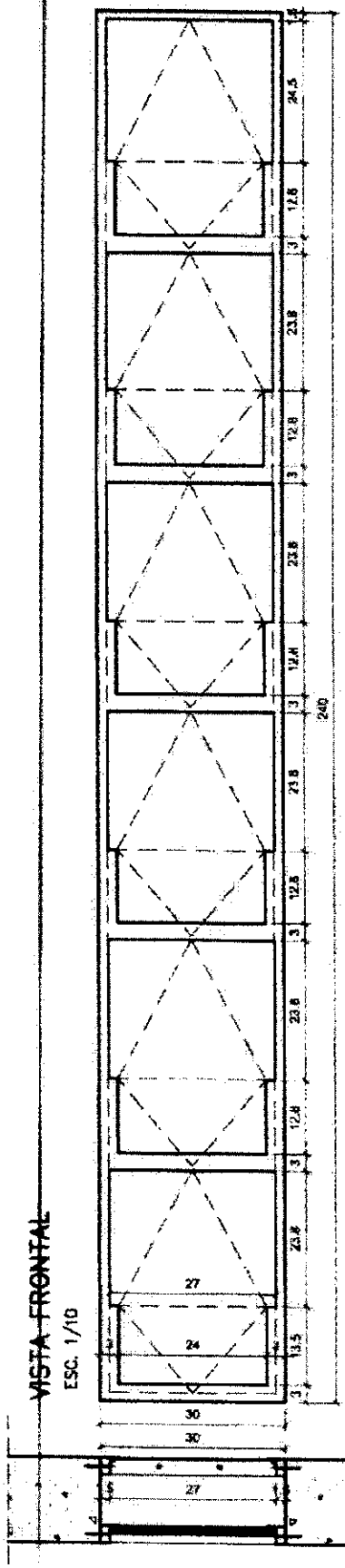
ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10

SEÇÃO 1-1
ESC. 1/10

CÓDIGO 01260

EF – 15B

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

PIVOTANTE

240x30/230

FECHAMENTO:
vidro liso 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=230cm)

Perecíveis

Depósito

TOTAL – 02 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

PM – 08

P3

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

COM VENEZIANA

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

- Acessos cozinha
- Rouparia
- Perecíveis
- Depósito
- Lactário

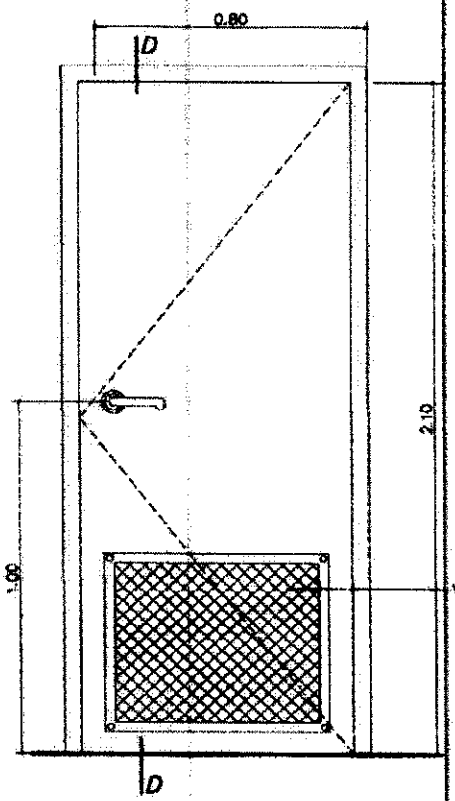
TOTAL: 06 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

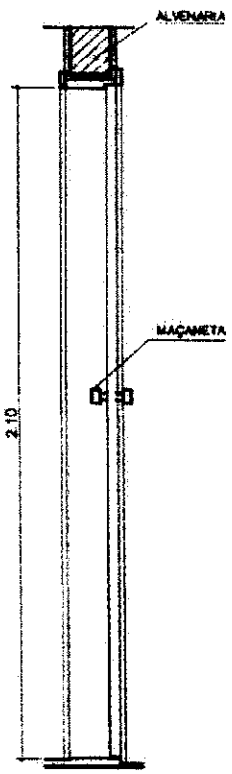
VISTA FRONTAL

ESC. 1/20



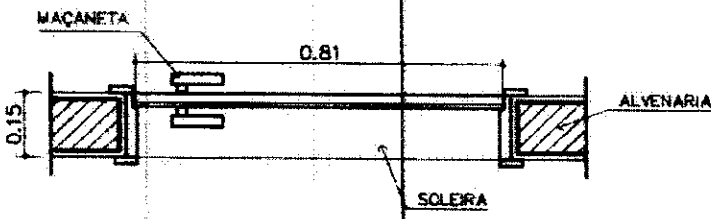
CORTE D

ESCALA 1/20



VISTA SUPERIOR

ESC. 1/15



CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

PM-07

P1

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

COM VISOR DE VIDRO

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

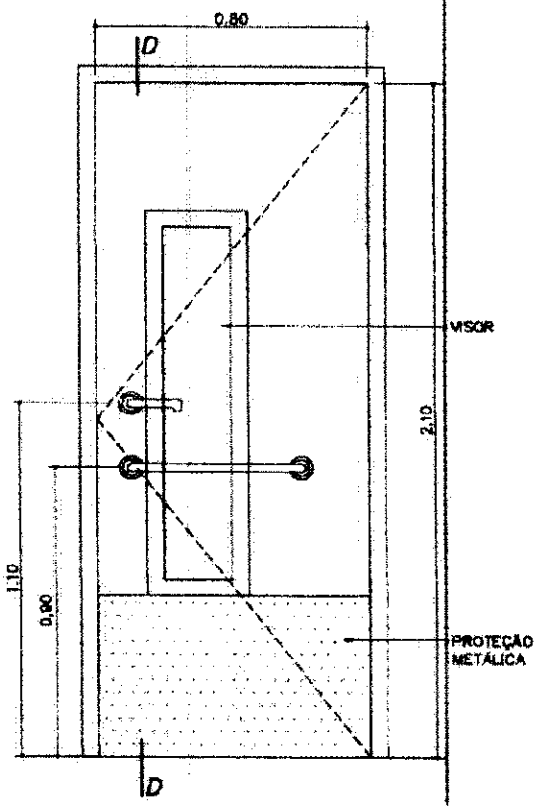
- Creche I
- Creche II
- Creche III
- Pré Escola
- Sala de Informática
- Sala de Multiuso

TOTAL: 18 unidades

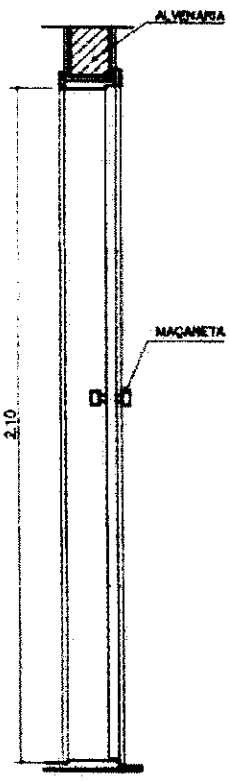
ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

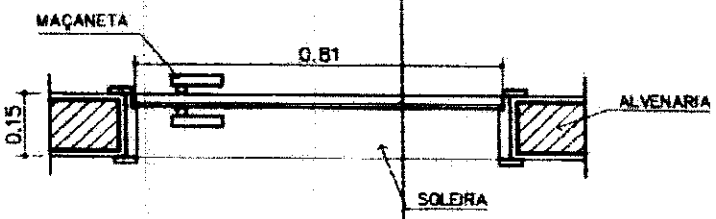
VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE D
ESCALA 1/20



VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS 01262
RUBRICA

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO PM-06

P4

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

60x210cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

- DML
- Rack
- Cia Telefônica
- Cia Eletrica

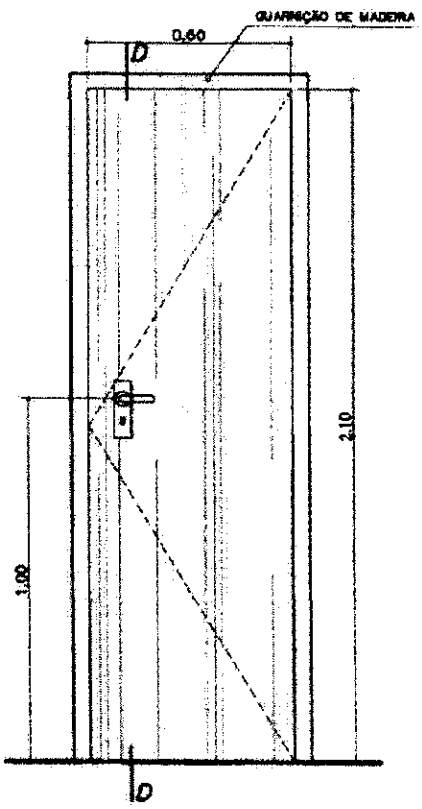
TOTAL: 04 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

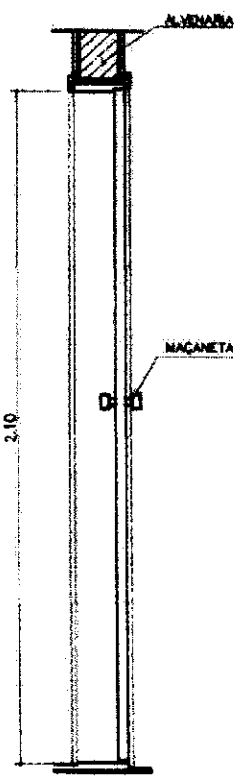
VISTA FRONTAL

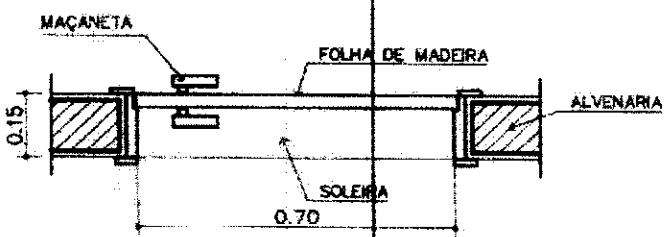
ESC. 1/20



CORTE D

ESCALA 1/20





VISTA SUPERIOR

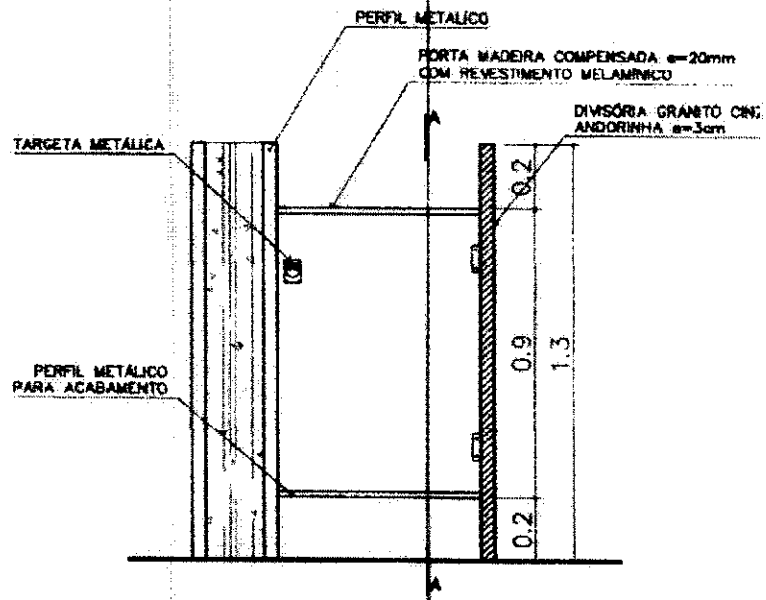
ESC. 1/15

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01264
Rubrica

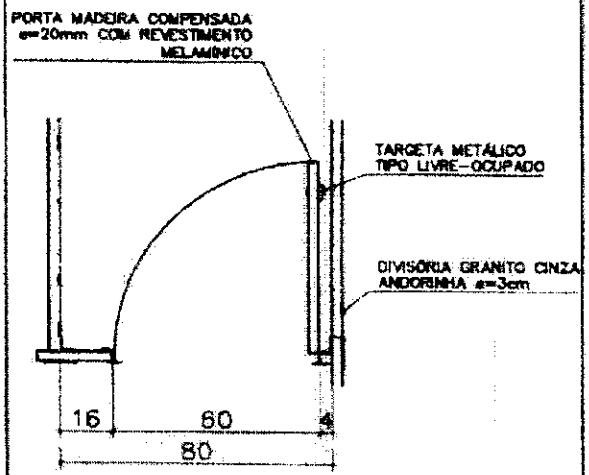
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

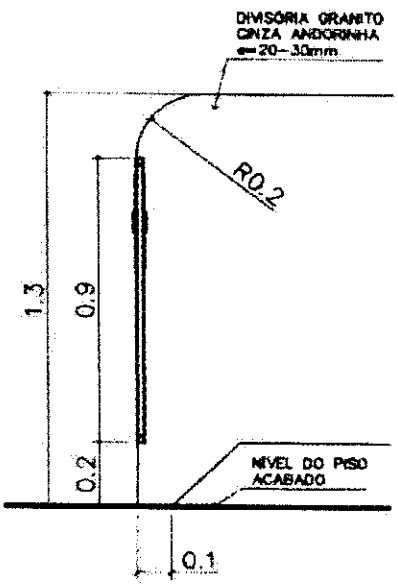
CÓDIGO
PM–04b

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

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01265
Rubbica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO PM-03

C

COMPONENTE

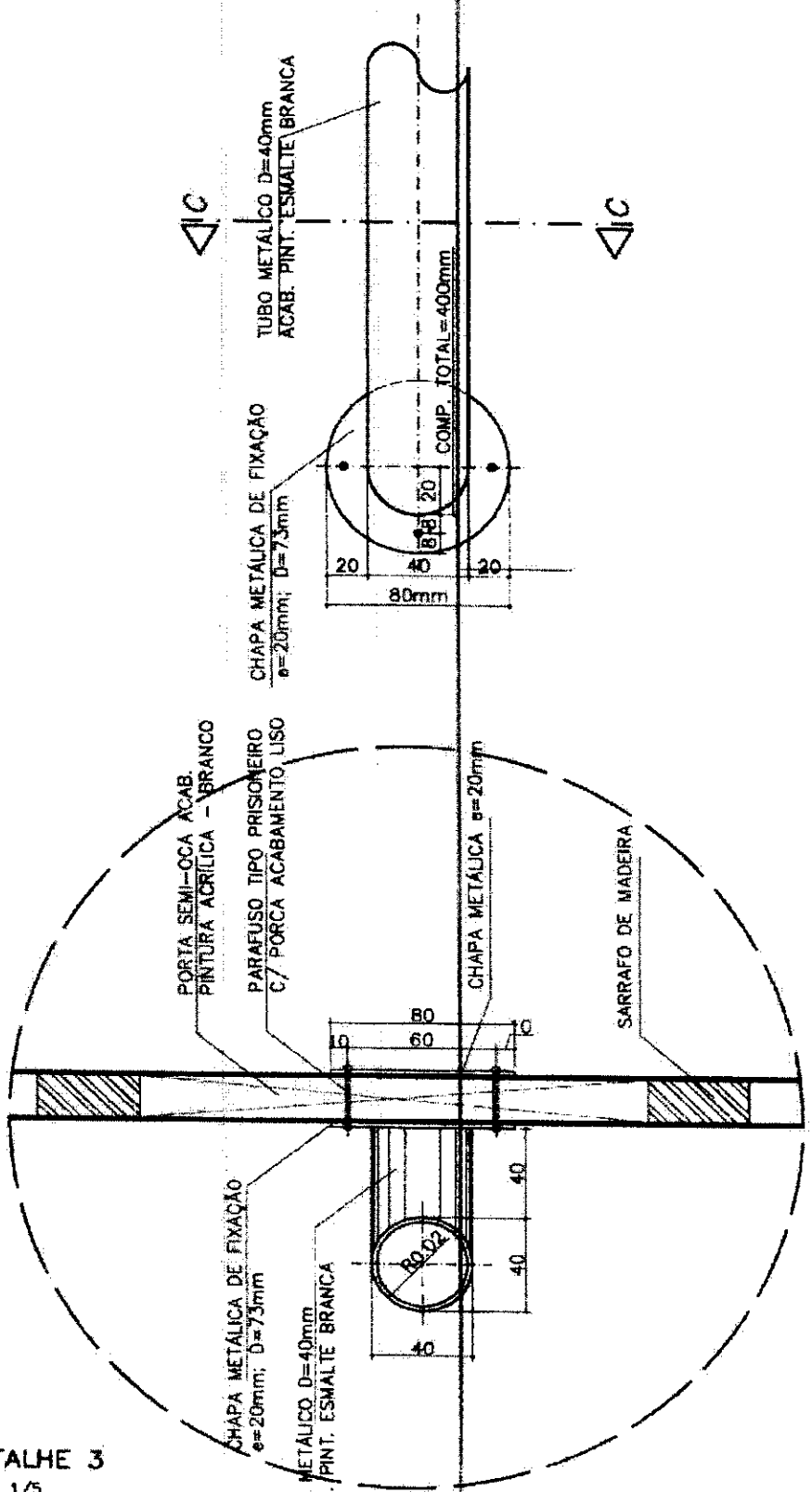
PORTA DE MADEIRA

80x210cm

BANHEIRO PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS– PNE

PROJETO

PRÓINFANCIA



DETALHE 3

ESC. 1/5

REVISÕES:

ESCALA: INDICADA

FOLHA 3/3

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

PM–04a

COMPONENTE

DETALHES

PORTA DE MADEIRA

60x160cm

PARA BOX SANITÁRIO

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

Boxes vestiários

Boxes Banhs. Admi.

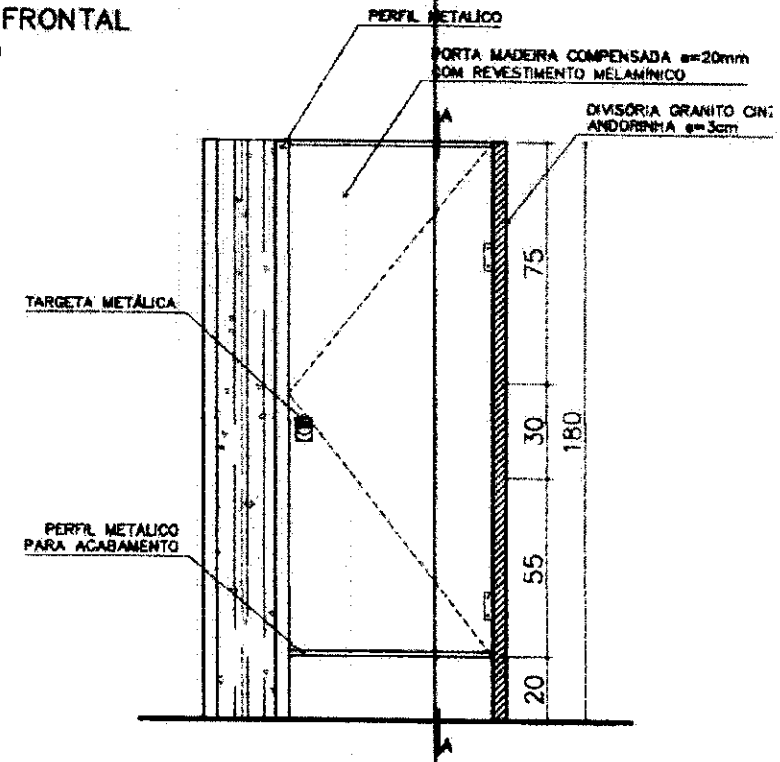
TOTAL: 14 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

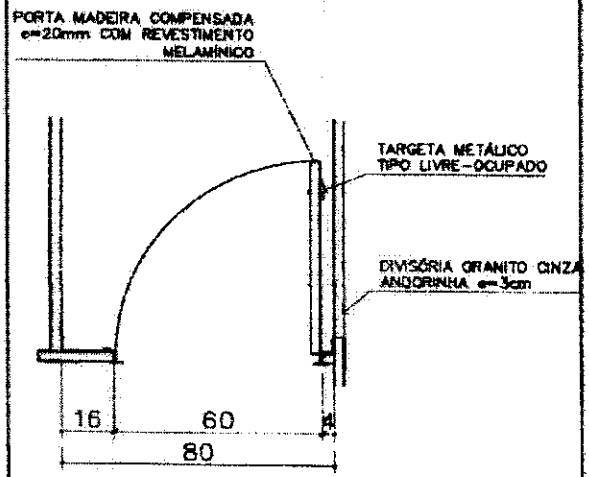
VISTA FRONTAL

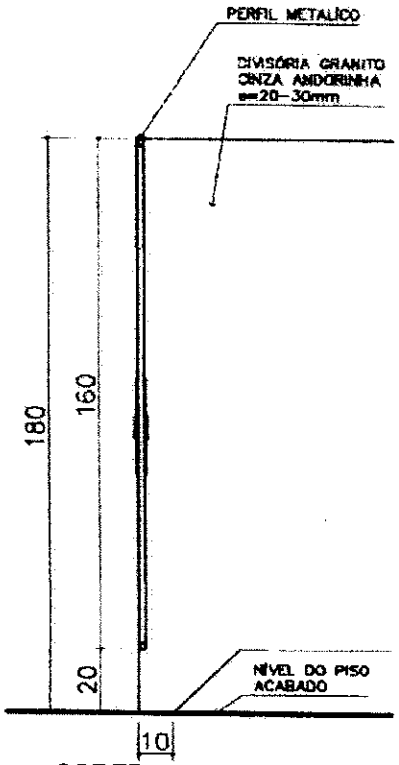
ESC. 1/20



VISTA SUPERIOR

ESC. 1/20





CORTE A–A

ESC. 1/20

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

VG-01

COMPONENTE

VERGAS E CONTRAVERGAS EM CONCRETO

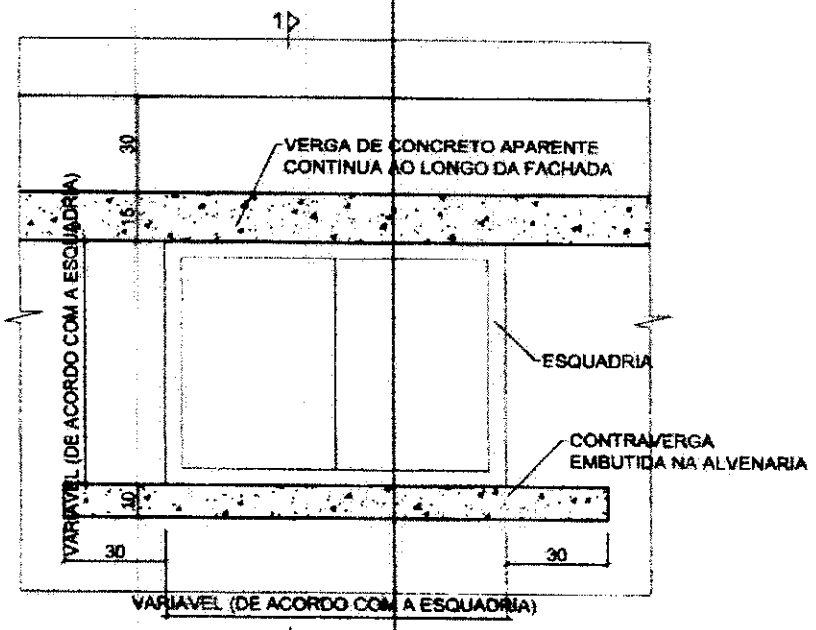
PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

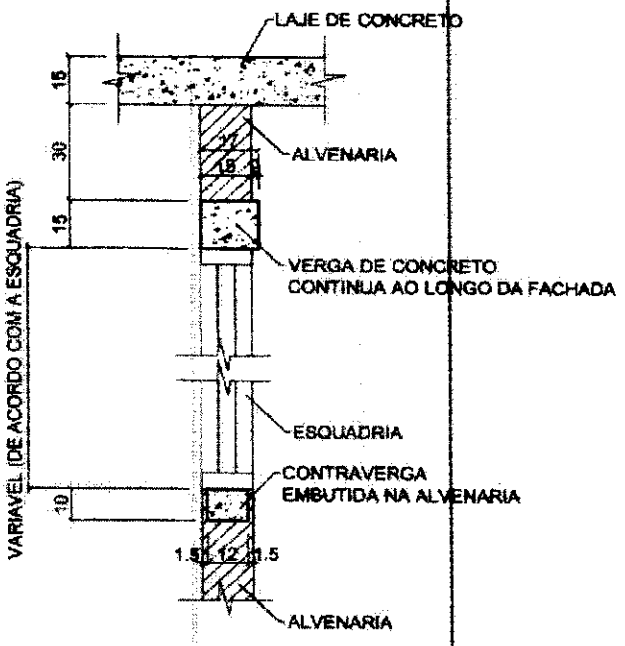
ESCALA: 1:20

FOLHA ÚNICA



PLANTA

ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1

ESC. 1/20

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01268
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

EF–20A

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

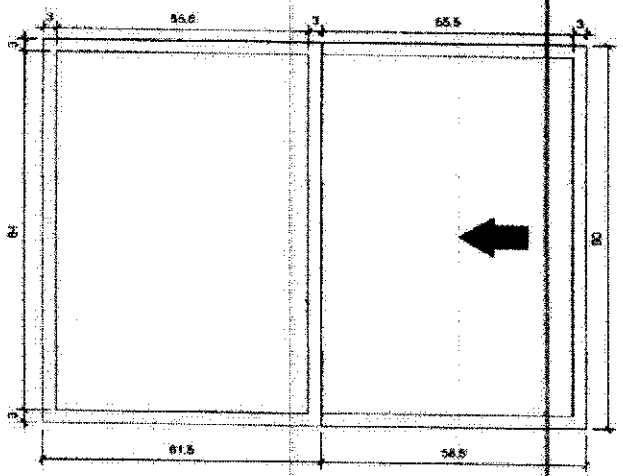
CORREDIÇA

120X90/120

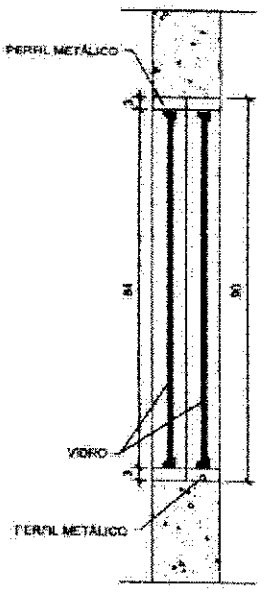
FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

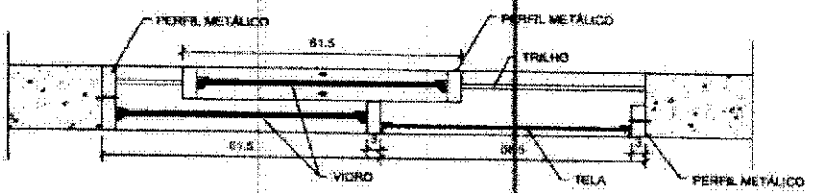
PRÓINFANCIA



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

APLICAÇÃO (h=120cm)

Lactário

Cozinha–Lava panelas

TOTAL – 02 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO: LC – 01

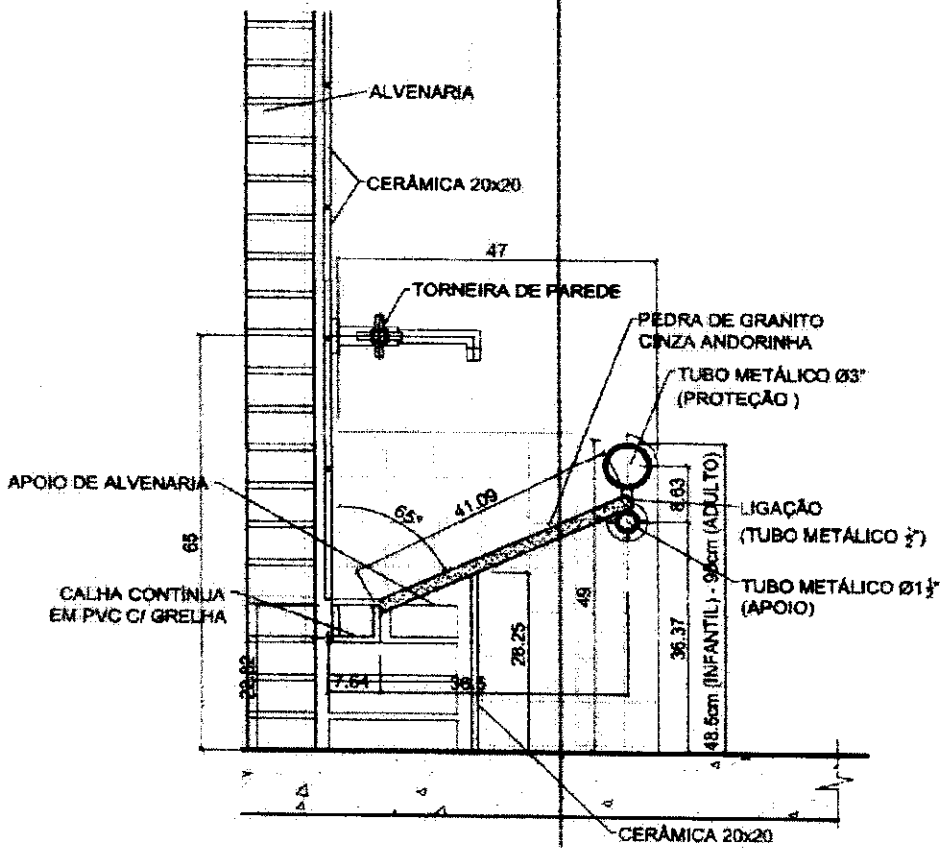
COMPONENTE

LAVATORIO COLETIVO

TIPO CALHA

PROJETO

PRÓINFANCIA



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)

REVISÕES:

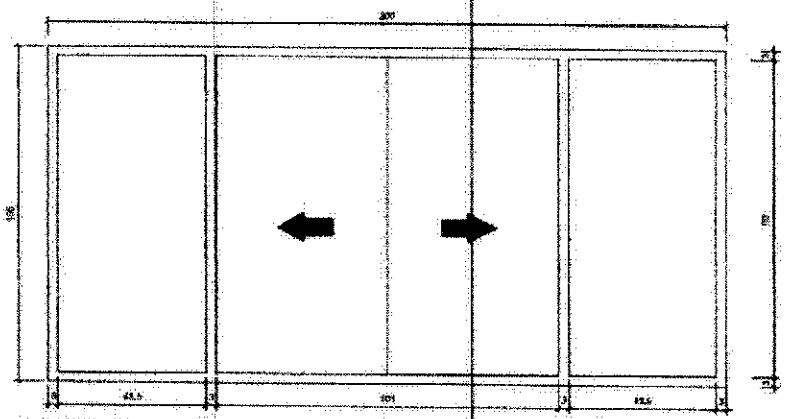
R 01 – JUN/2008

ESCALA: 1:10

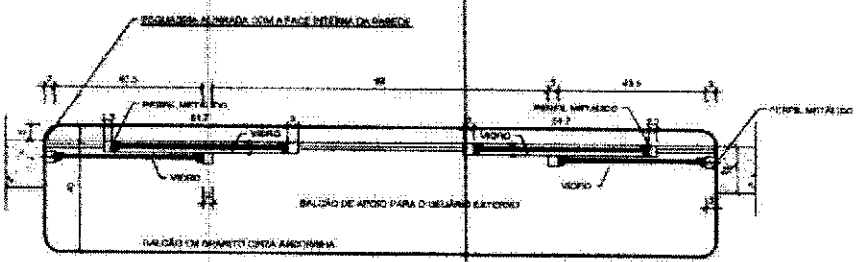
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01270
Rubrica

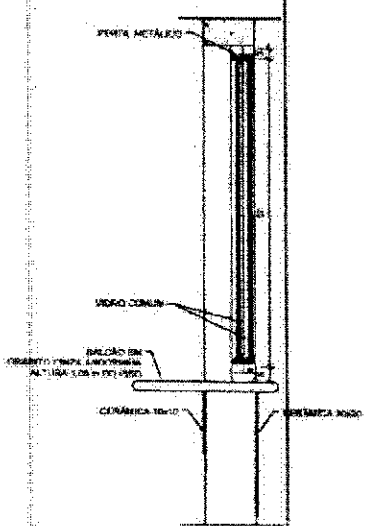
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10

CÓDIGO

EF–28

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA PARA BALCÃO

200X105/105

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

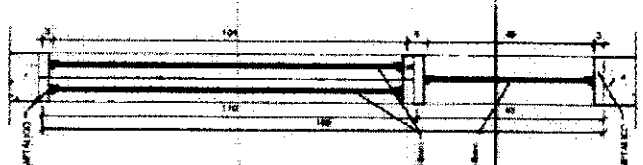
APLICAÇÃO:
ADMINISTRAÇÃO

OBSERVAÇÃO

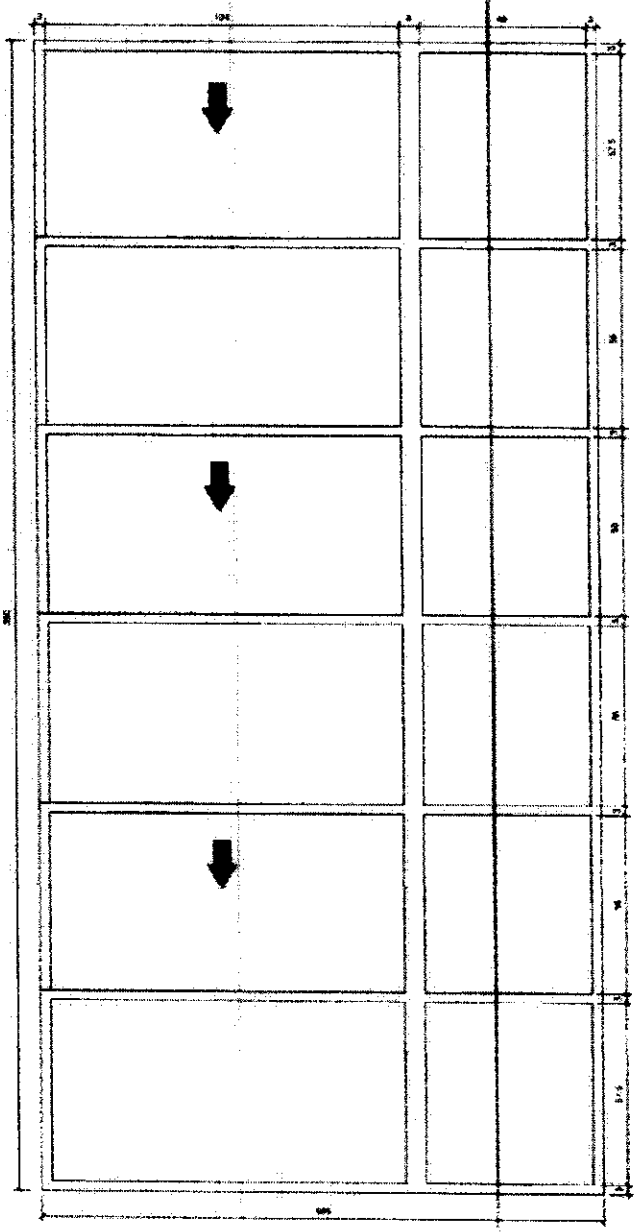
TOTAL – 01 unidade
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01271
Fls.
Rubrica

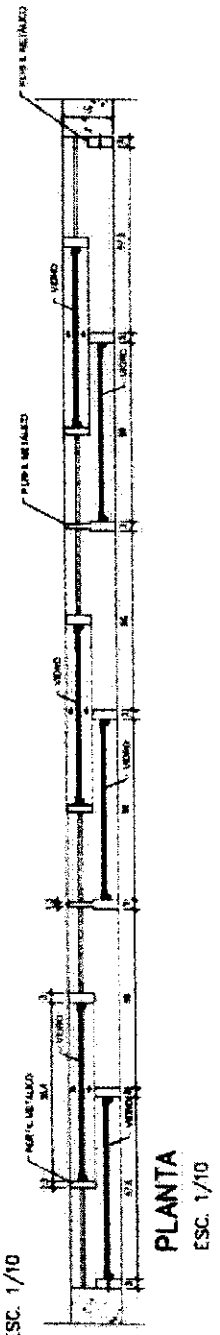
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

CÓDIGO

EF – 27A

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA

360X160/50

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

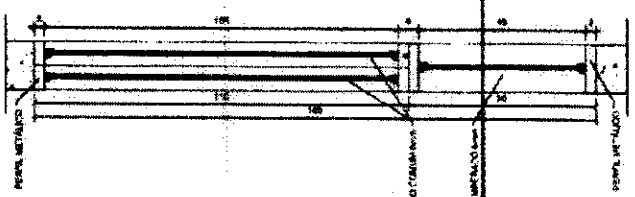
PROJETO

PRÓINFANCIA

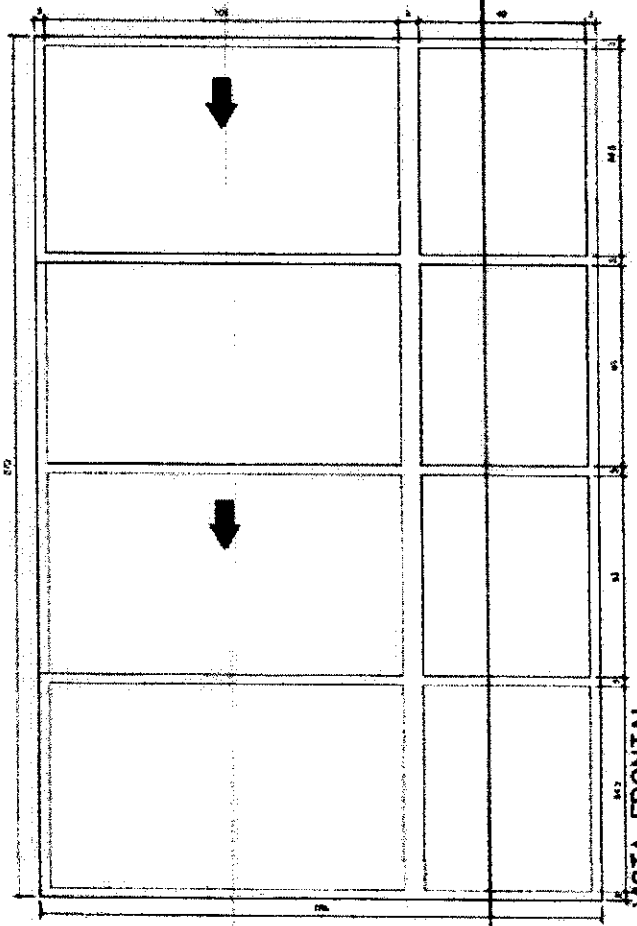
APLICAÇÃO (h=50cm)
Creche I
Creche II
TOTAL – 04 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01272
República

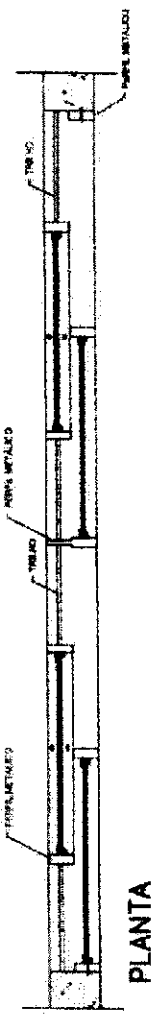
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

CÓDIGO
EF–26A

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA

270X160/50

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

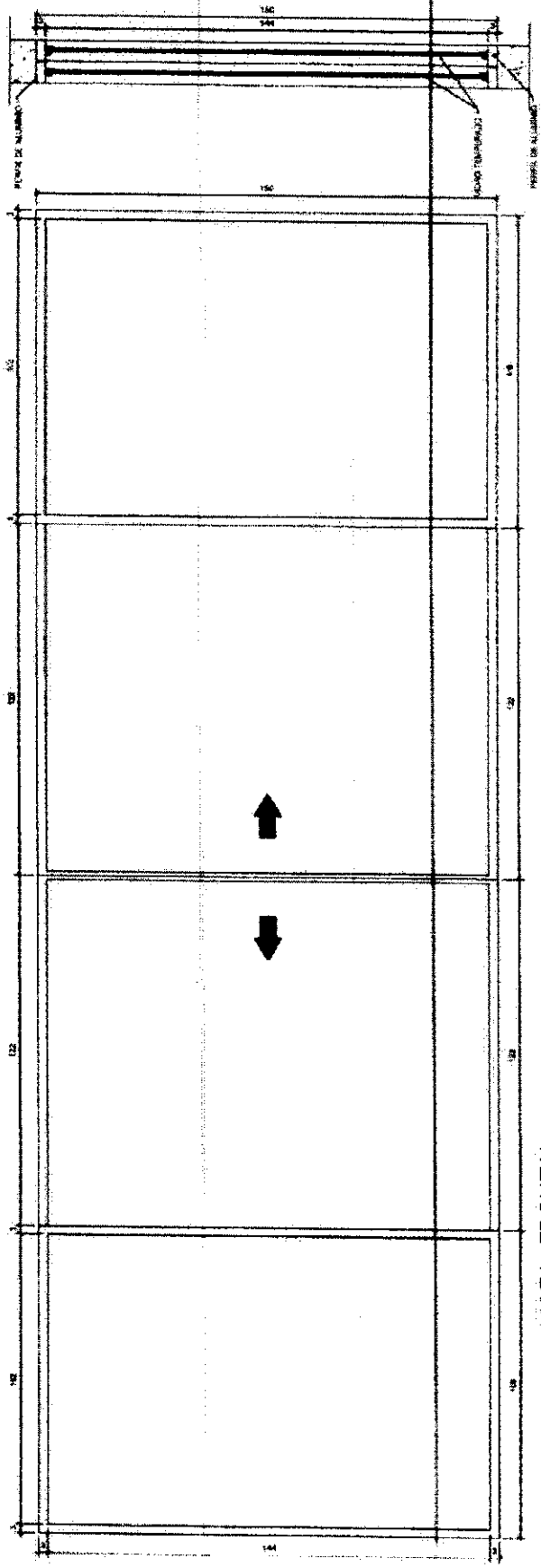
PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=50cm)
Creche III
Pré Escola
Leitura multiuso
TOTAL – 05 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

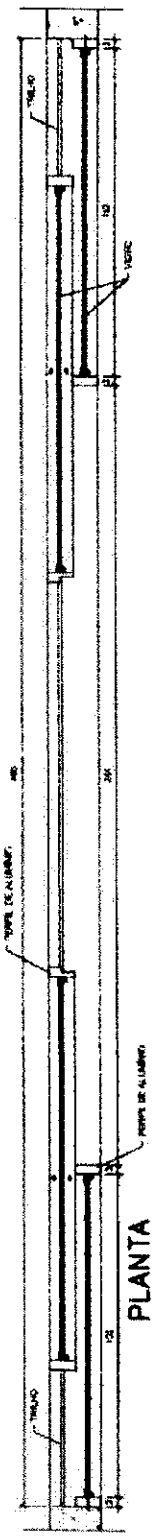
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01273
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10

VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

CÓDIGO

EF–25

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

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01274
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

PM–03

P2

A

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

COM BARRA DE PROTEÇÃO

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:

Sanitários PNE I e II

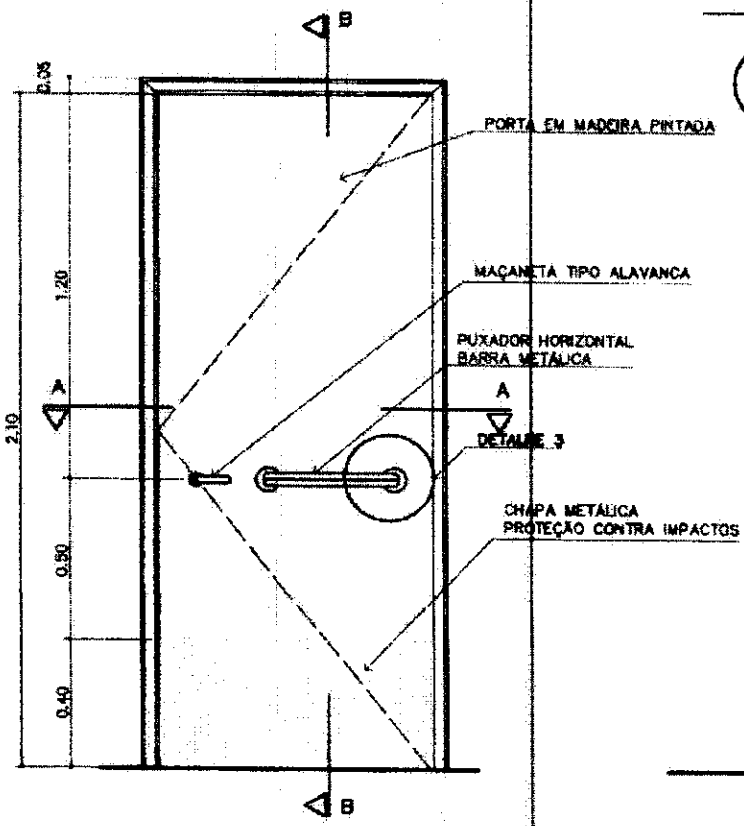
Sanitários I e II

TOTAL: 04 unidades

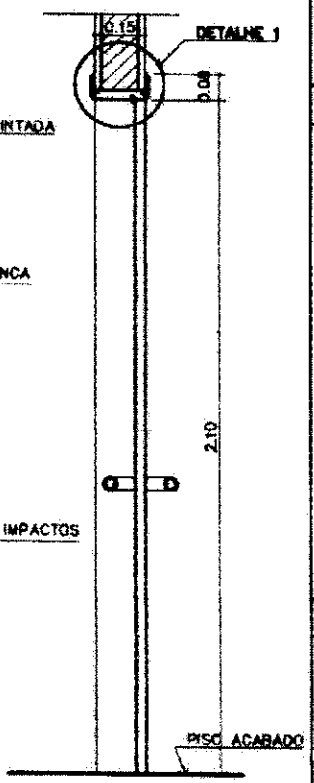
ESCALA: INDICADA

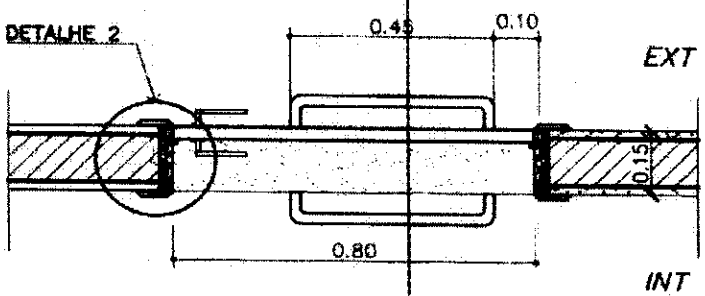
FOLHA ÚNICA

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE B – B
ESCALA 1/20





CORTE A – A
ESC. 1/15

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01275
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – FUNDESCOLA

CÓDIGO

PM–03 B

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

BANHEIRO PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS– PNE

PROJETO

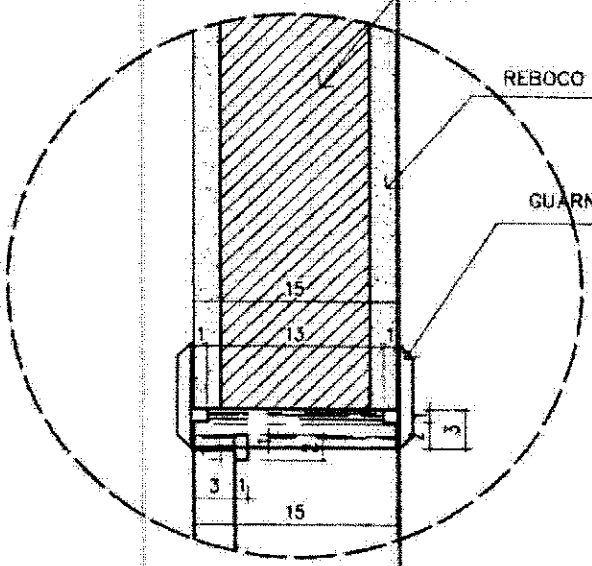
PRÓINFANCIA

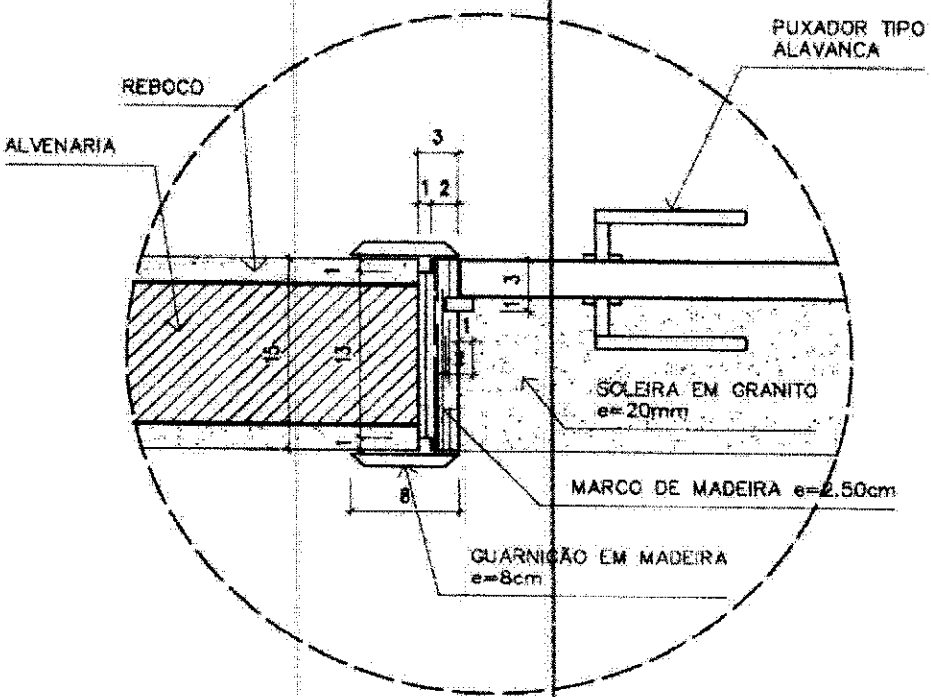
REVISÕES:

ESCALA: INDICADA

FOLHA 2/3

DETALHE 1
ESC. 1/5





DETALHE 2
ESC. 1/5

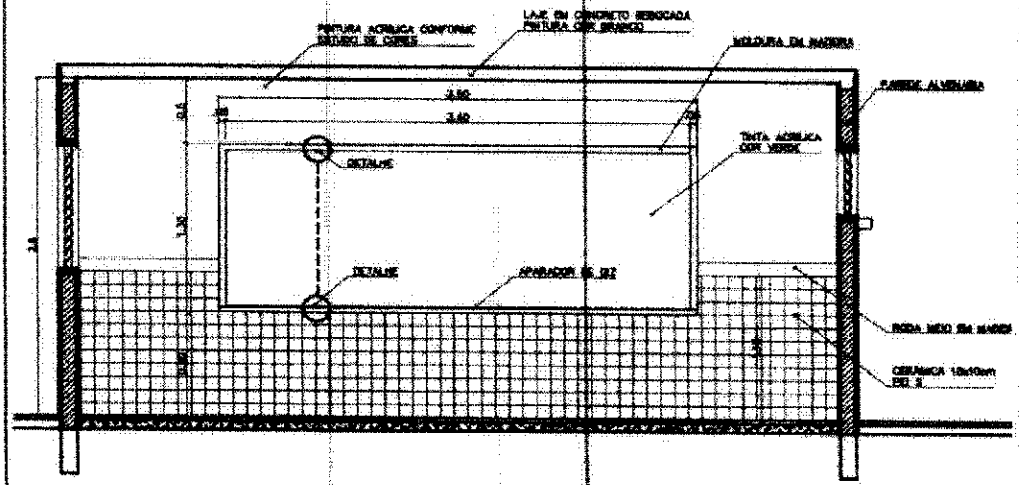
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

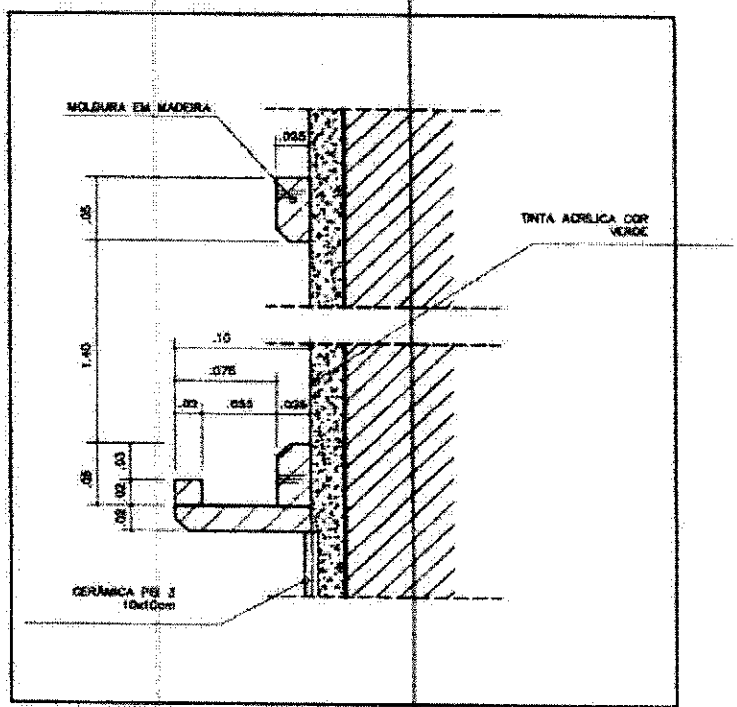
CATÁLOGO DE COMPONENTES – FUNDESCOLA

CÓDIGO: ~~01-276~~

QN – 01

VISTA FRONTAL
ESC. 1/50





DETALHE
ESC. 1/5

COTAS EM METRO

COMPONENTE

QUADRO NEGRO

350x130cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

ESCALA: INDICADA

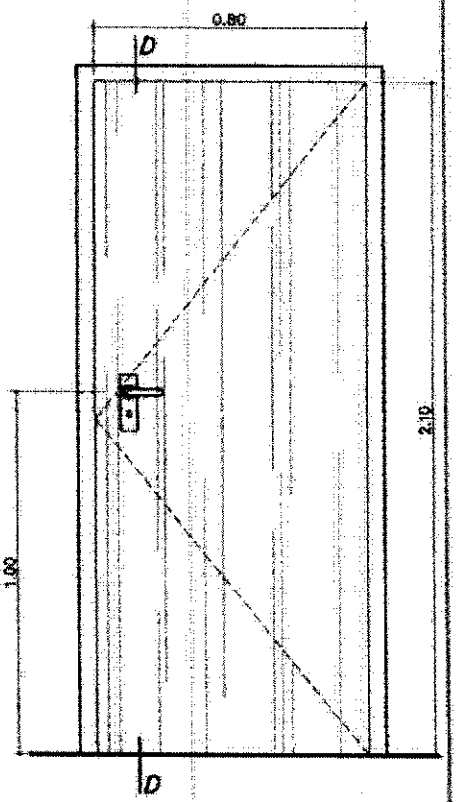
FOLHA ÚNICA

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

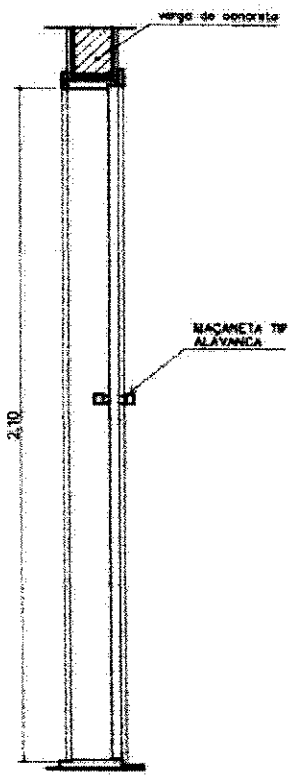
CÓDIGO: PM-02

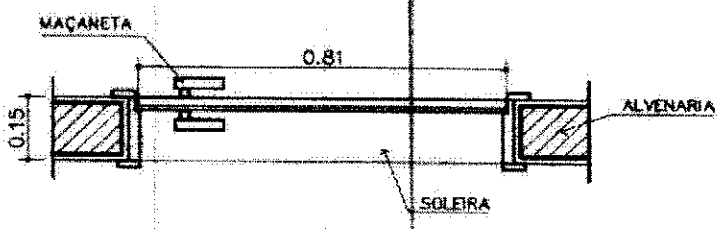
P5

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE D
ESCALA 1/20





VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA

80x210cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO:
Secretaria
Diretoria
Sala de Reuniões
Almoxarifado
Banh. Administração
Repouso Creches Ieil
Acessos serviço
Vestiários
TOTAL – 14 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

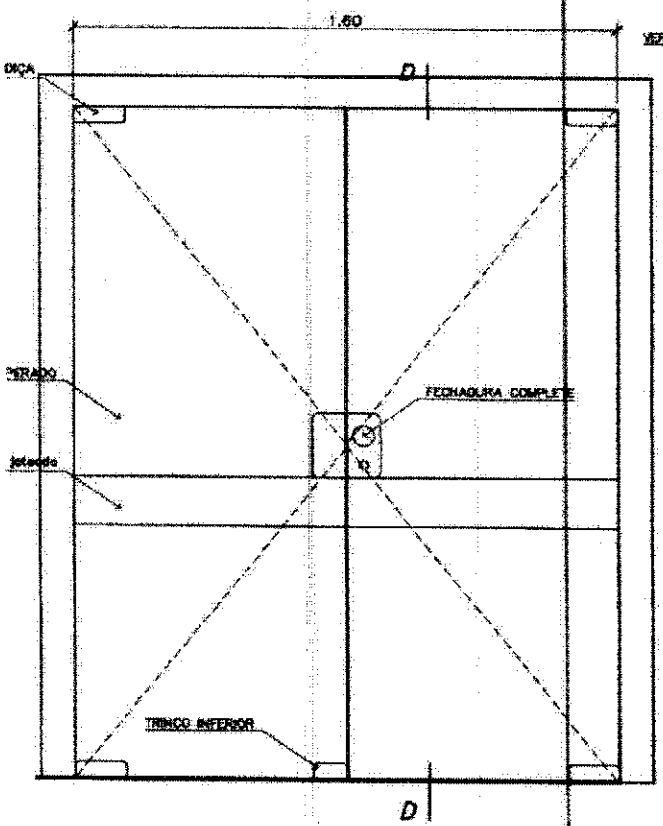
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO 01273

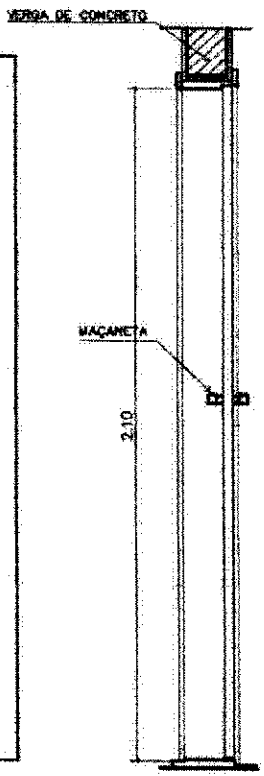
PV–06

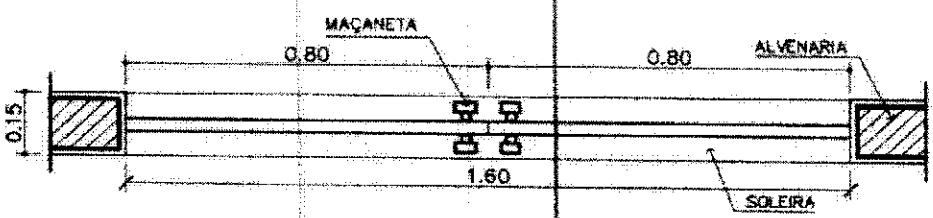
P6

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20



CORTE D
ESCALA 1/20





VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

COMPONENTE

PORTA DE VIDRO TEMPERADO DUPLA DE ABRIR 160x210cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

Acessos Administração

TOTAL: 02 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

PM–10 80X210

COMPONENTE

PORTA DE MADEIRA PARA DIVISÓRIA

80x210cm

PROJETO

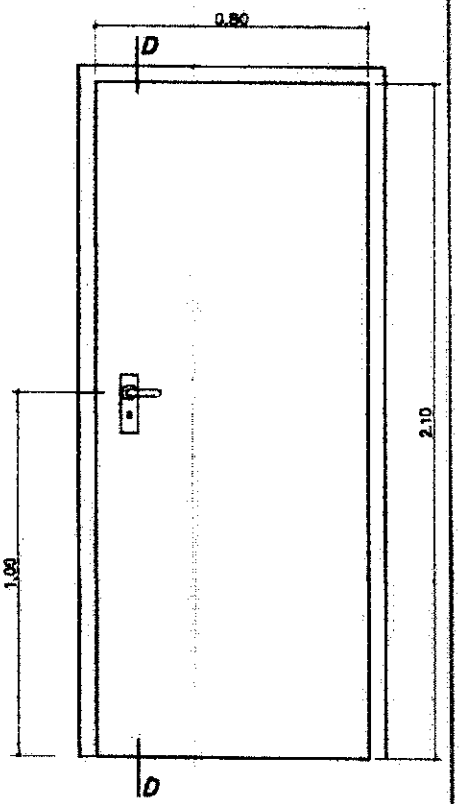
PRÓINFANCIA

REVISÕES:

ESCALA: INDICADA

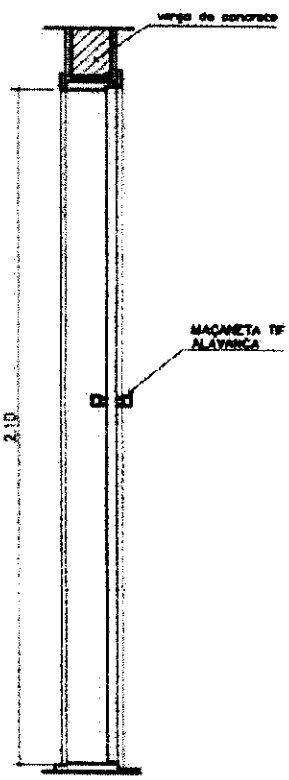
FOLHA ÚNICA

VISTA FRONTAL
ESC. 1/20

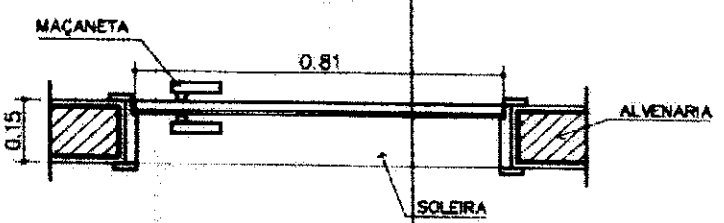


REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO:

CORTE D
ESCALA 1/20



REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO:
LAMINADO MELAMÍNICO



VISTA SUPERIOR
ESC. 1/15

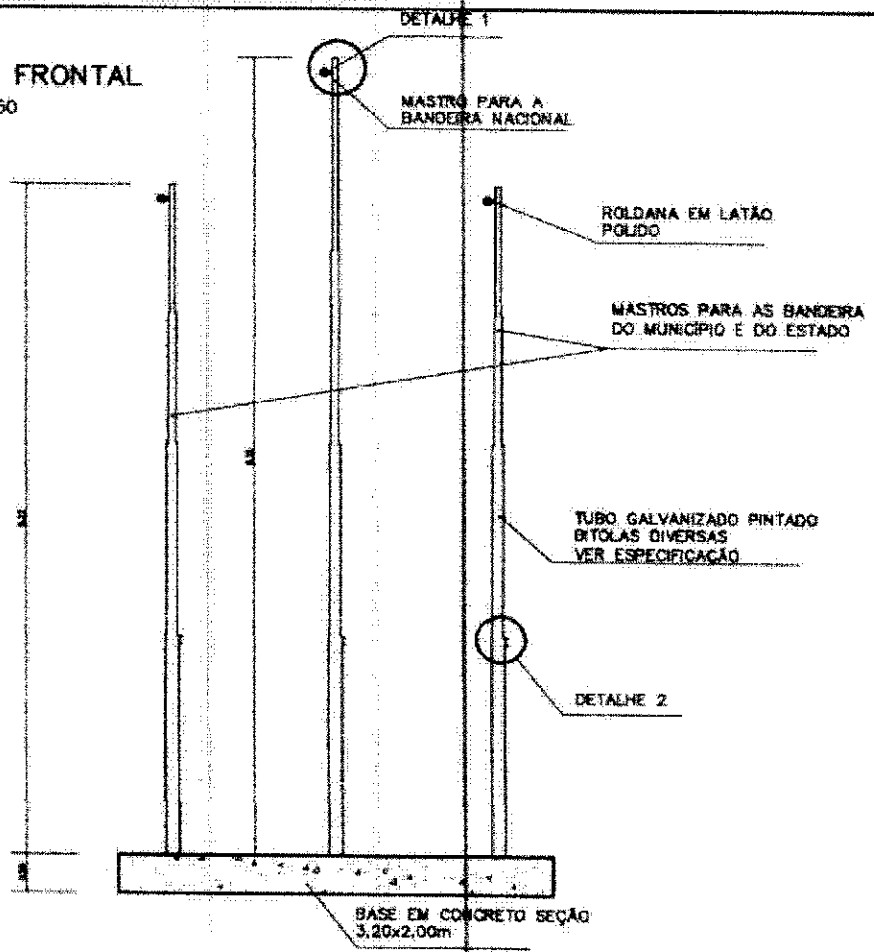
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01280
Rubrica

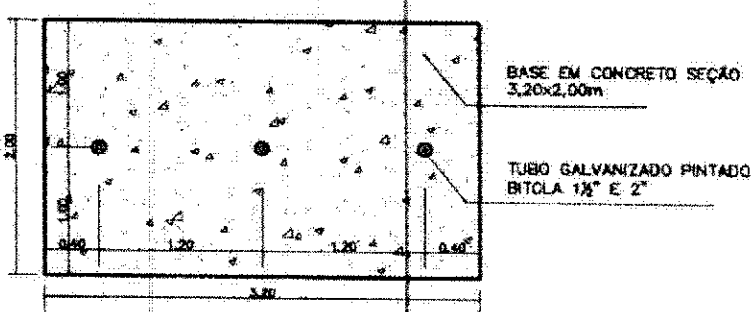
CATÁLOGO DE COMPONENTES – FUNDESCOLA

CÓDIGO

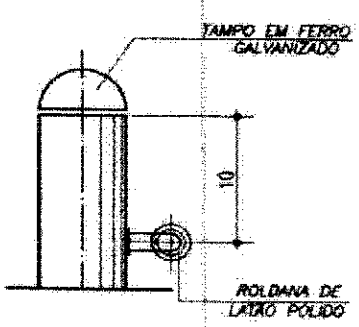
MB–01

VISTA FRONTAL
ESC. 1/50

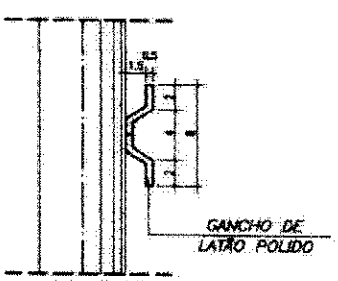




VISTA SUPERIOR
ESC. 1/50



DETALHE 1
ESC. 1/5



DETALHE 2
ESC. 1/5

COMPONENTE

MASTRO PARA BANDEIRAS

PROJETO

PRÓINFANCIA

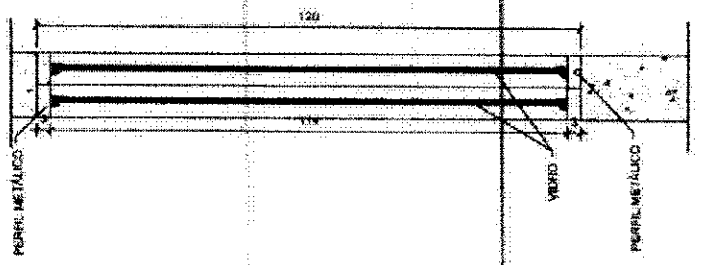
REVISÕES:

R 01 – JUN/2008

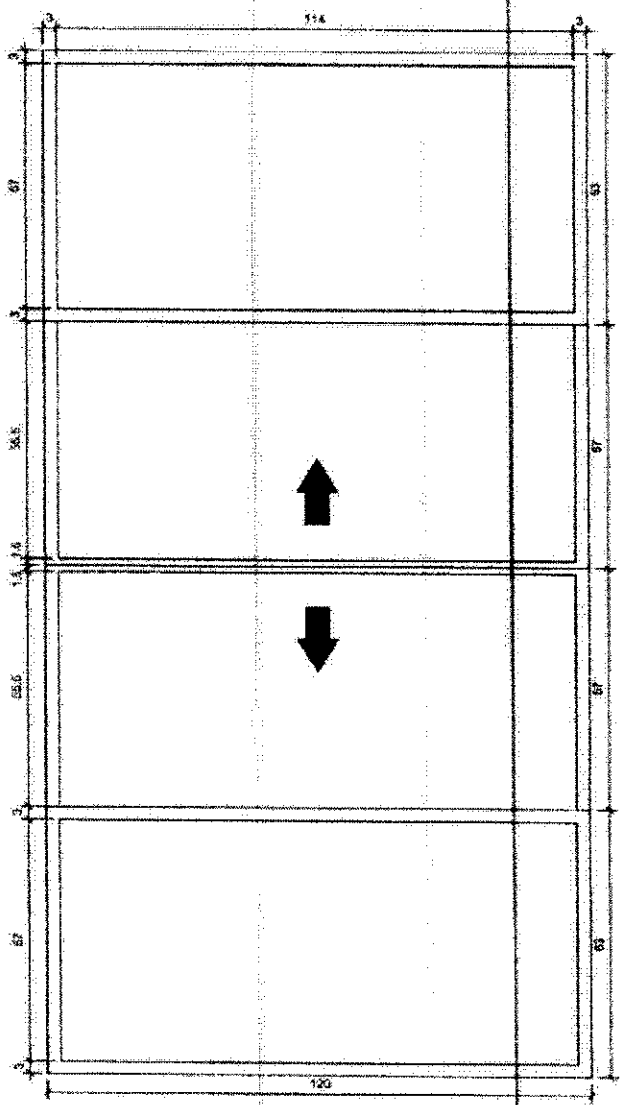
ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

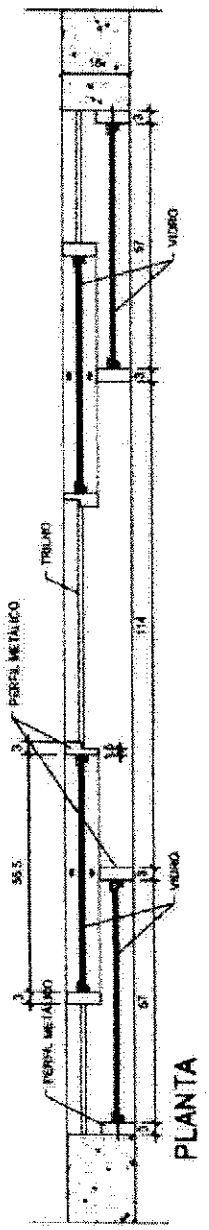
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

CÓDIGO
EF – 25A

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

CORREDIÇA

240X120/90

FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=90cm)

Area Serviço descoberta

Diretoria

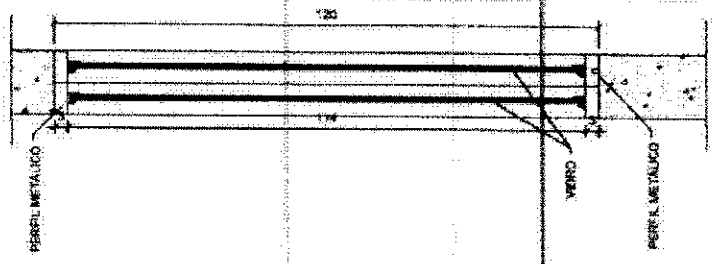
TOTAL – 02 unidades

ESCALA: INDICADA

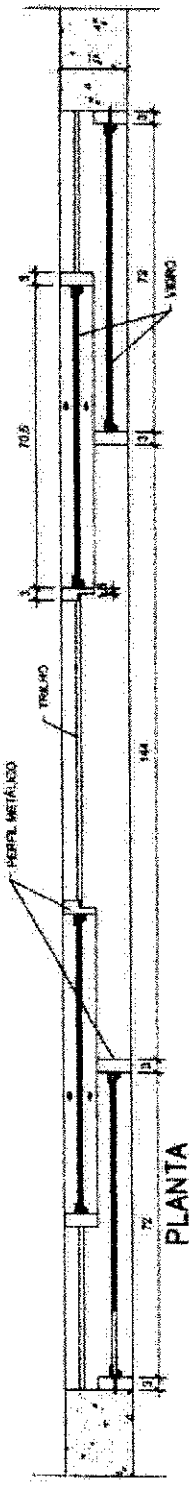
FOLHA ÚNICA

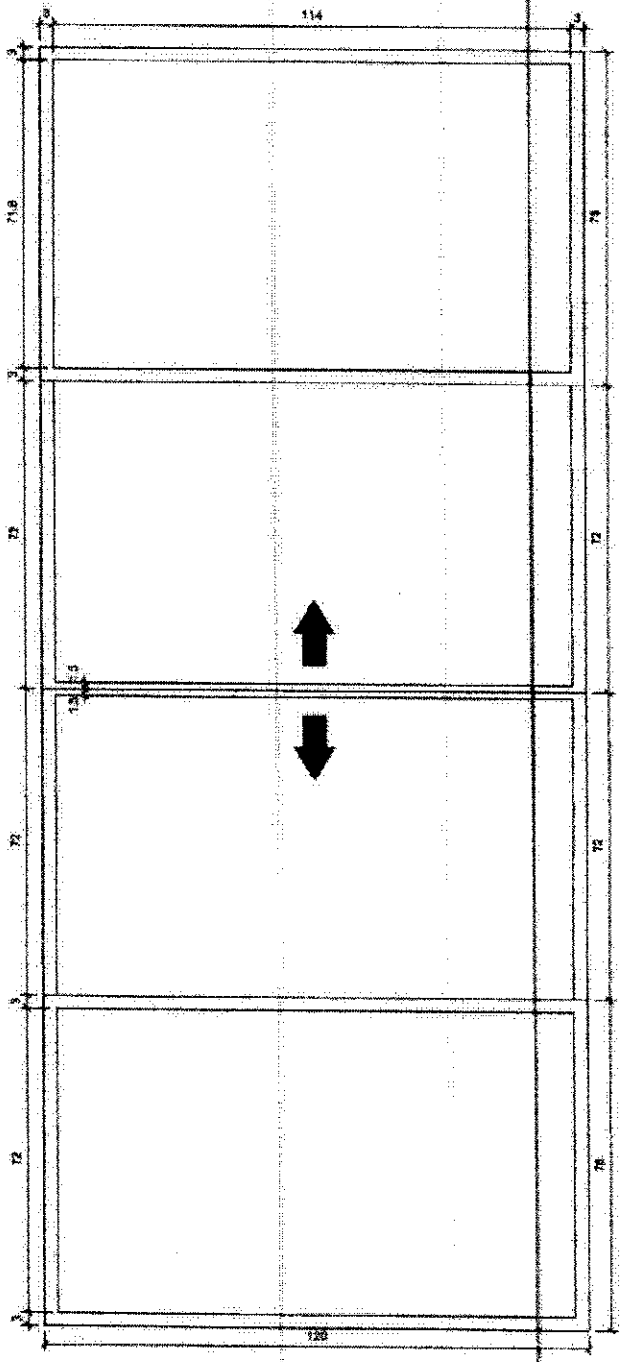
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10





VISTA FRONTAL
ESC. 1/10

PLANTA
ESC. 1/10

CÓDIGO: ~~01287~~ EF – 24A

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

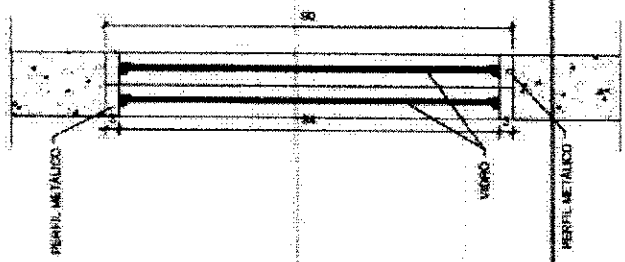
ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

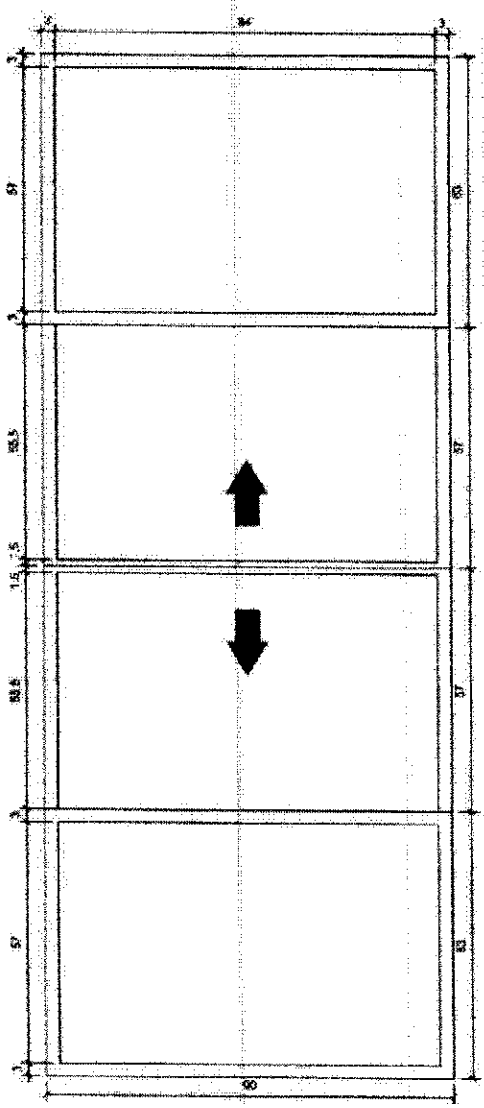
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01283
Rubrica

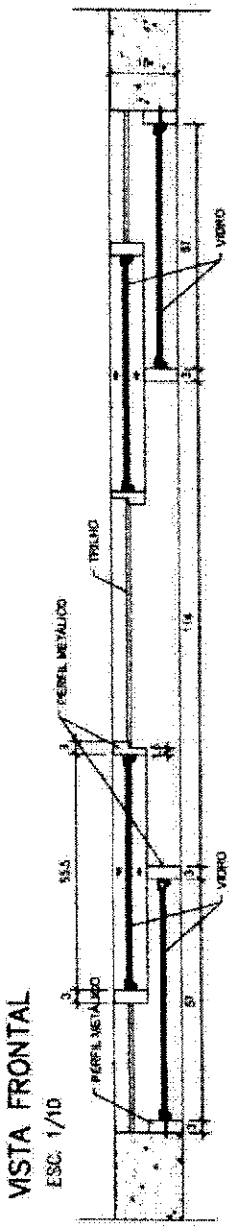
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10

CÓDIGO

EF–22A

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

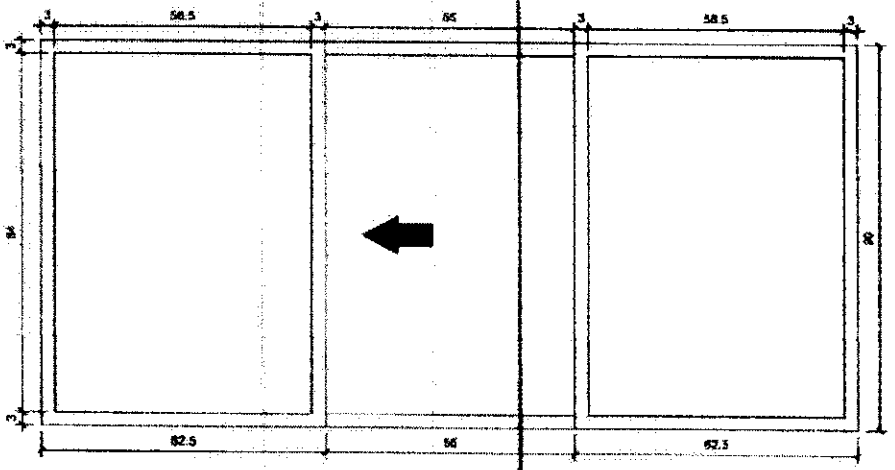
FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01.284
RUBRICA

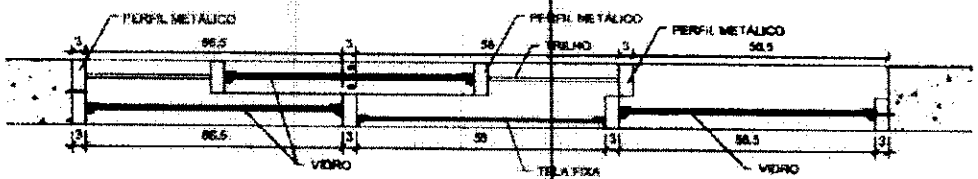
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

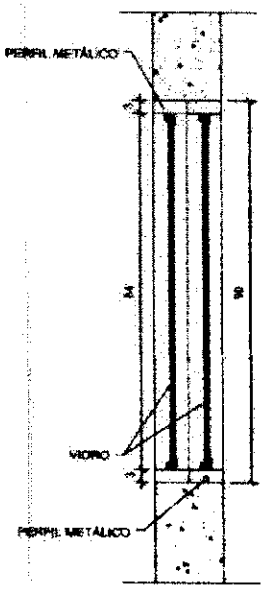
EF – 21B



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 8mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=120cm)

Cozinha – balcão

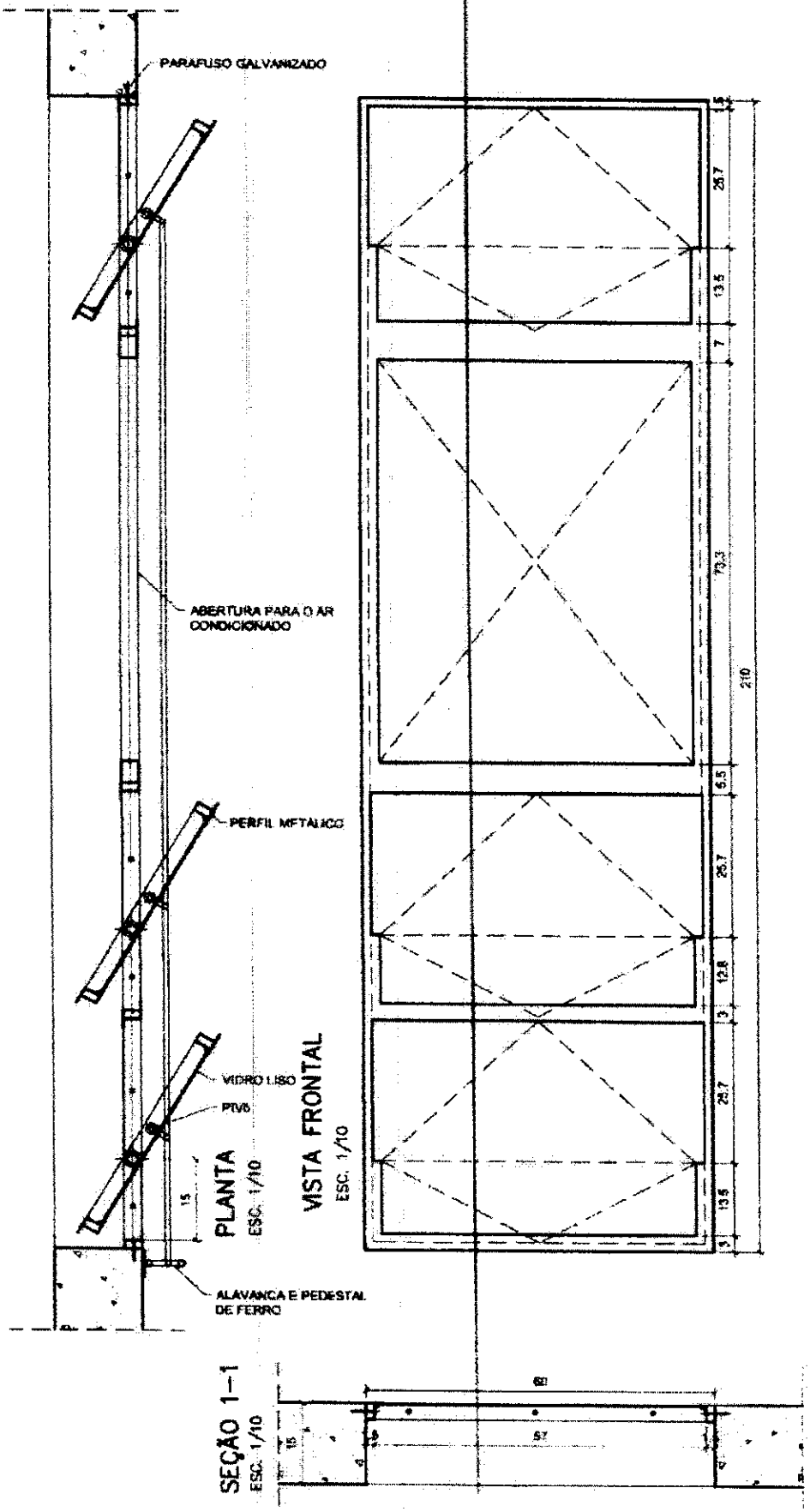
TOTAL – 01 unidade

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01285
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)

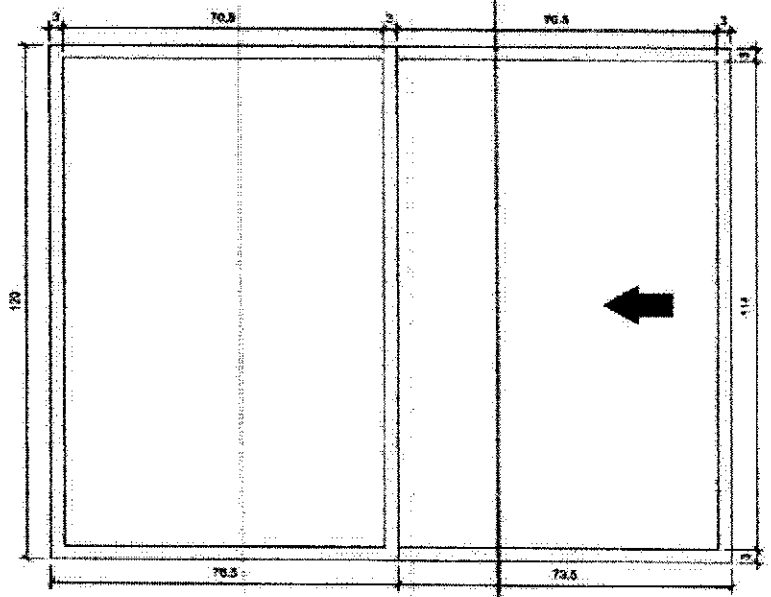
Laborat. informática

TOTAL – 01 unidades

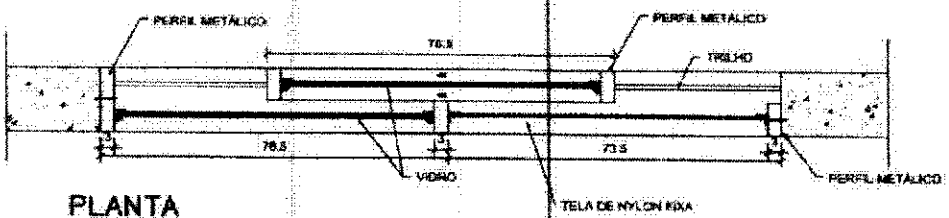
ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

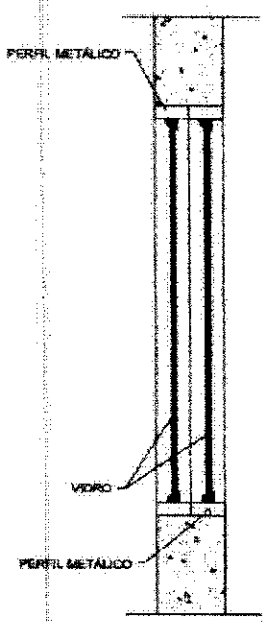
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA



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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO 01.25.1

EF–10A
(SEM TELA)

EF–10B
(COM TELA)

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em réguas horizontais)

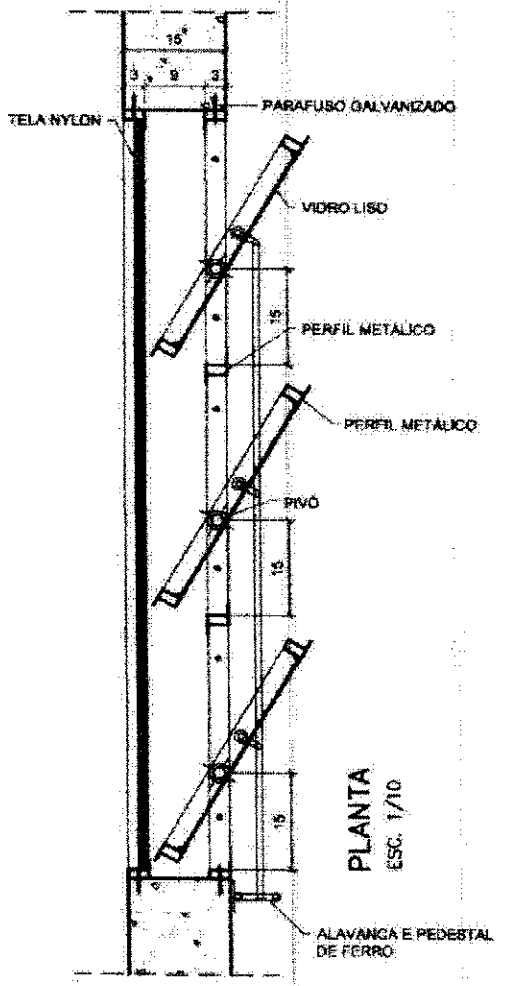
PIVOTANTE

120x30
altura variável

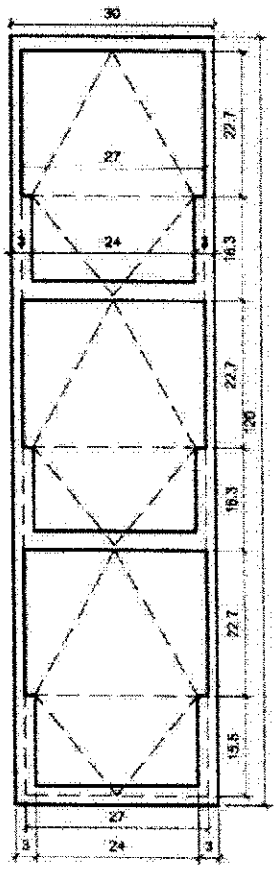
FECHAMENTO:
vidro liso 4mm
VESTIÁRIO:
vidro martelado 4mm

PROJETO

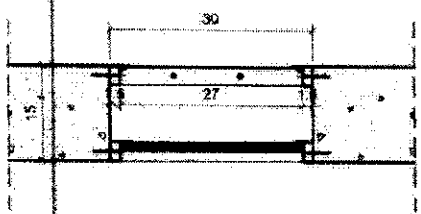
PRÓINFANCIA



PLANTA
ESC. 1/10



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10

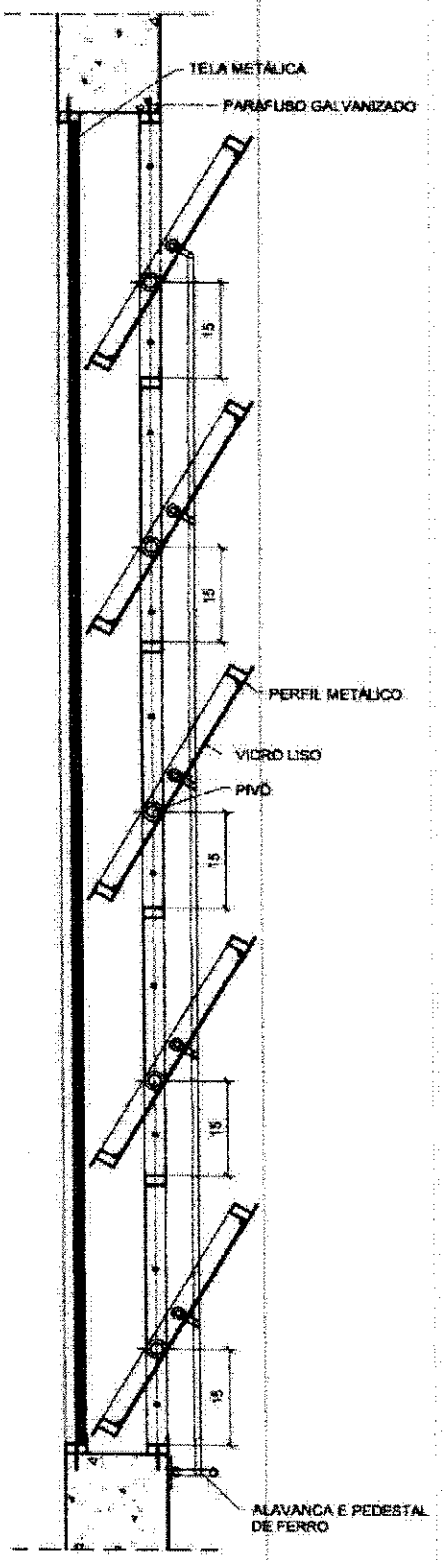
APLICAÇÃO (h=180cm)
Vestiário 01
Acesso cozinha
APLICAÇÃO (h=230cm)
Vestiário 01
Acesso cozinha
Lactário
Cozinha – lava panelas
TOTAL – 08 unidades
ESCALA: INDICADA
FOLHA ÚNICA

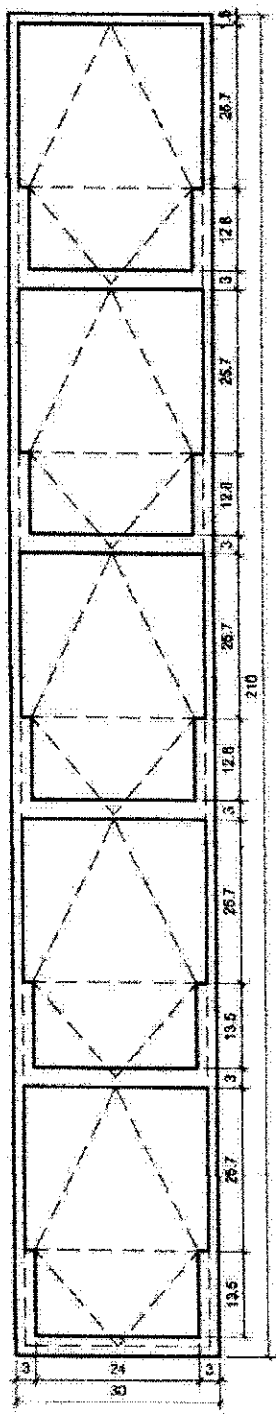
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO 01288

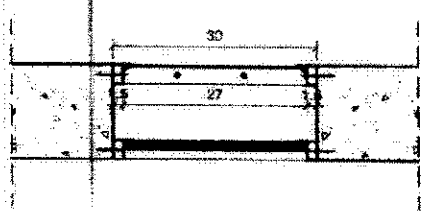
EF–13A
(SEM TELA)

EF–13B
(COM TELA)





SEÇÃO 1–1
ESC. 1/10



COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

PIVOTANTE

210x30
altura variável

FECHAMENTO:
vidro liso 4mm
SANIT./VESTIÁRIOS:
vidro martelado 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

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

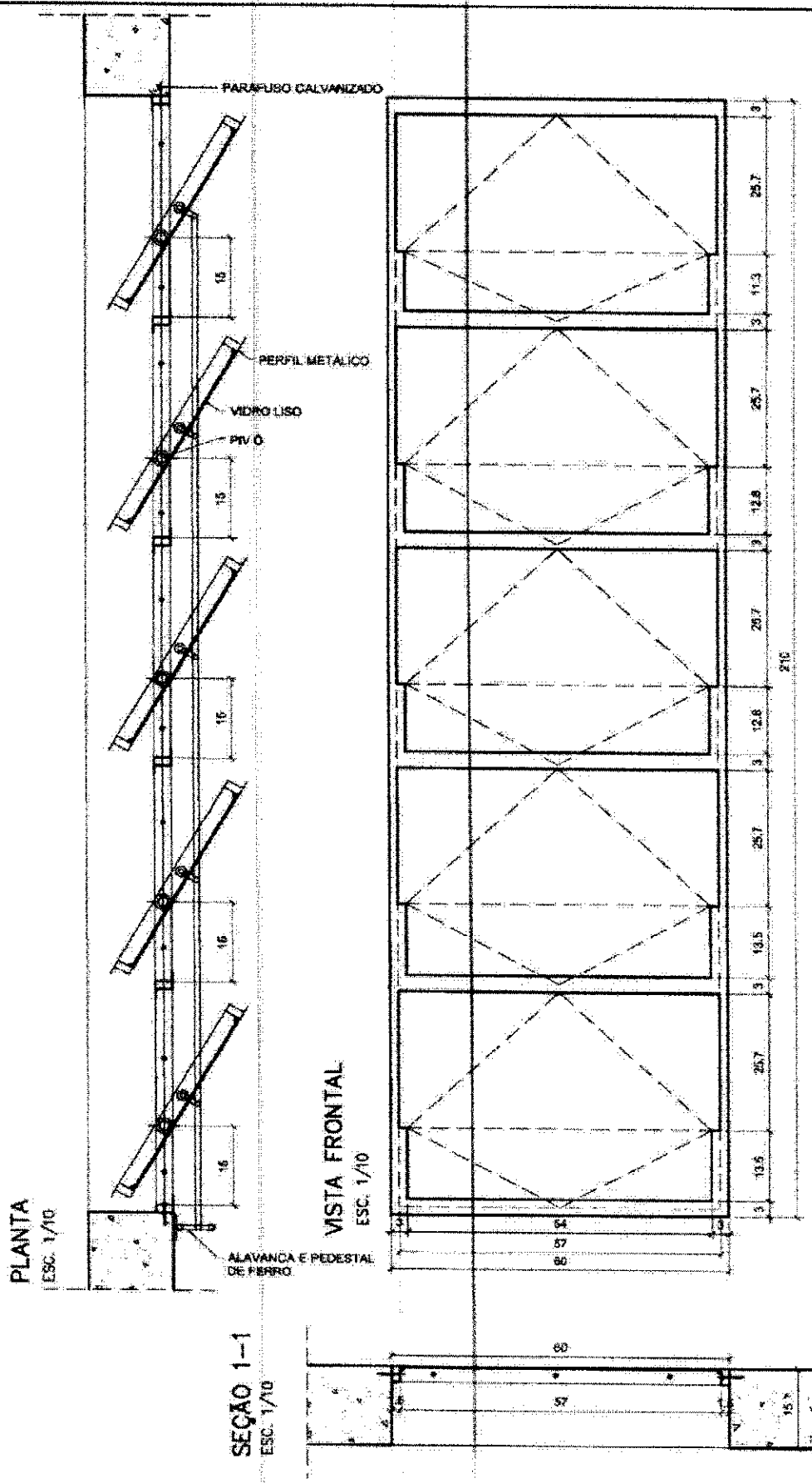
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls.
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 0511
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

EF–14A



COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

PIVOTANTE

210x60/150

FECHAMENTO:
vidro laminado 4mm

PROJETO

PRÓINFANCIA

APLICAÇÃO (h=150cm)

- Creche III
- Pré escola
- Sala Leitura/Multiuso
- Almoxarifado

TOTAL – 07 unidades

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

EF – 18B

COMPONENTE

JANELA DE FERRO (ou alumínio em regiões litorâneas)

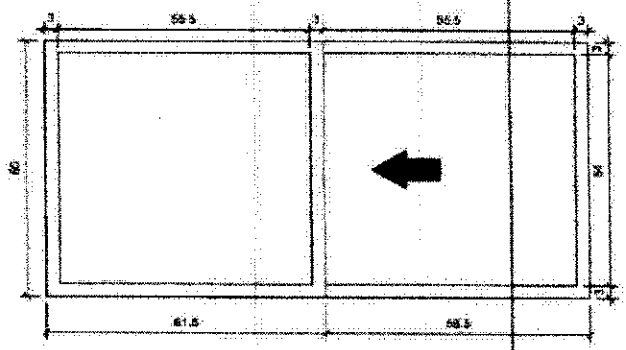
CORREDIÇA

120X60/150

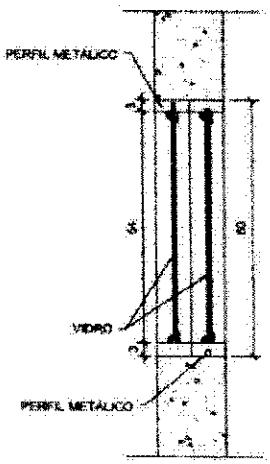
FECHAMENTO:
vidro laminado 6mm

PROJETO

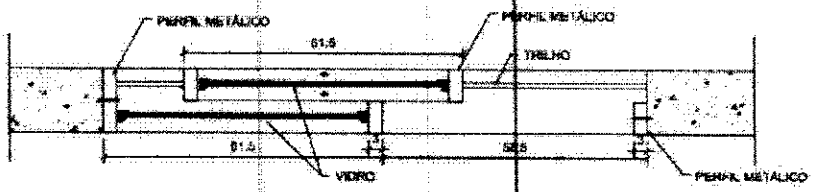
PRÓINFANCIA



VISTA FRONTAL
ESC. 1/10



SEÇÃO 1-1
ESC. 1/10



PLANTA
ESC. 1/10

Aplicação

Sala de Rack

TOTAL – 01 unidade

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01.2010
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 01291
Rubrica

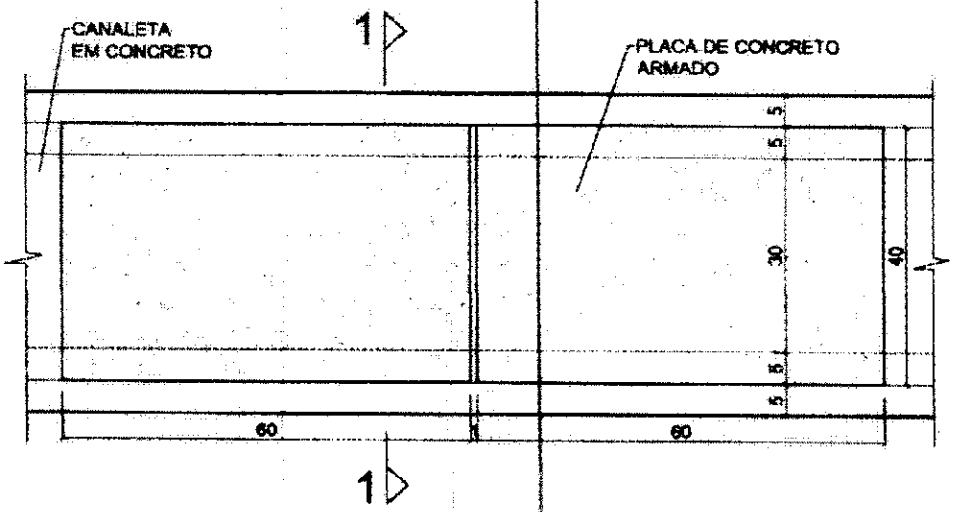
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

CP–01

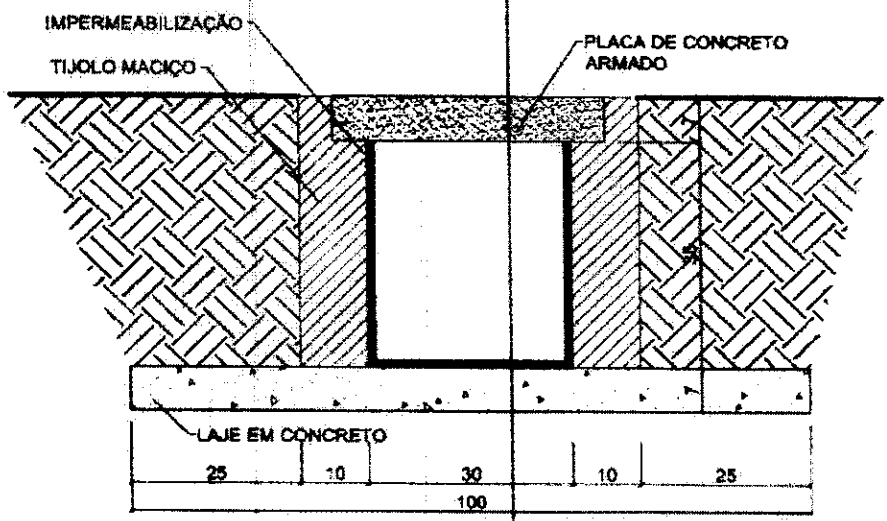
COMPONENTE

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
01292
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

CB–01

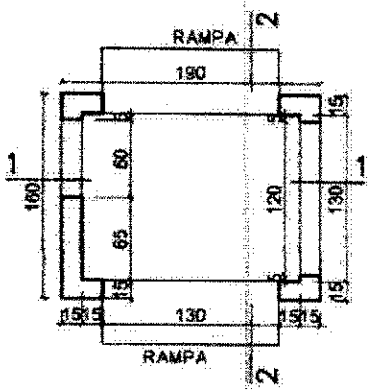
COMPONENTE

CUBO EM CONCRETO

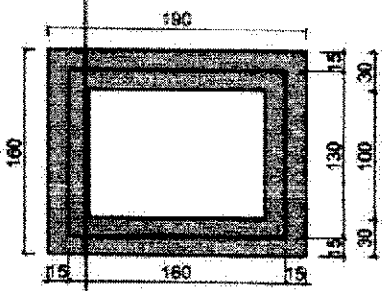
ELEMENTO DO PARQUINHO

PROJETO

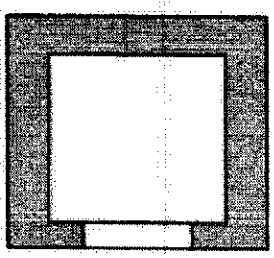
PRÓINFANCIA



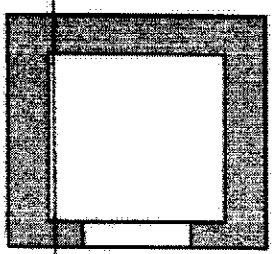
PLANTA
ESC. 1:50



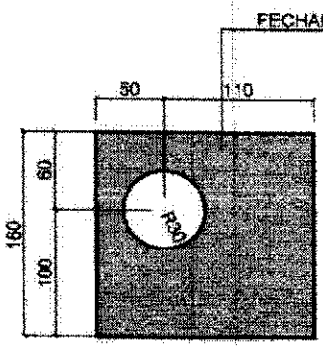
TOPO
ESC. 1:50



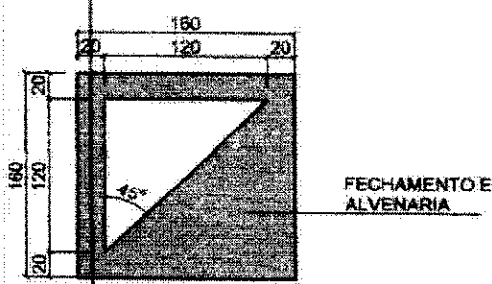
VISTA FRONTAL
ESC. 1:50



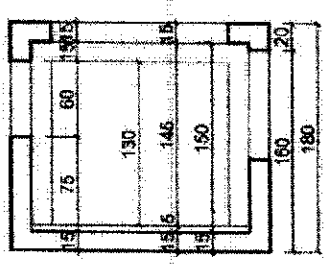
VISTA POSTERIOR
ESC. 1:50



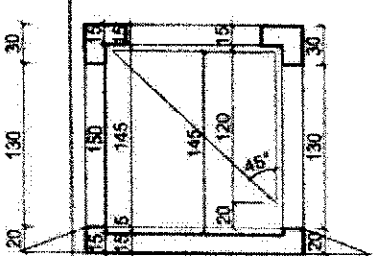
VISTA LATERAL ESQUERDA
ESC. 1:50



VISTA LATERAL DIREITA
ESC. 1:50



SEÇÃO 1–1
ESC. 1:50



SEÇÃO 2–2
ESC. 1:50

REVISÕES:

R 01 – JUN/2008

ESCALA: 1:10

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 01293
Rubrica

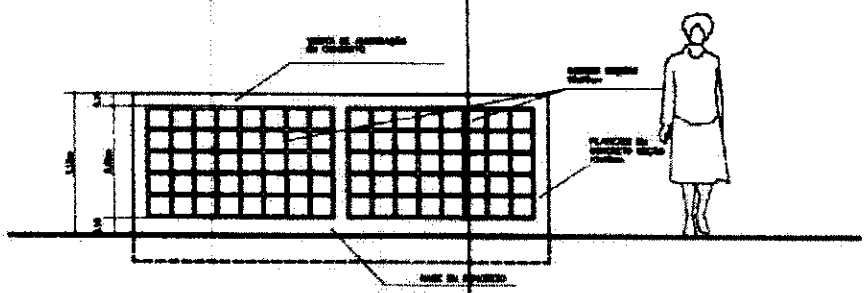
CATÁLOGO DE COMPONENTES – FUNDESCOLA

CÓDIGO

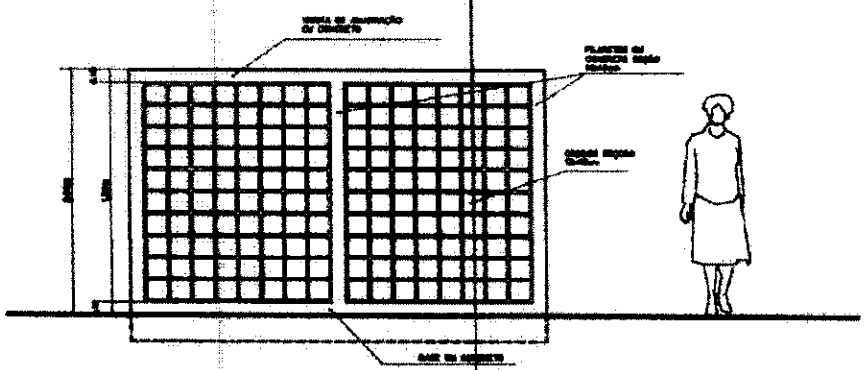
CS–02

COMPONENTE

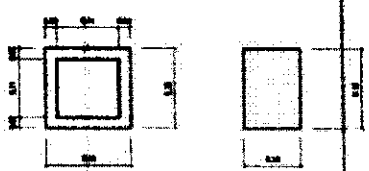
COBOGÓS DE DIVISA DOS SOLÁRIOS



VISTA FRONTAL – H= 1,10m
ESC. 1/50



VISTA FRONTAL – H=2m
ESC. 1/50



Obs: Espessura do Cobogó: 2cm
Espessura das Juntas entre os Cobogós: 1cm

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

R 01 – JUN/2008

ESCALA: INDICADA

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01294
Rubrica

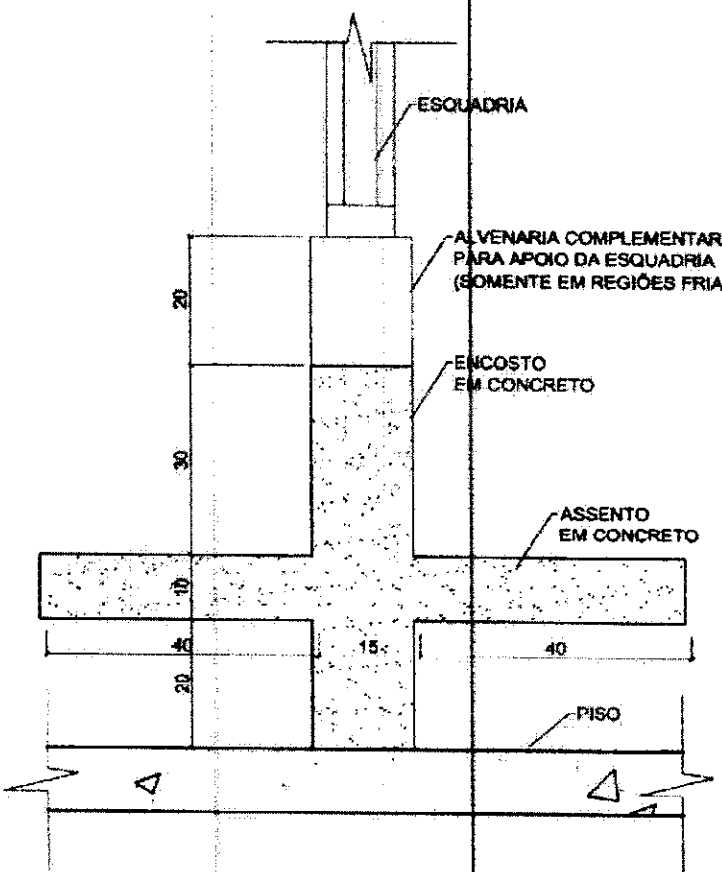
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

BC–04

SEÇÃO TIPICA

ESC. 1/10



COMPONENTE

BANCO DE CONCRETO

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

R 01 – JUNHO/08

ESCALA: 1:10

FOLHA ÚNICA

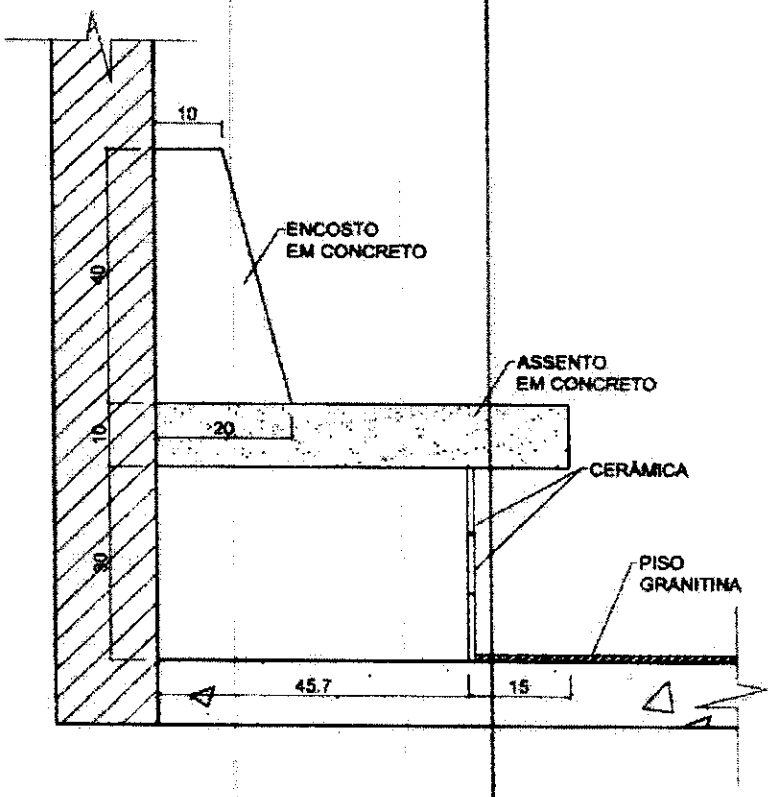
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

BC–03

SEÇÃO TIPICA



COMPONENTE

BANCO DE CONCRETO

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

R 01 – JUNHO/08

ESCALA: 1:10

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01296
Rubrica

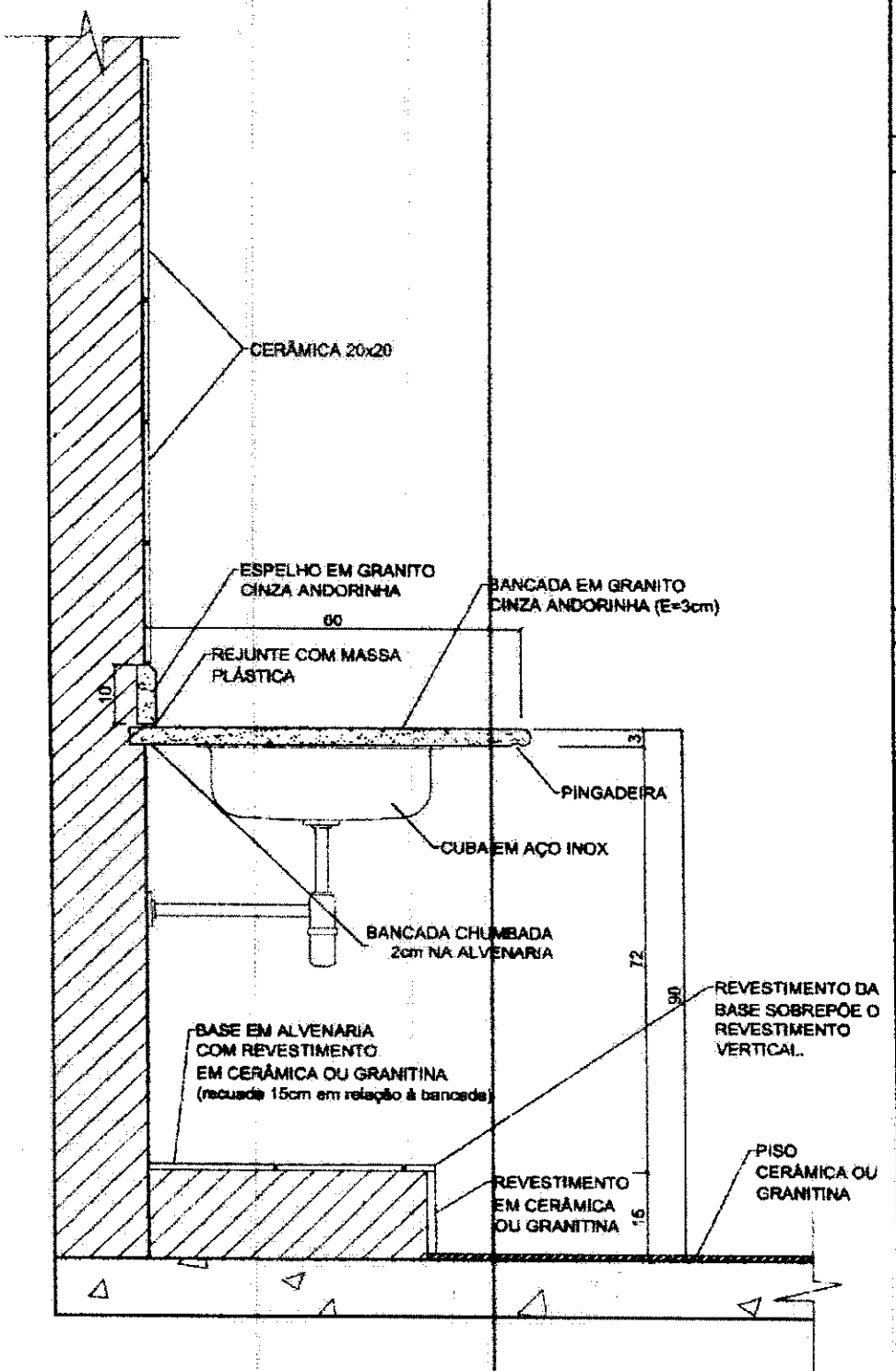
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO

BA–03

SEÇÃO TIPICA

ESC. 1/10



COMPONENTE

BANCADA EM GRANITO

PARA COZINHA

PROJETO

PRÓINFANCIA

REVISÕES:

ESCALA: 1:10

FOLHA ÚNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Publica

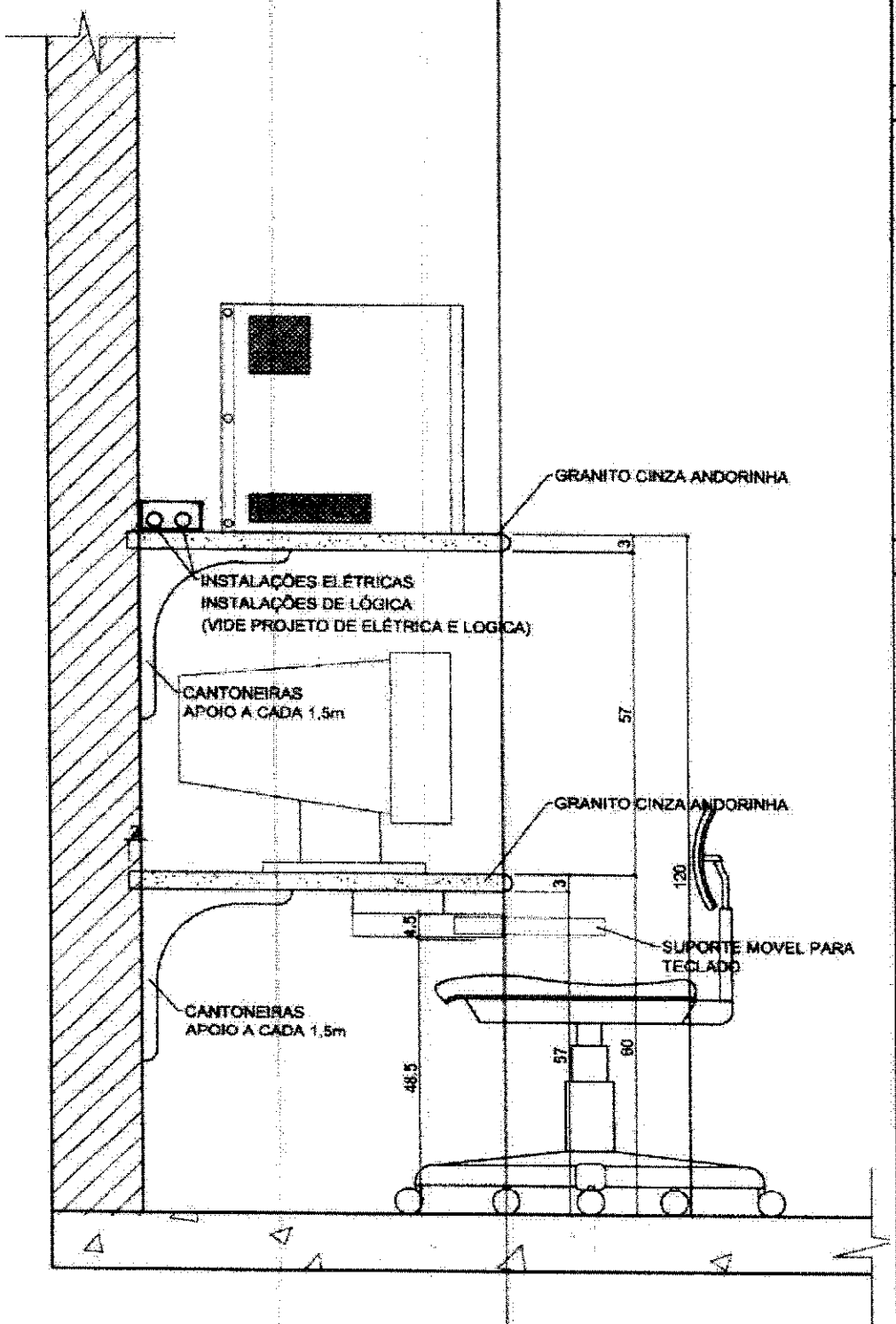
CATÁLOGO DE COMPONENTES – PRÓINFANCIA

CÓDIGO 01297

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
01298
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – FUNDESCOLA

CÓDIGO

BG–02

COMPONENTE

BANCADA EM GRANITO

SANITÁRIOS ADMINISTRAÇÃO

PROJETO

PRÓINFANCIA

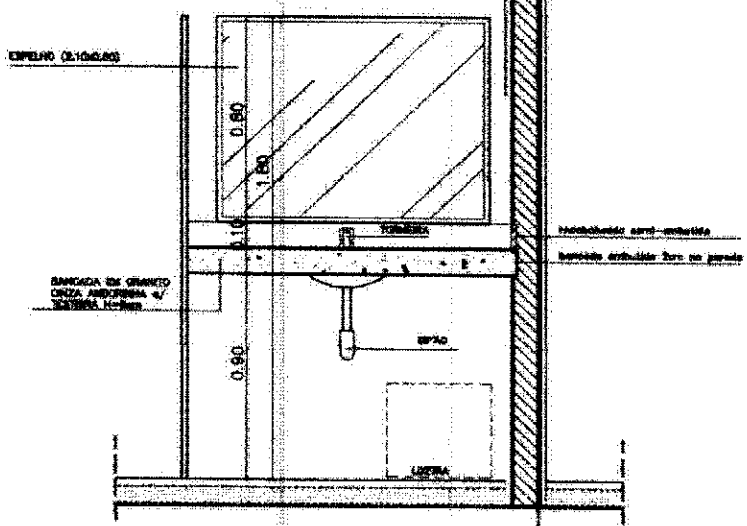
REVISÕES:

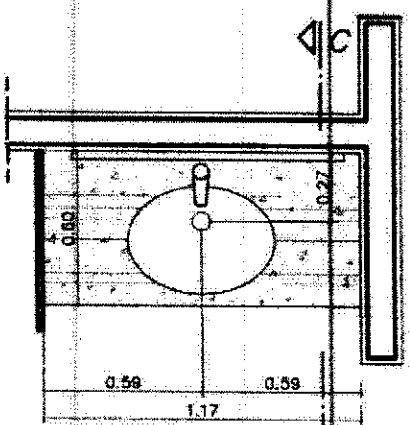
R 01 – JUNHO/08

ESCALA: INDICADA

PÁGINA ÚNICA

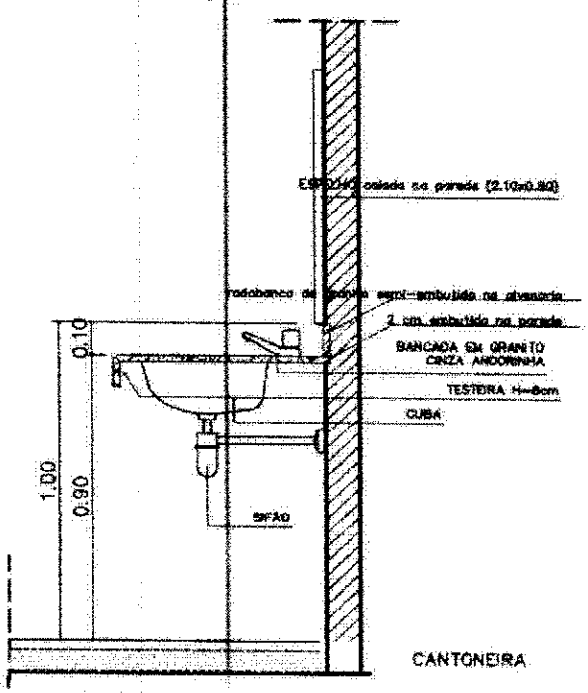
VISTA FRONTAL
ESC. 1/25





VISTA SUPERIOR
ESC. 1/25

CORTE C–C
ESC. 1/25



COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 01299
Rubrica

CATÁLOGO DE COMPONENTES – FUNDESCOLA

CÓDIGO

BE–02

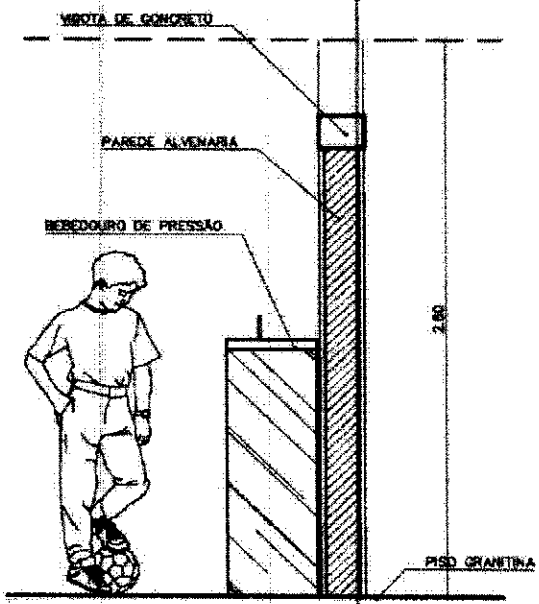
COMPONENTE

BEBEDOUROS

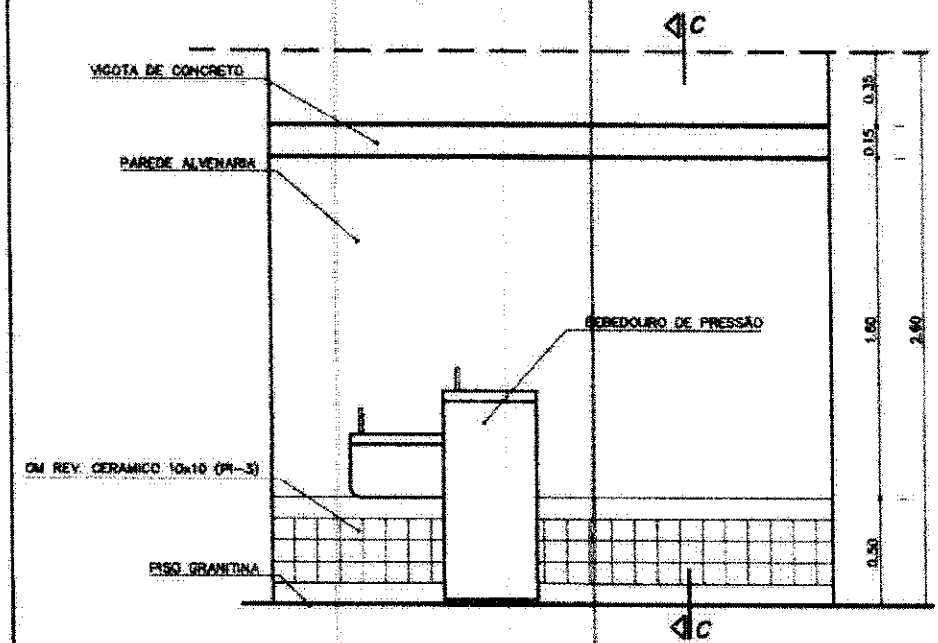
RECREIO COBERTO

PROJETO

PRÓINFANCIA



SEÇÃO C–C
ESC. 1/30



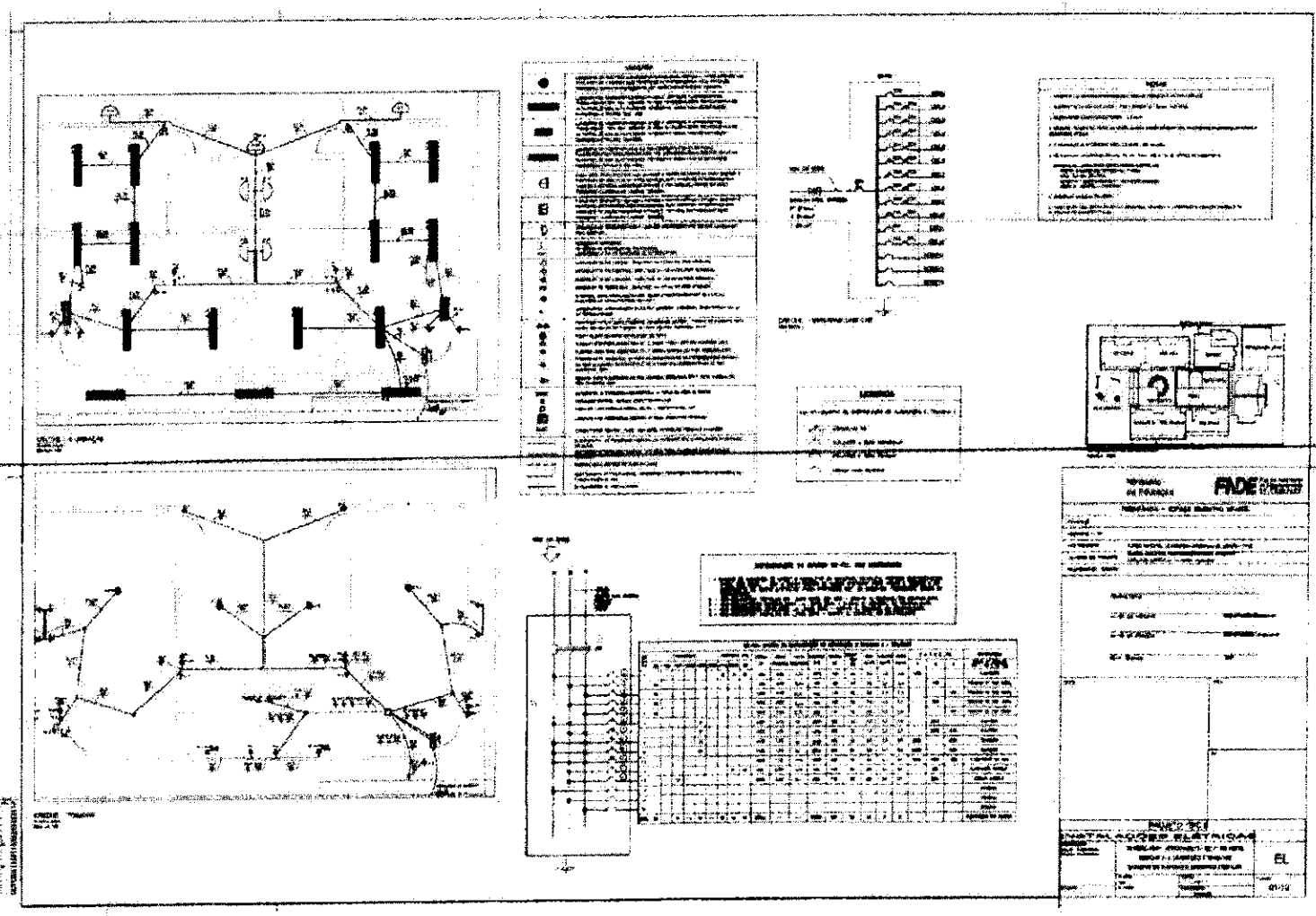
VISTA FRONTAL
ESC. 1/30

REVISÕES:

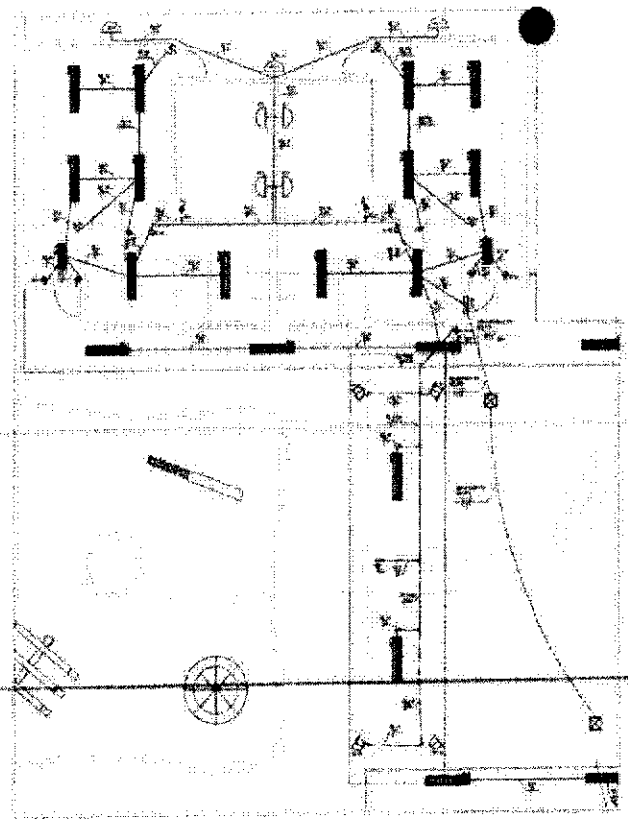
R 01 – JUNHO/08

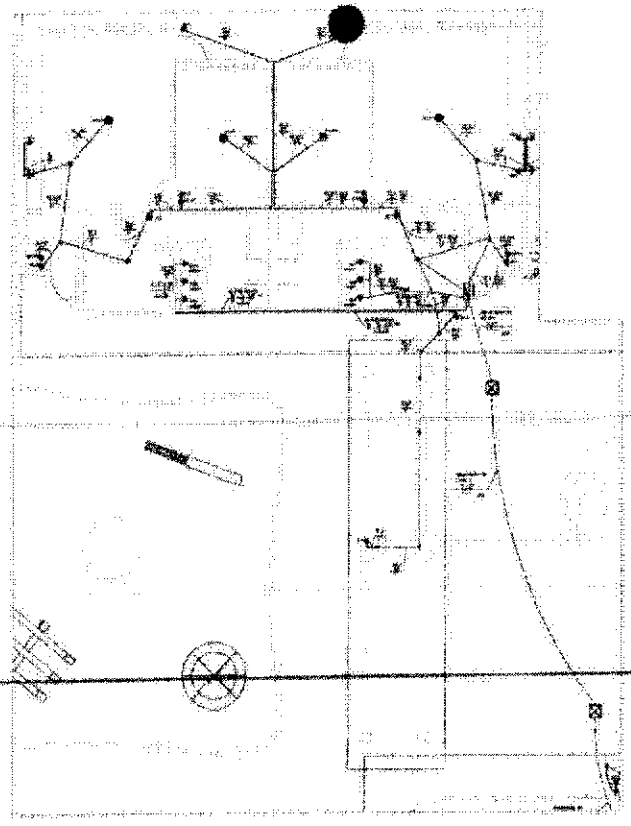
ESCALA: INDICADA

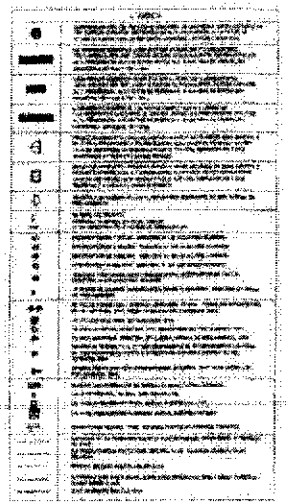
FOLHA ÚNICA

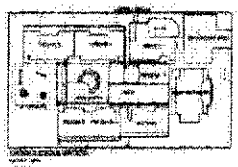


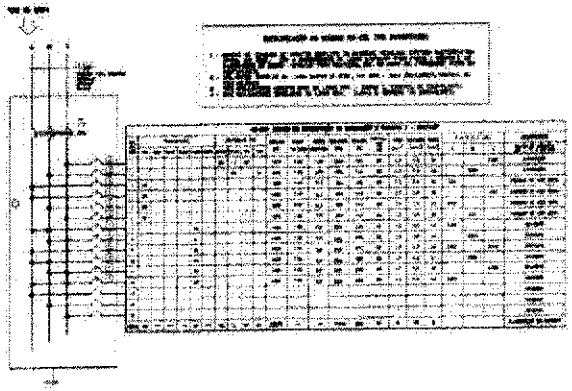
MISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
01.300

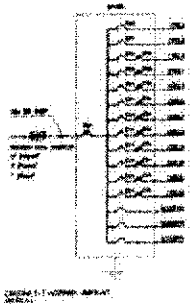




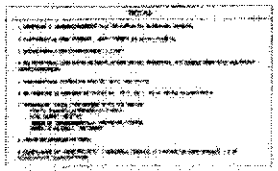


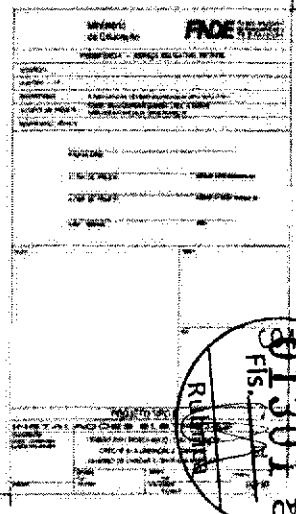




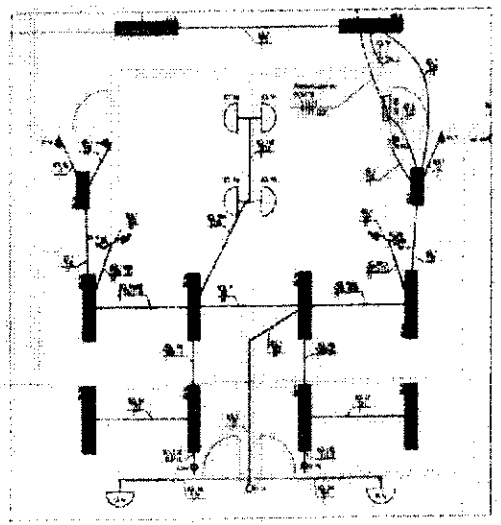


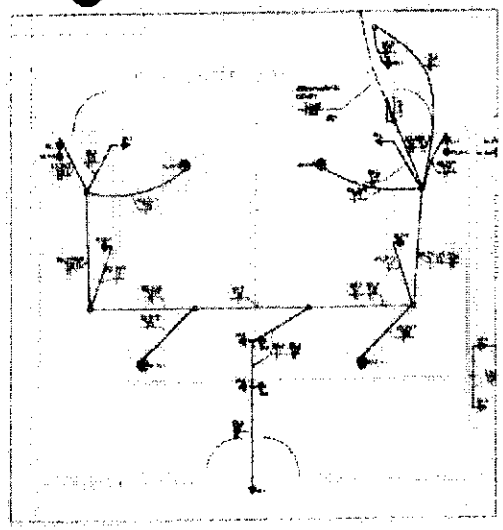


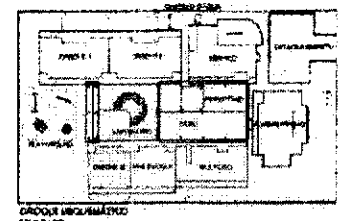


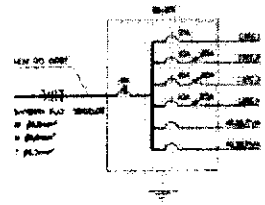


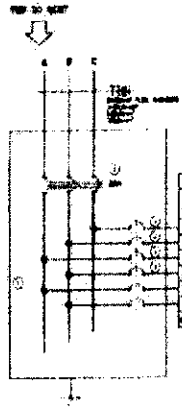
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1301
RUBRICA

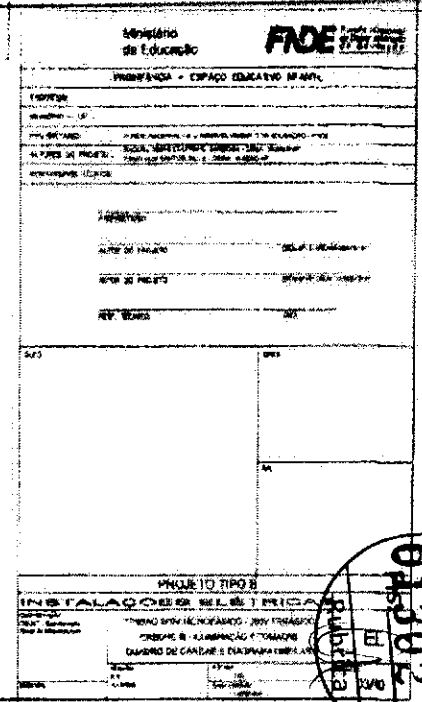




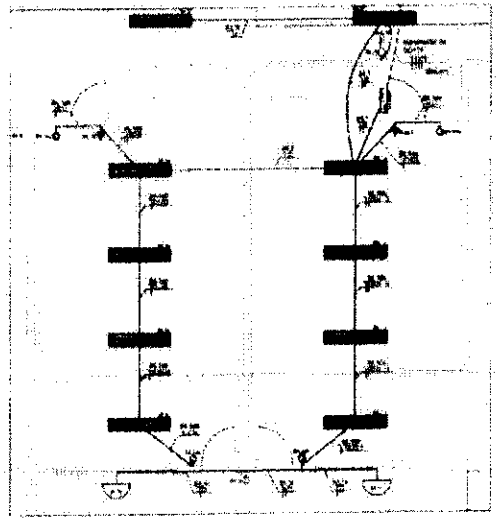


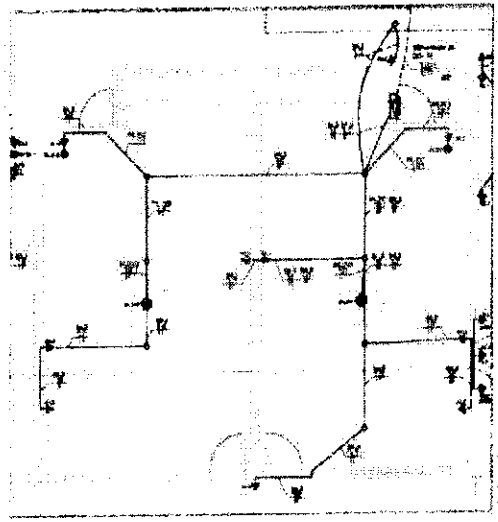


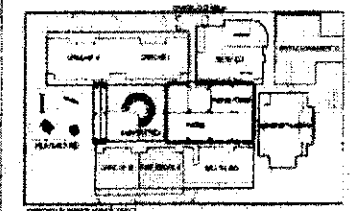




COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01202
Rubrica

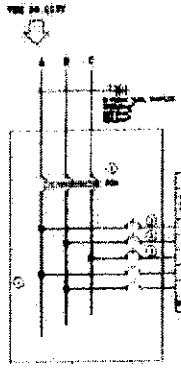


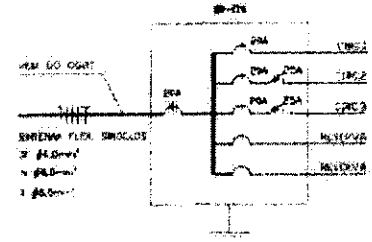


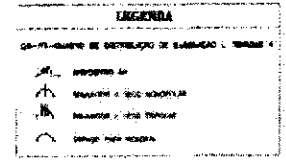


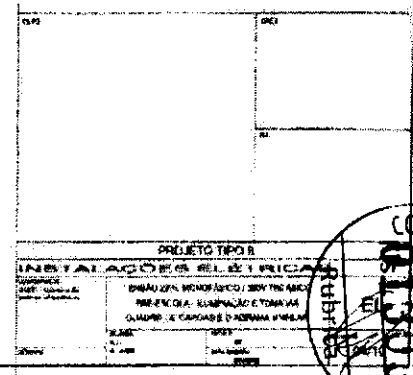
Ministério da Educação

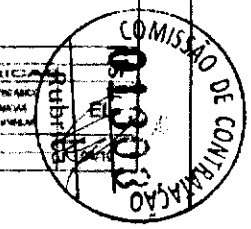
FNDE

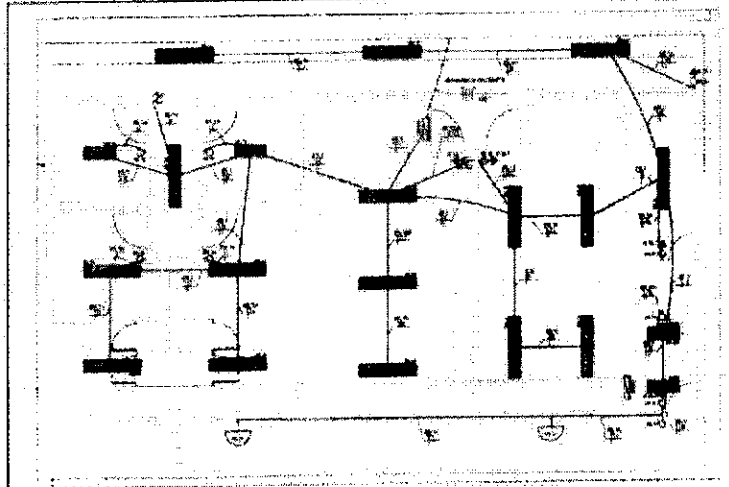


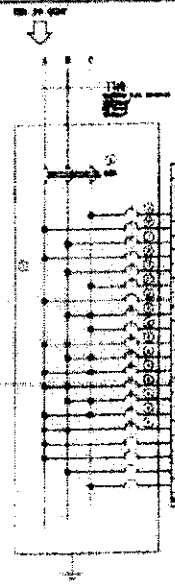


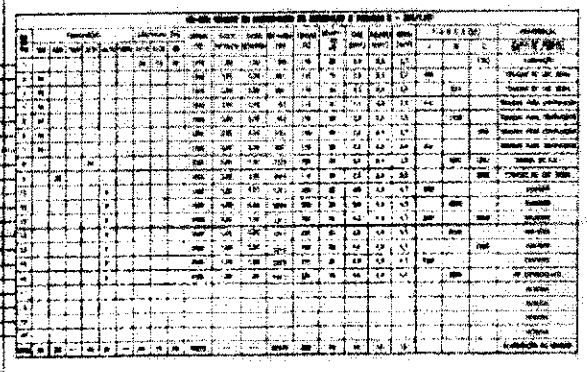


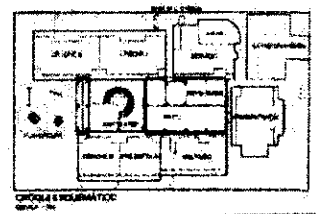


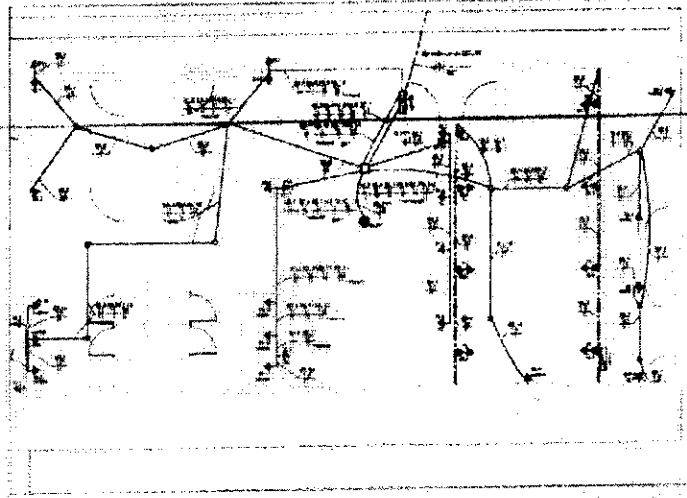


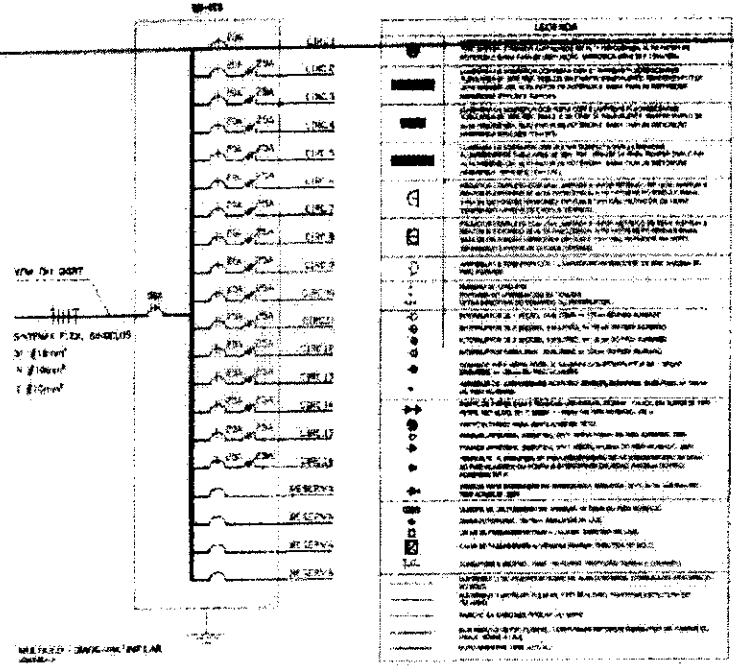


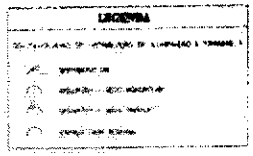


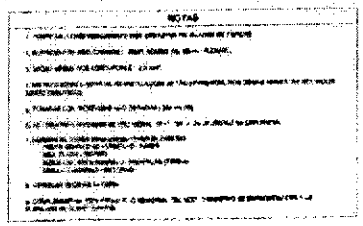


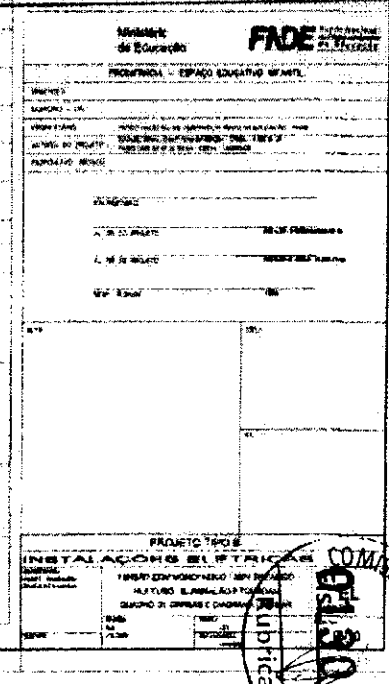


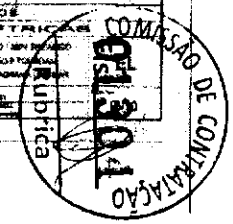


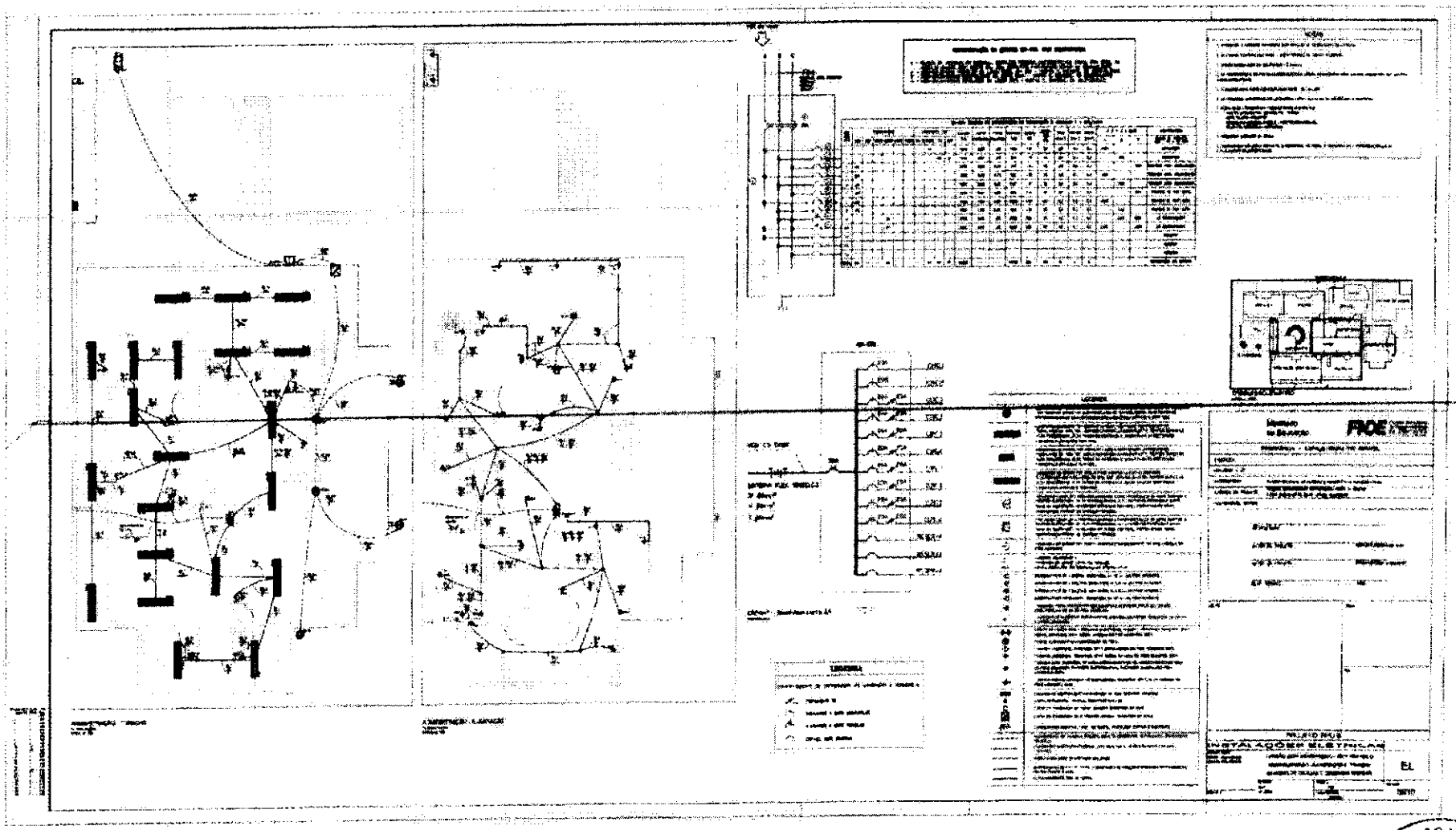




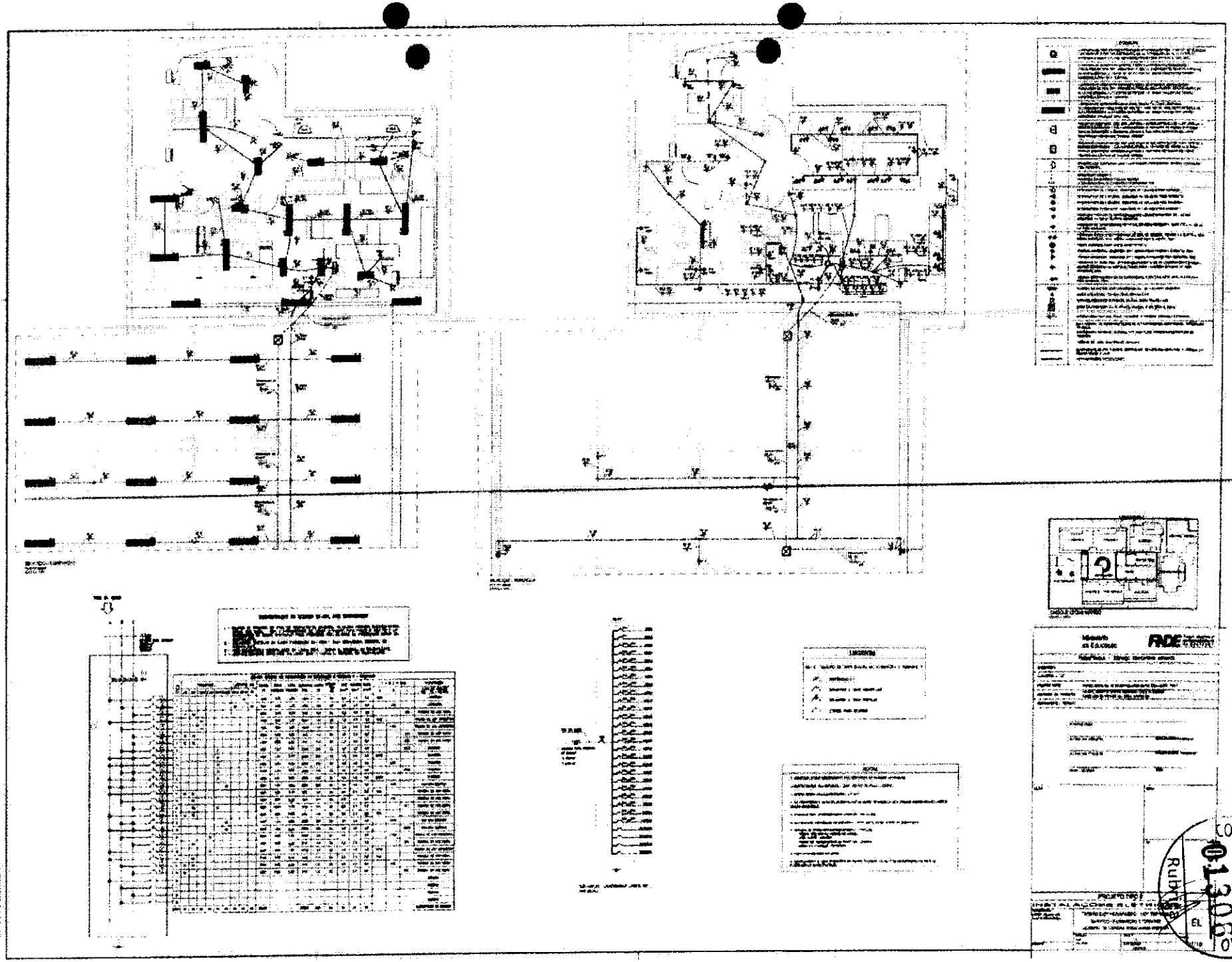




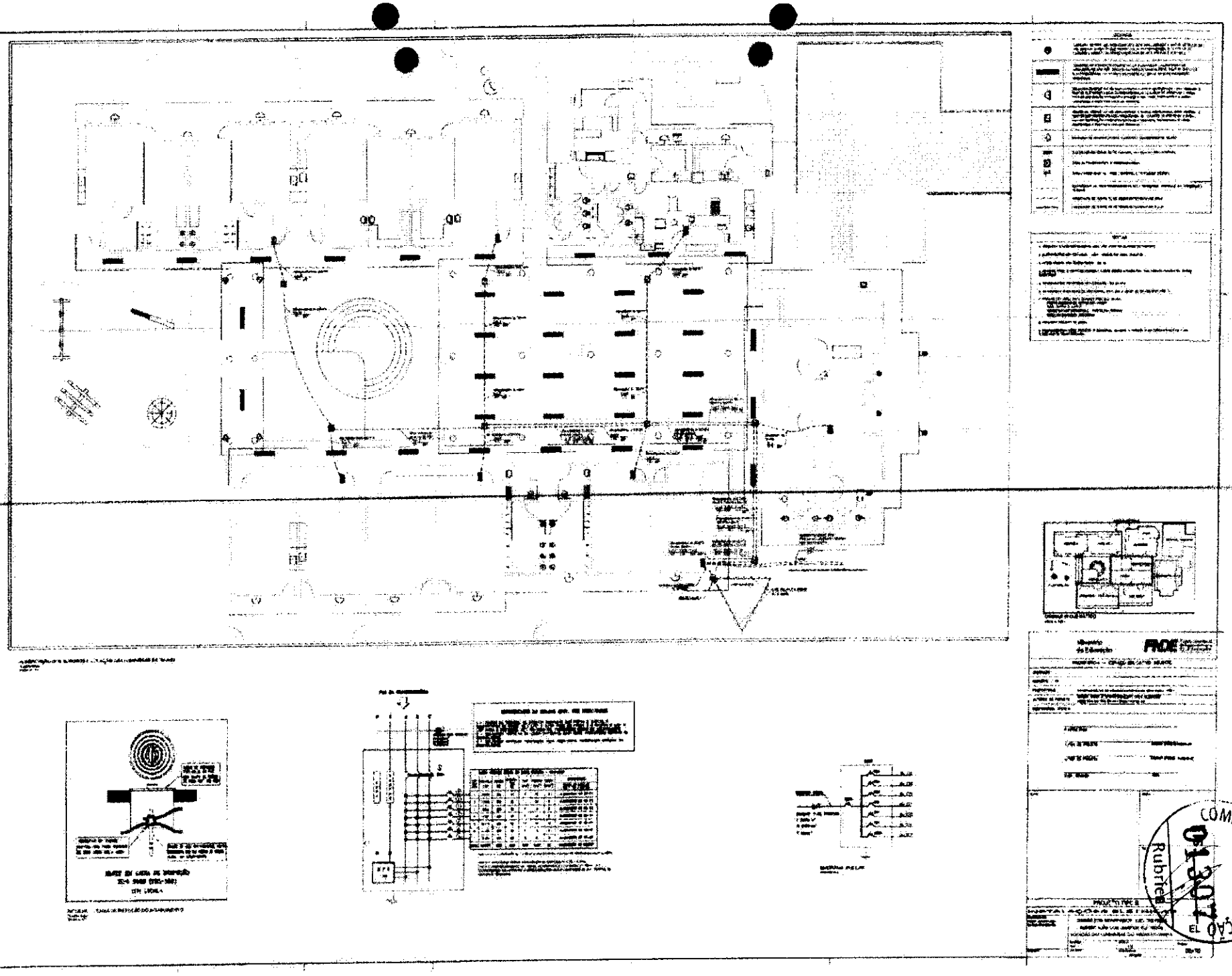


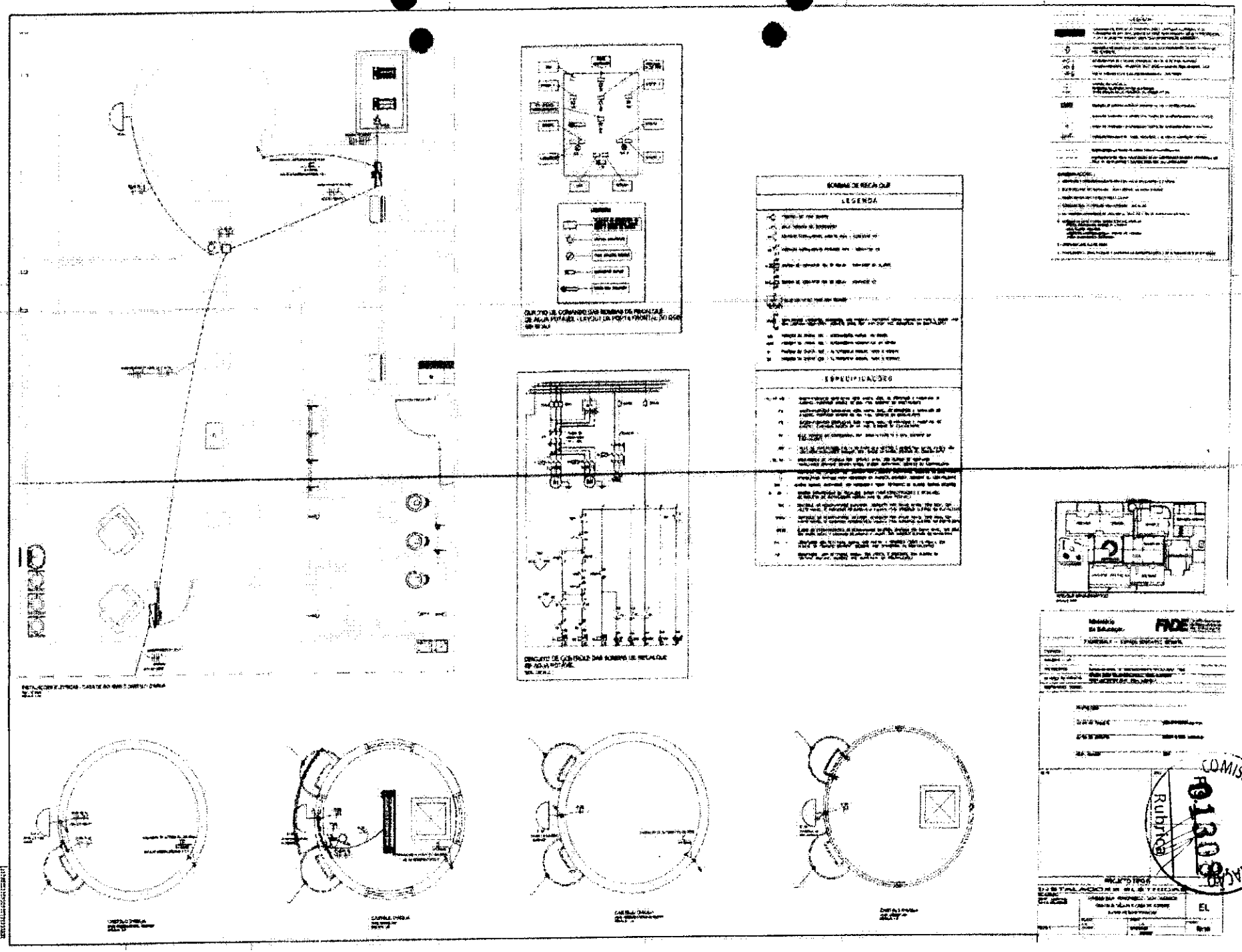


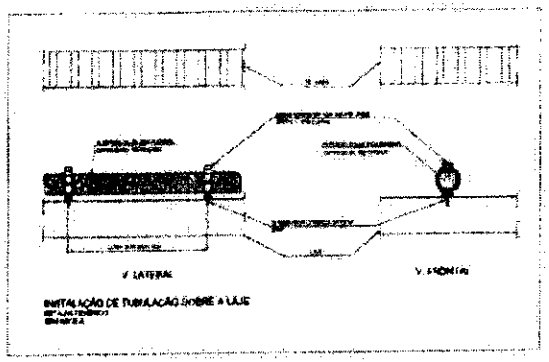
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 1305
Rubrica



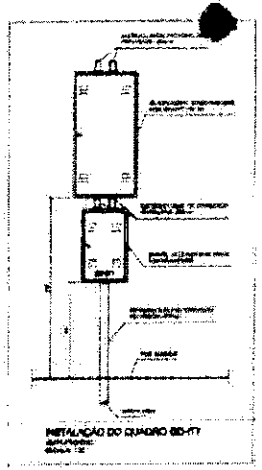
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01306
Rubr



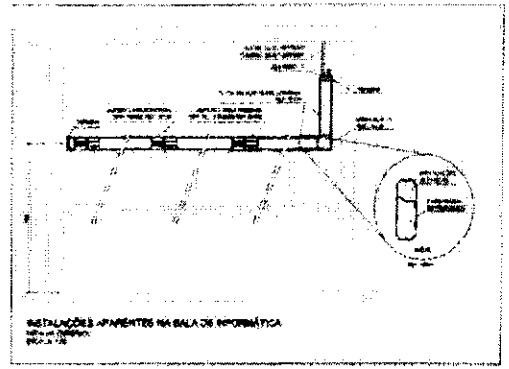

LEGENDA
ESPECIFICACIONES
FINDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica



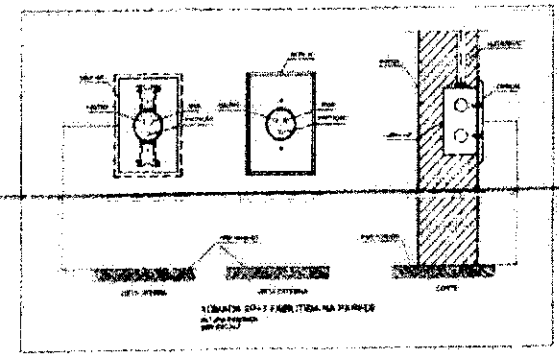
INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO SOBRE A LAJE

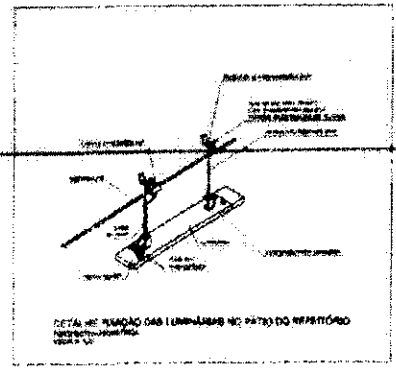


INSTALAÇÃO DO QUADRO QD-ITT

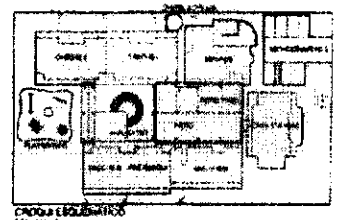


INSTALAÇÕES APARENTES NA SALA DE INFORMÁTICA

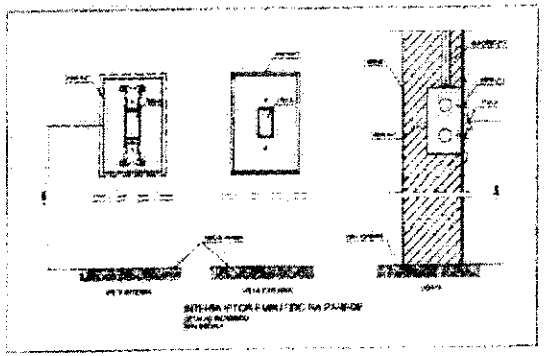


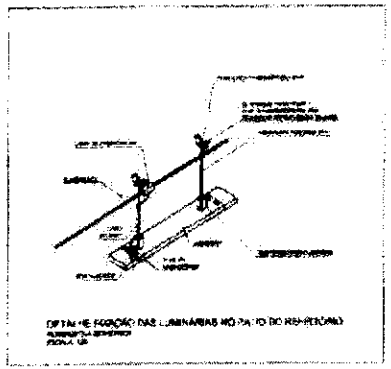


DETALHE FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NO PATIO DO REFEITÓRIO



CROQUI ESQUEMÁTICO





DETALHE FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NO PATIO DO REFEITÓRIO

Ministério da Educação

FNDE

PROINFÂNCIA - ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

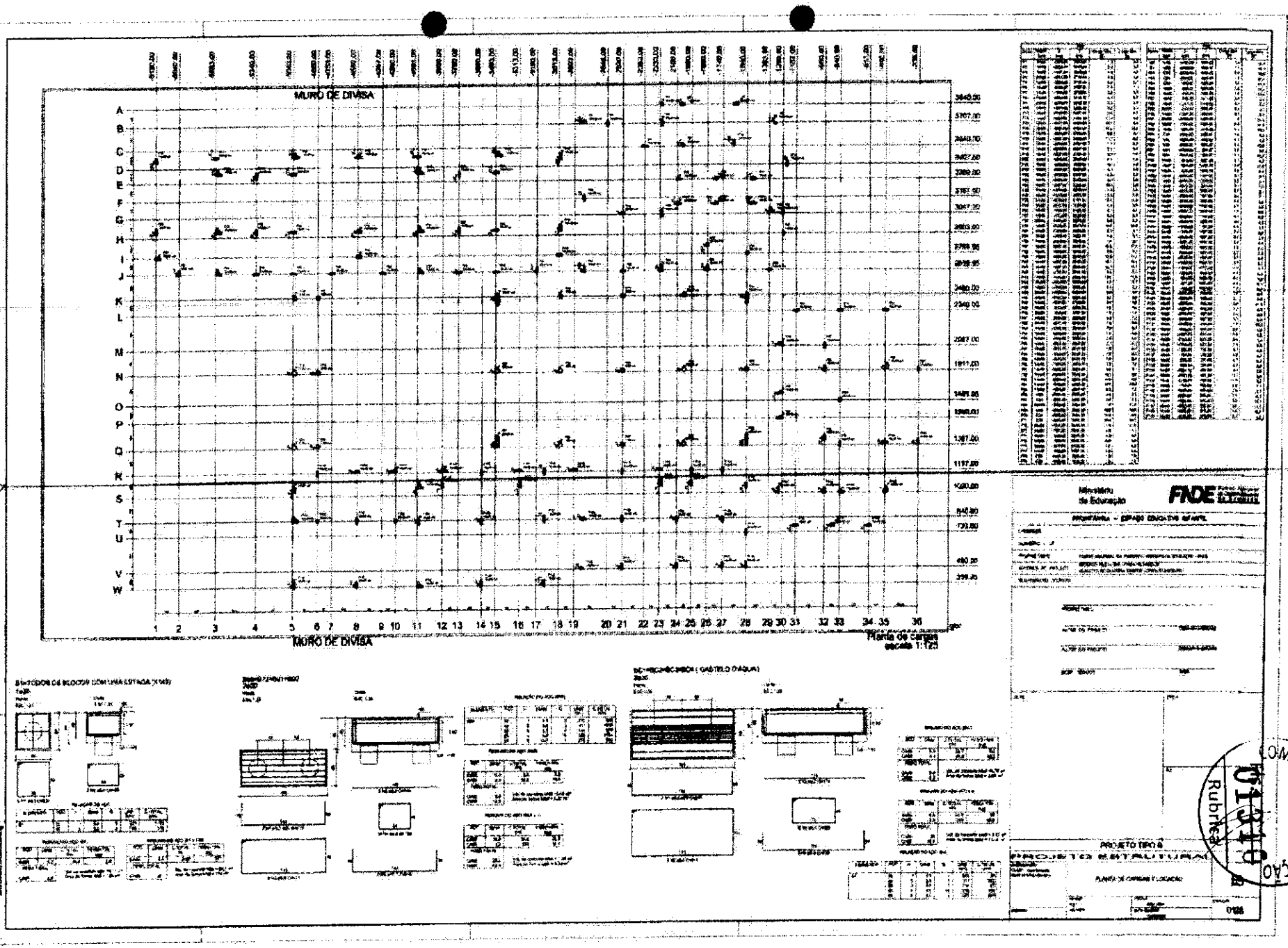
PROJETO TIPO B

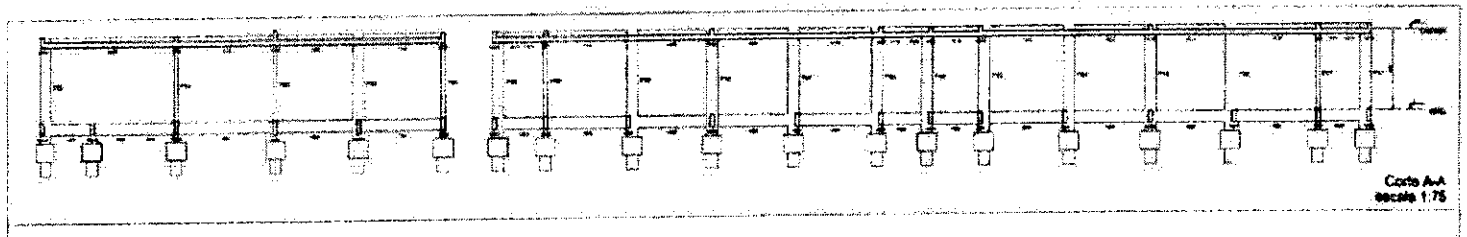
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

EL

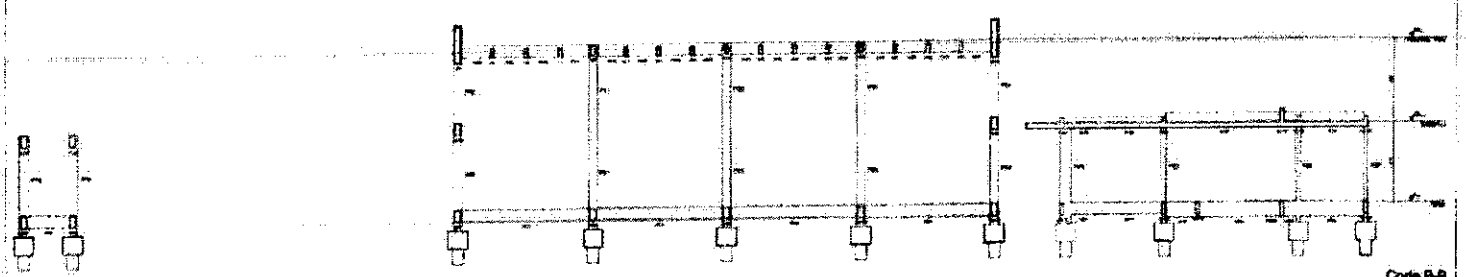
10/10

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
01130


MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA
Planta de cargas
escala 1:125
Ministério
da Educação
FNDE
PROJETO TIPO B
PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO
COMISSÃO UE CONTRATAÇÃO
Rubrica

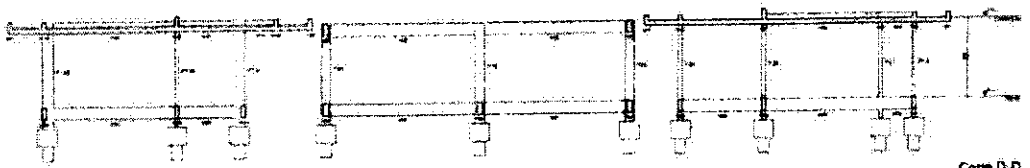


Corte A-A
escala 1:75

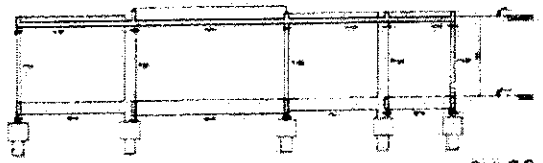


Corte B-B
escala 1:75





Corte D-D
escala 1:75



Corte G-G
escala 1:75

Ministério da Educação

FNDE

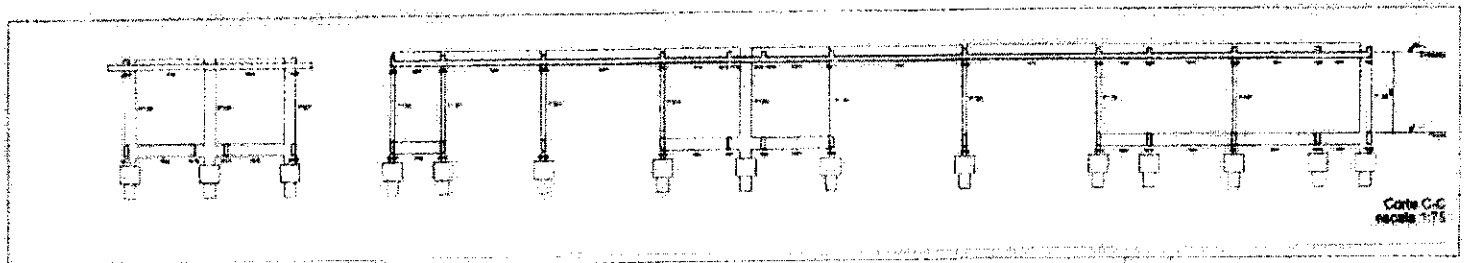
PROJETO TIPO B

PROJETO ESTRUTURAL

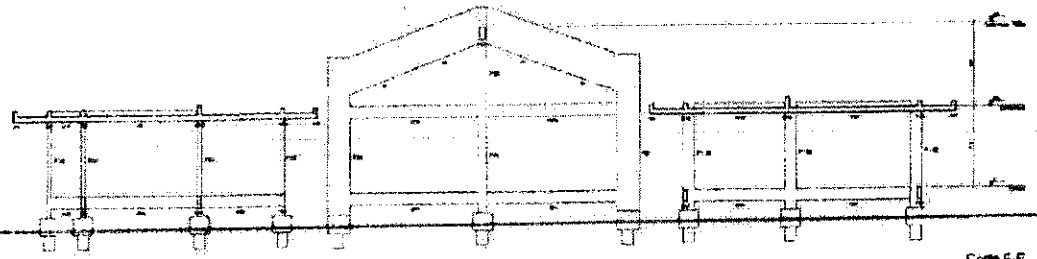
ES

06/28

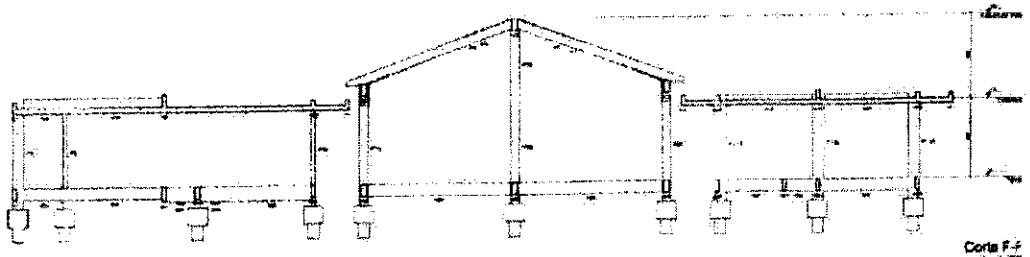
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
FL 1211



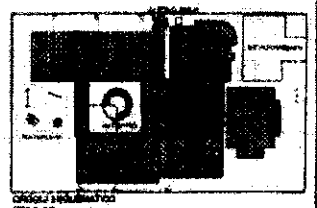
Corte C-C
escala 1:75



Corte E-E
escala 1:75



Corte F-F
escala 1:75

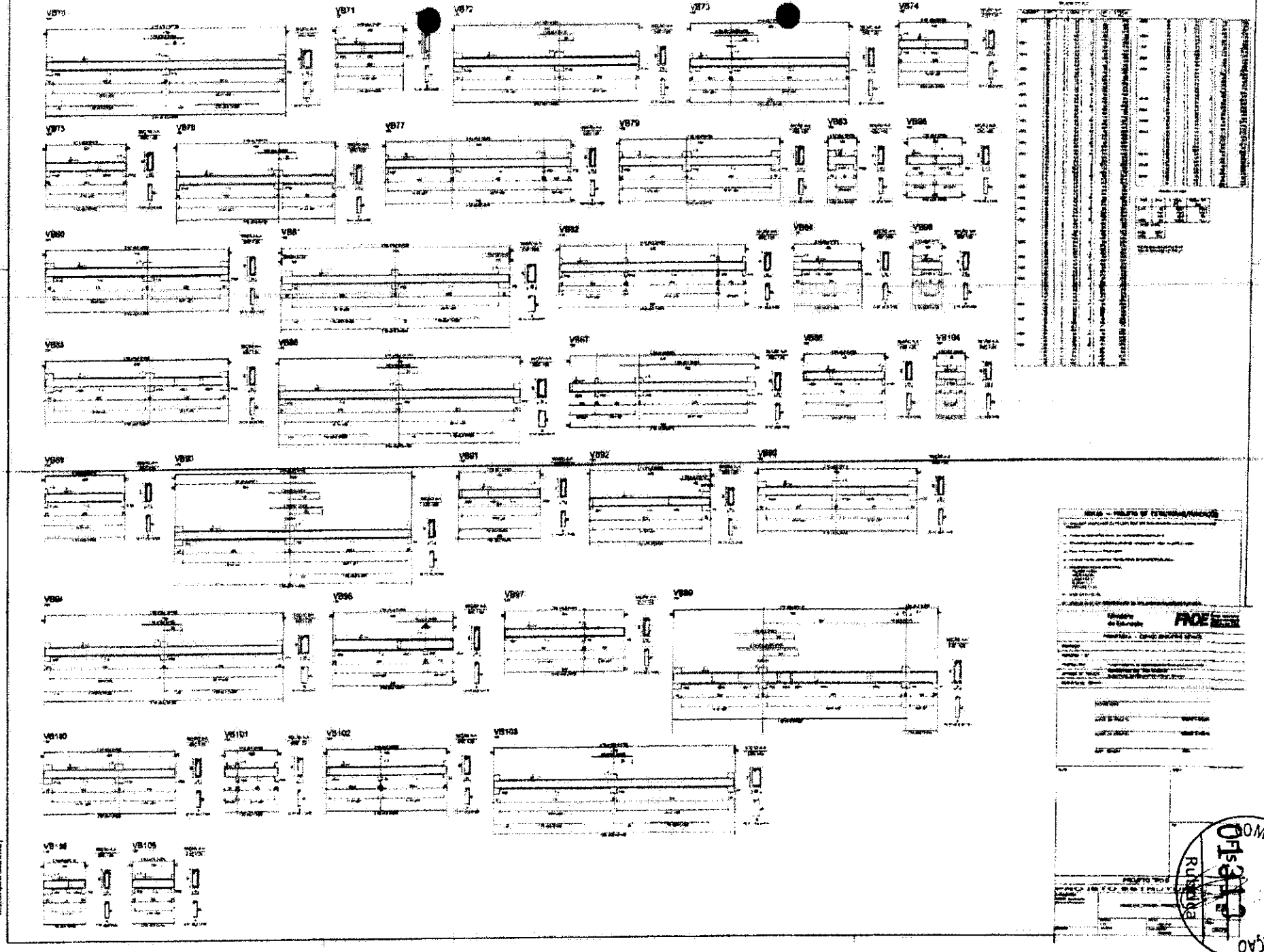


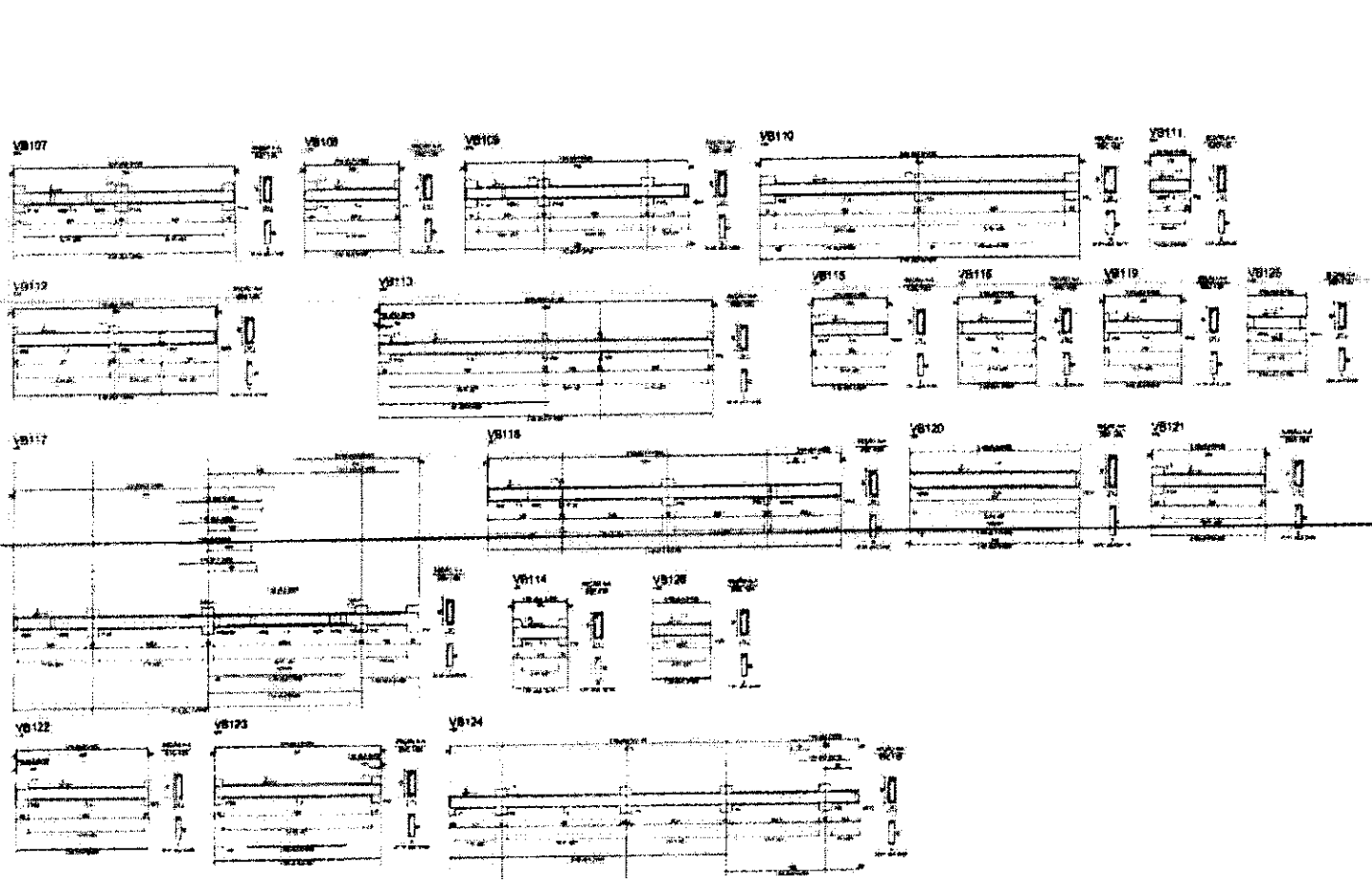
FNDE

PROJETO TIPO B

PROJETO ESTRUTURAL

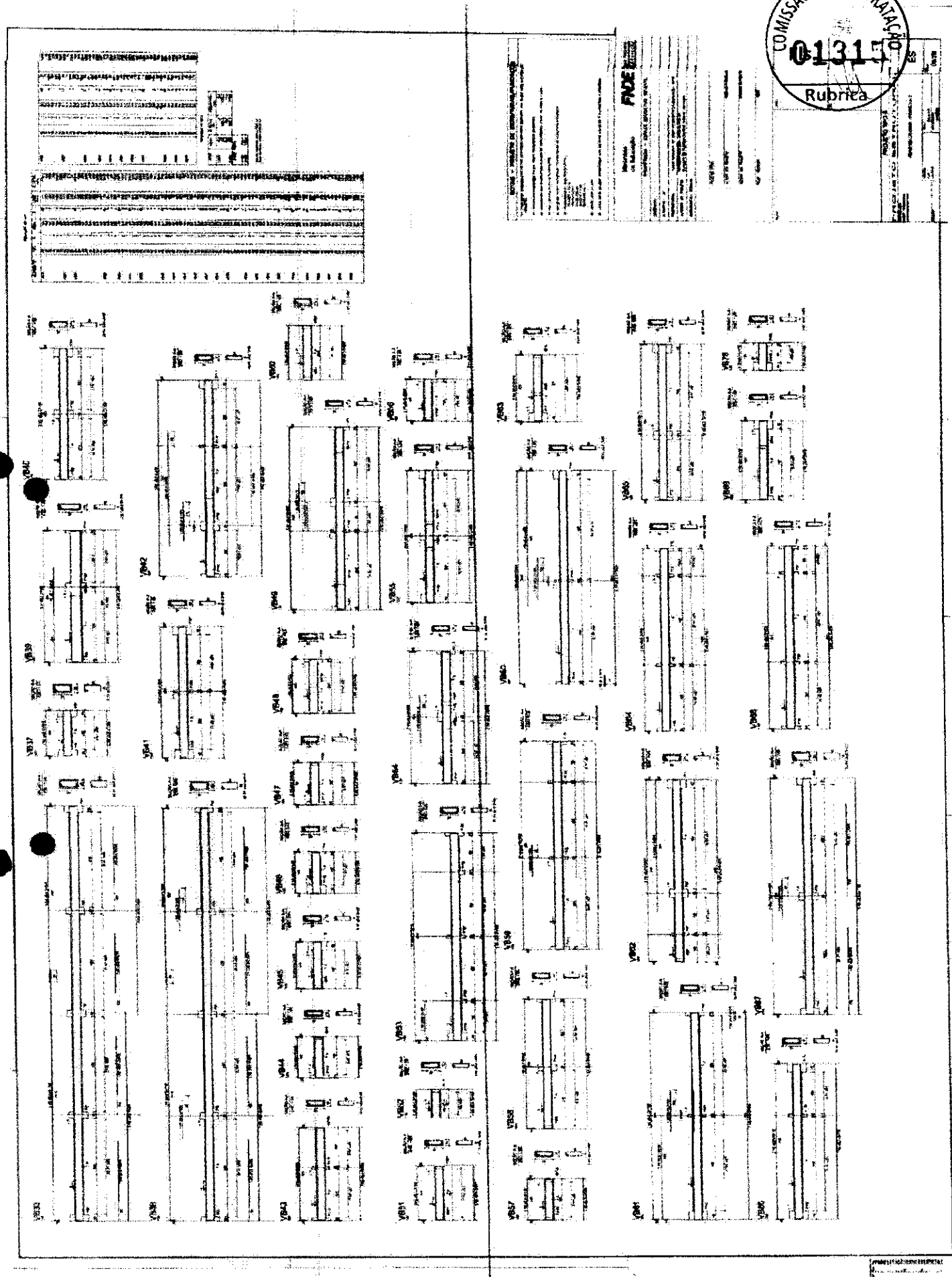
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

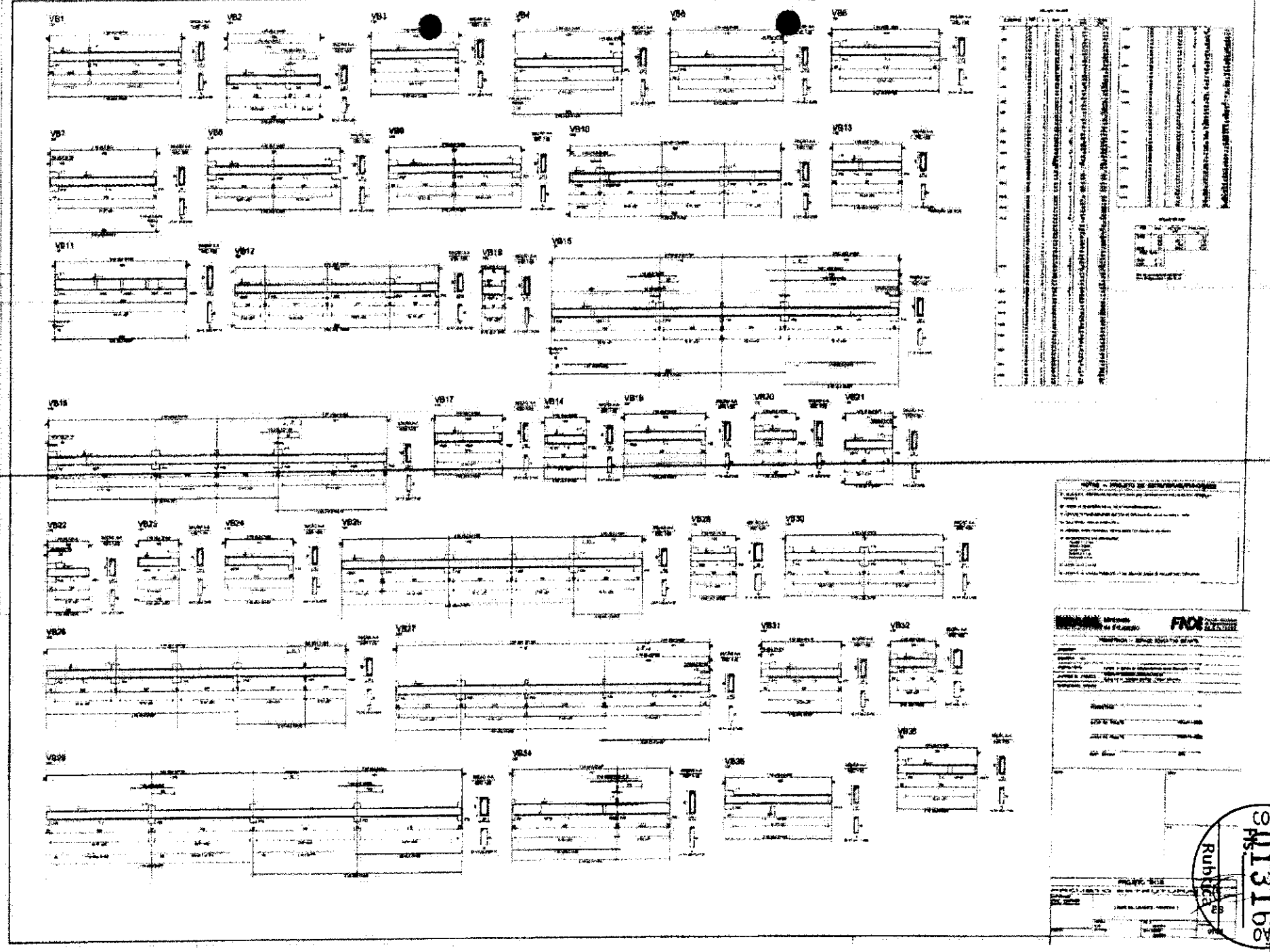

VB70
VB71
VB72
VB73
VB74
VB75
VB76
VB77
VB79
VB83
VB86
VB90
VB87
VB92
VB84
VB88
VB93
VB86
VB87
VB96
VB104
VB89
VB91
VB91
VB92
VB94
VB94
VB96
VB97
VB99
VB100
VB101
VB102
VB103
VB106
VB105
FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica



COMISSÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0131
Rubrica





COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
Fls. 0131

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01317
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01318
Rubrica

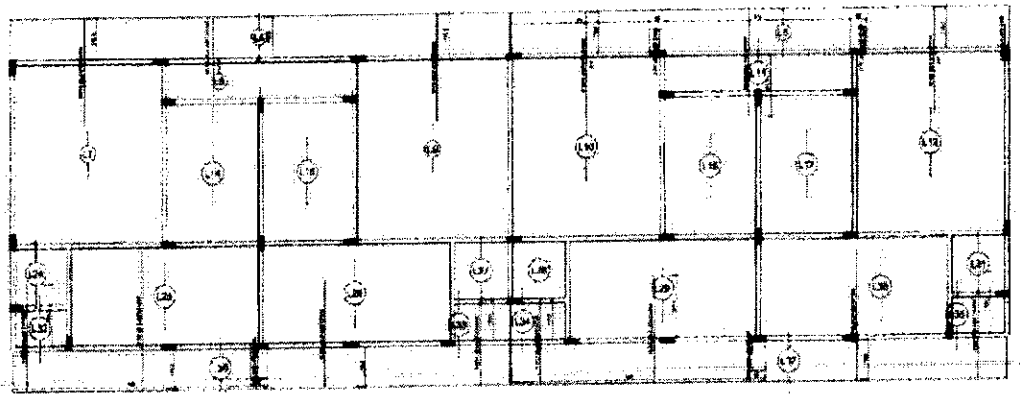
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Nº 01219
Rubrica

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01320
Rubrica

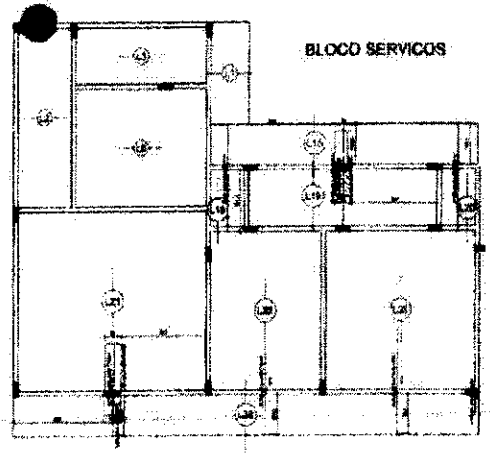
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01321
Rubrica

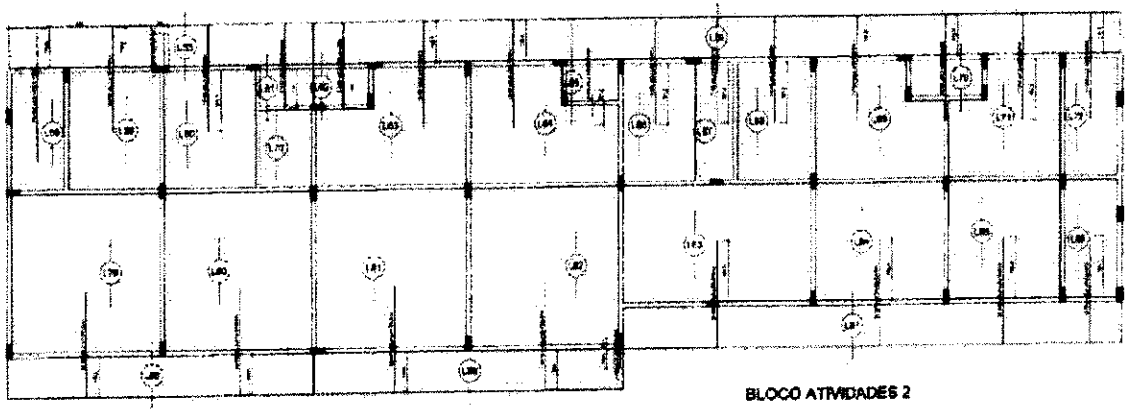
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01322
Rubrica

BLOCO ATIVIDADES 1



BLOCO SERVICOS

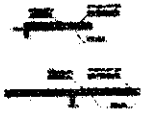


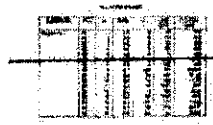


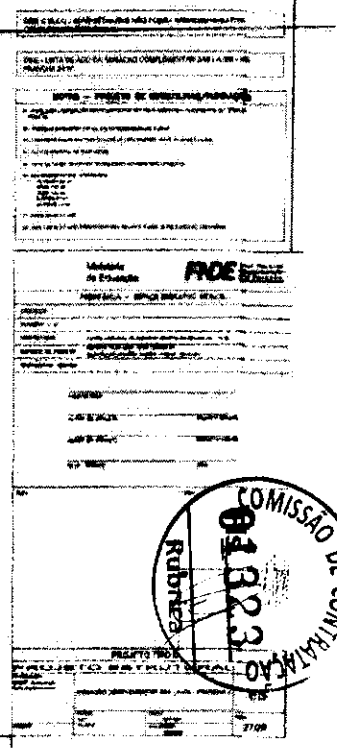
BLOCO ATIVIDADES 2

Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura (Ebro Y)

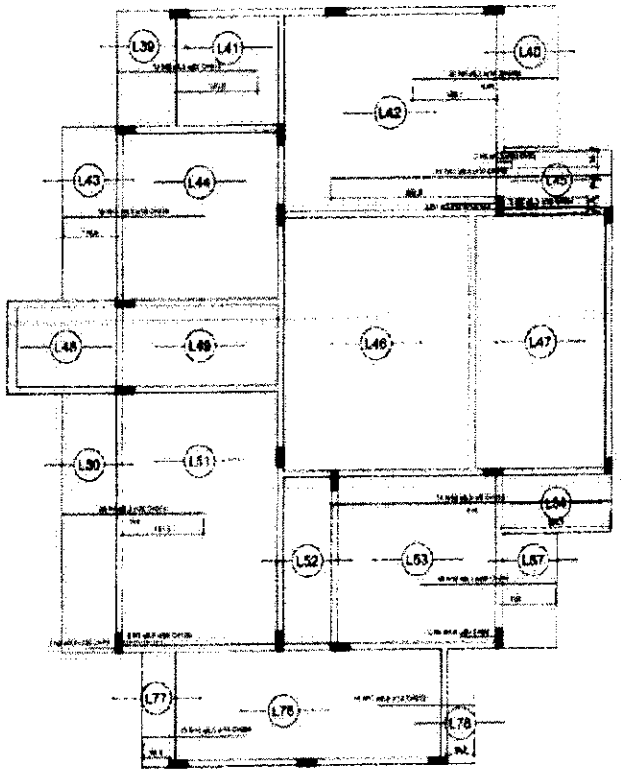
escala 1:50



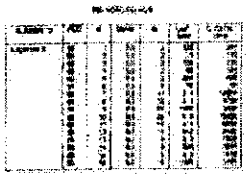


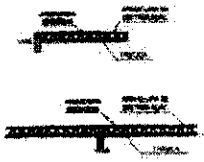


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
013223

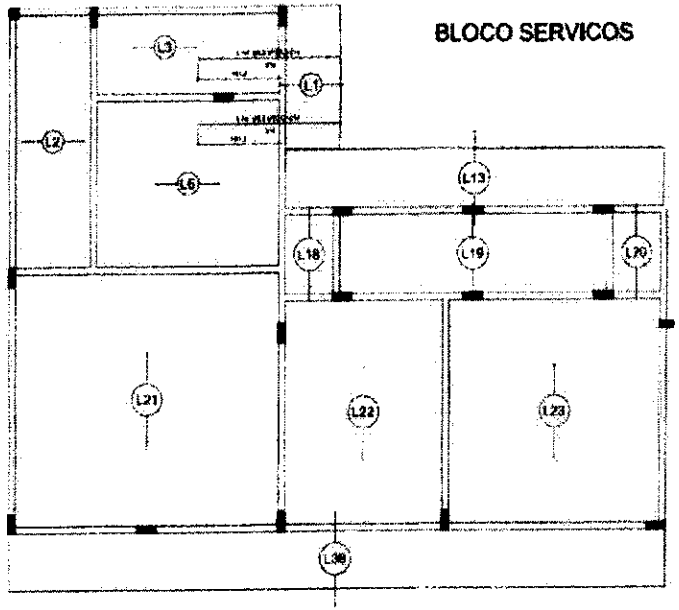


BLOCO ADMINISTRACAO





BLOCO SERVICOS



OBS: OS BLOCOS DE ATIVIDADE 1 E 2 NAO POSSUEM ARMACAO NEGATIVA, COMPLEMENTAR NO EIXO X.

OBS: - LISTA DE AÇO DA ARMACAO COMPLEMENTAR DAS LAJES - VER PRANCHA 04/07

NOTAS - PROJETO DE ESTRUTURAS/FUNDAÇÕES

Ministério da Educação FNDE

PROGRAMA - ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

PROJETO TIPO B

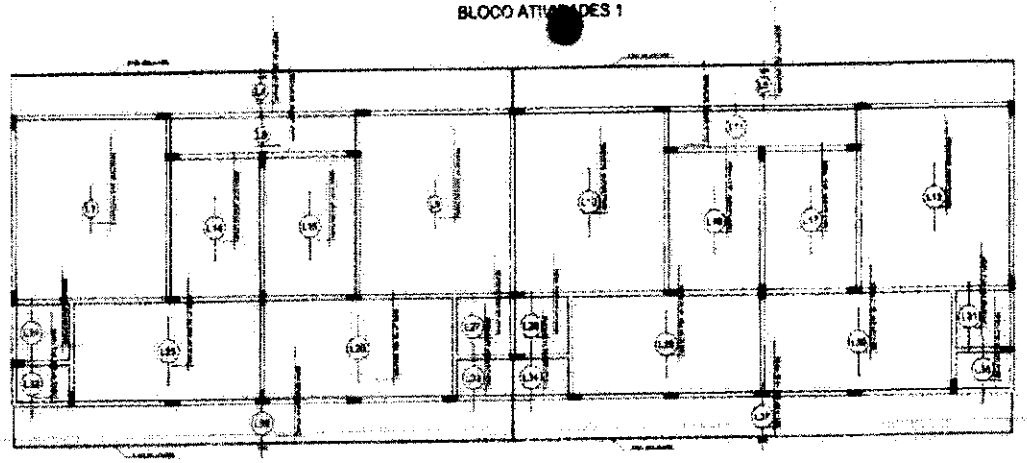
PROJETO ESTRUTURAL

04 | 07

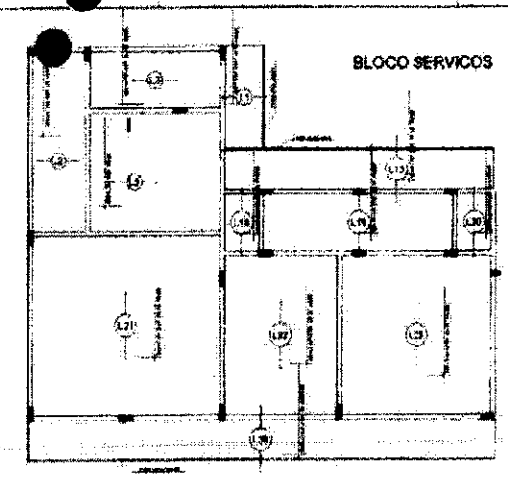
Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)
escala 1:50

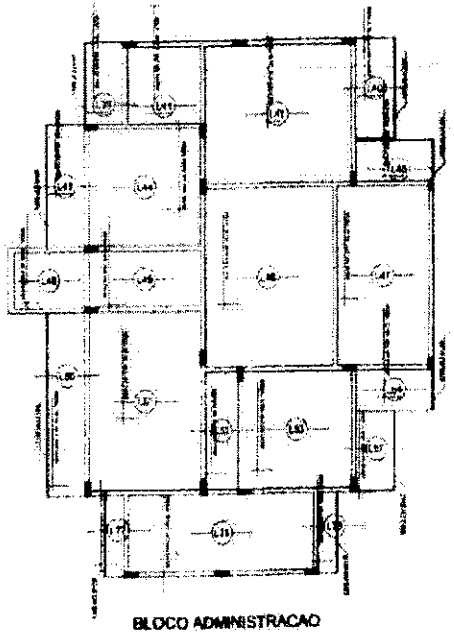
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

BLOCO ATIVIDADES 1

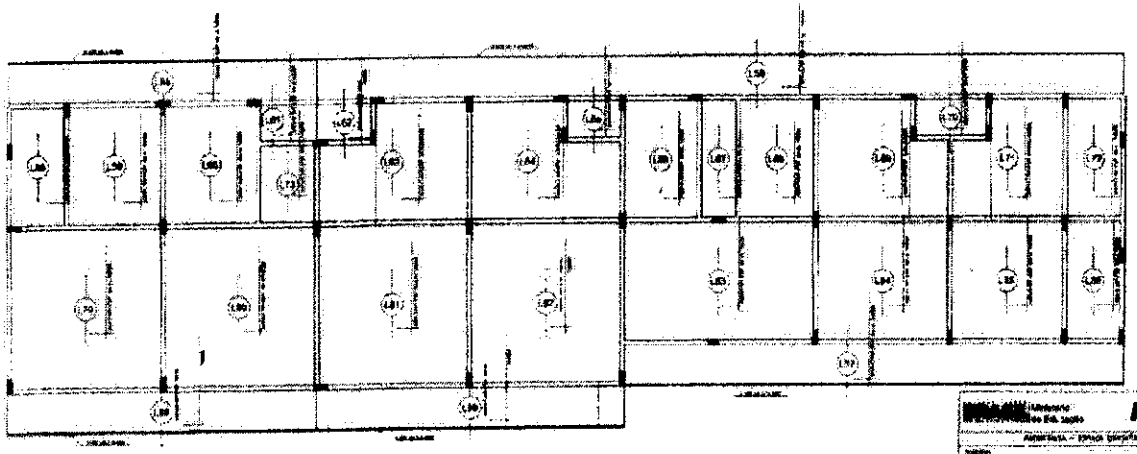


BLOCO SERVICOS

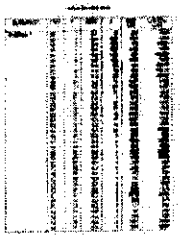




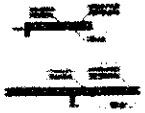
BLOCO ADMINISTRACAO

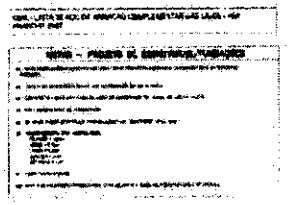


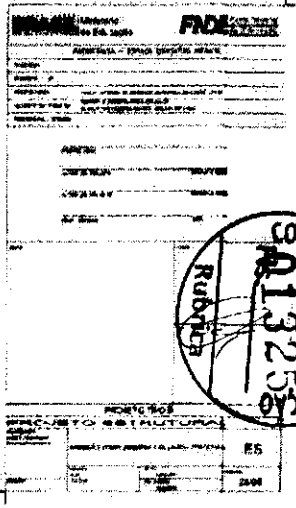
BLOCO ATIVIDADES 2



Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo Y)
escala 1:50

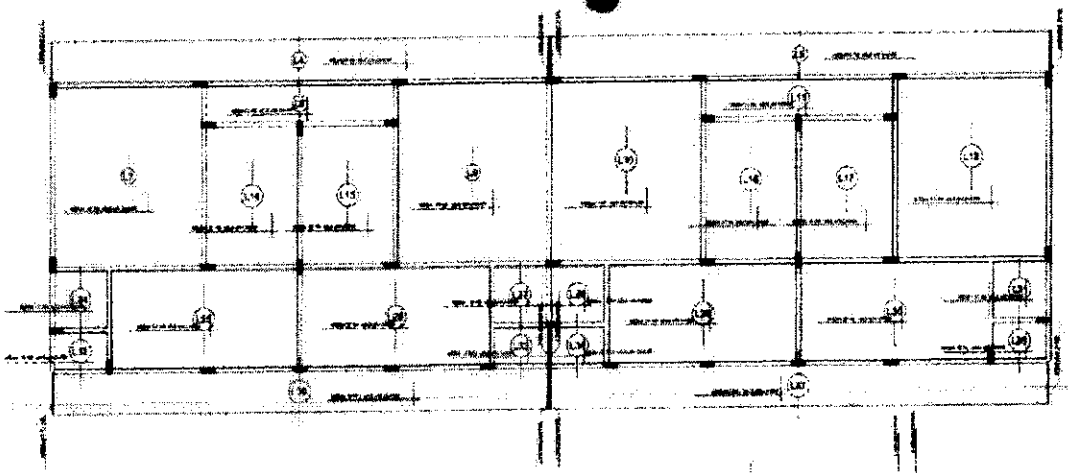




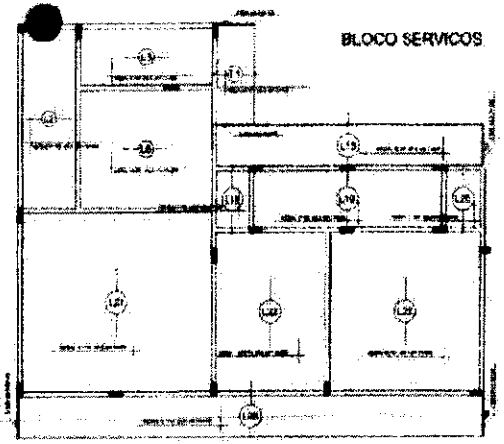


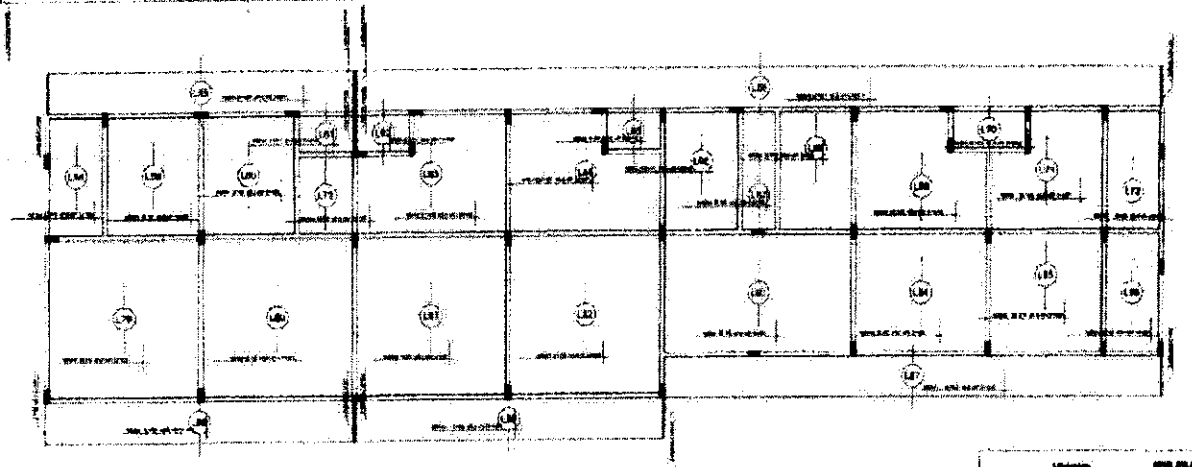
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
01325

BLOCO ATIVIDADES 1

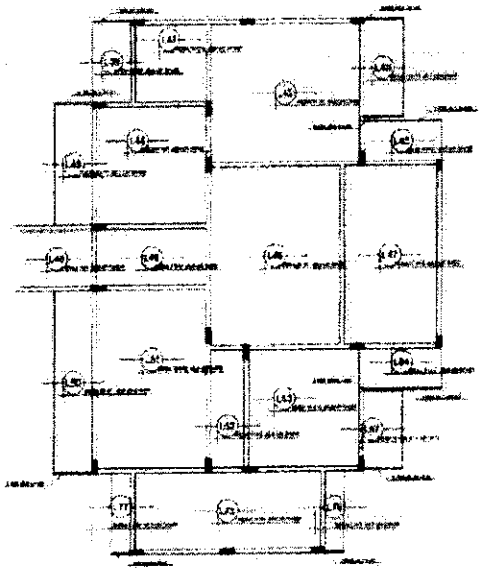


BLOCO SERVICOS

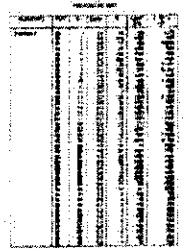




BLOCO ATIVIDADES 2

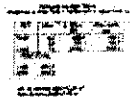


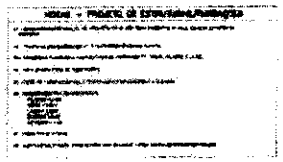
BLOCO ADMINISTRACAO

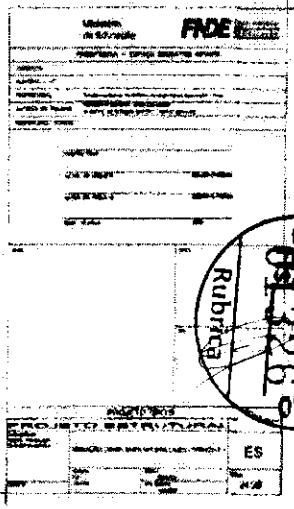


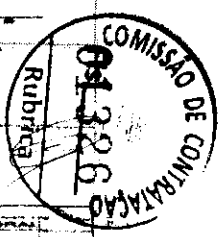
Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)
escala 1:50

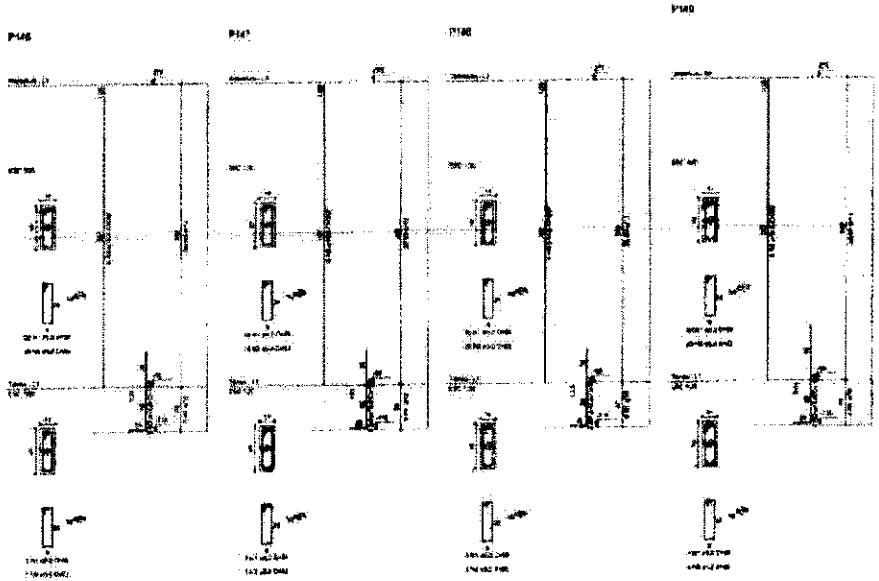


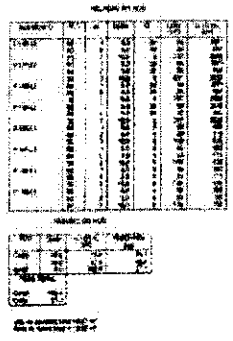












NOTAS – PROJETO DE ESTRUTURAS/FUNDAÇÕES

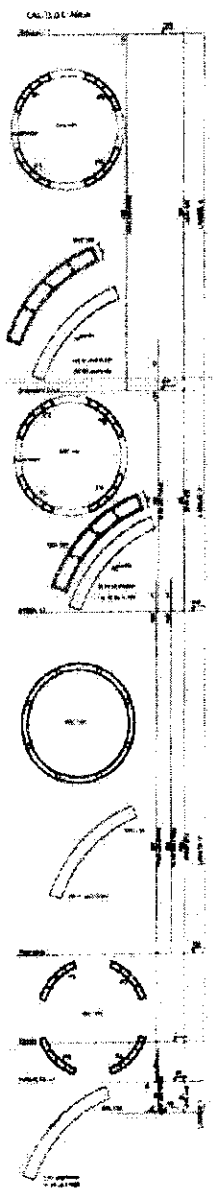
Ministério da Educação — FNDE

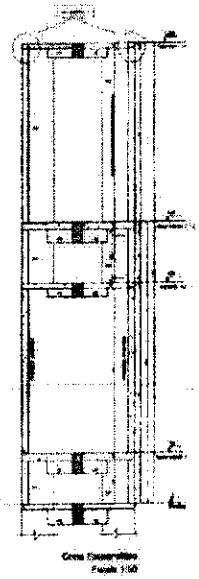
PROJETO TIPO II

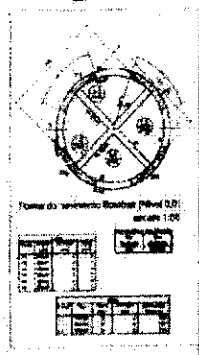
PROJETO ESTRUTURAL

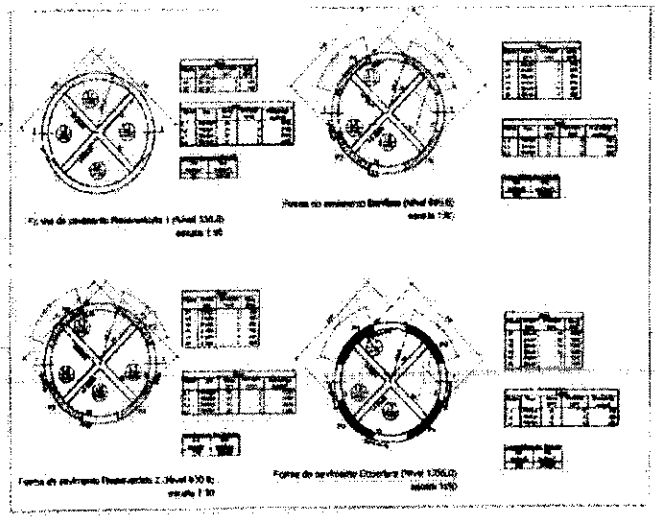
ES

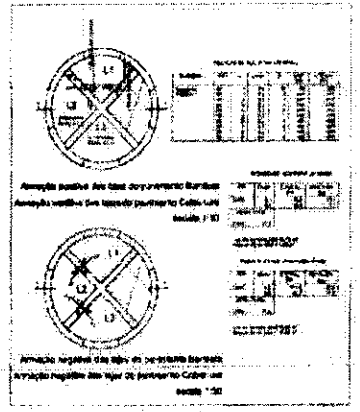
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0113247





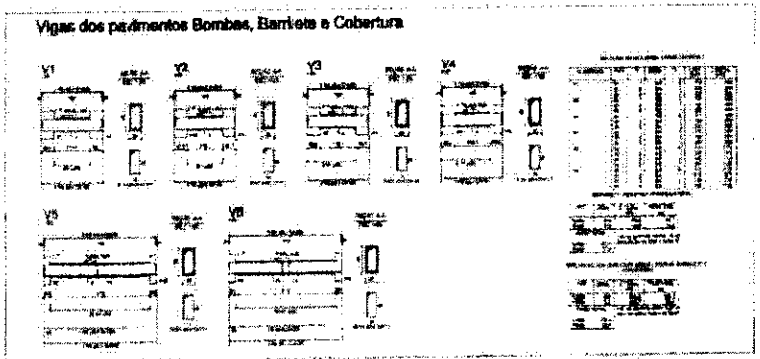


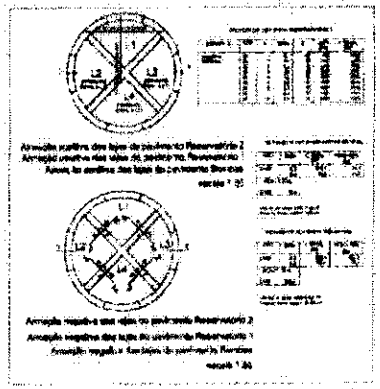


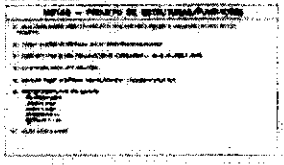


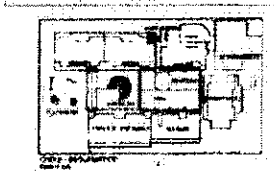


Vigas dos pavimentos Bombas, Barrilete e Cobertura

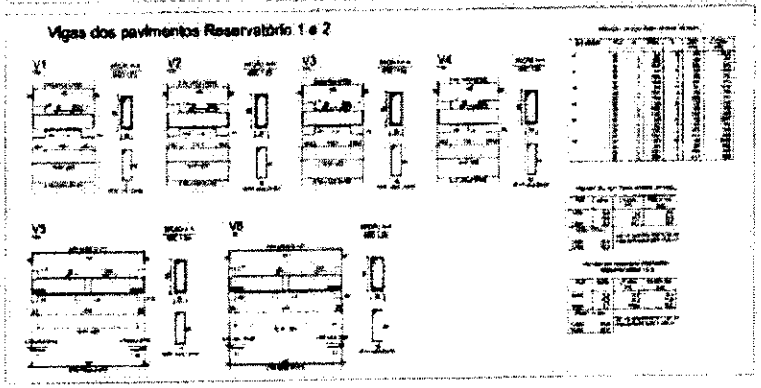


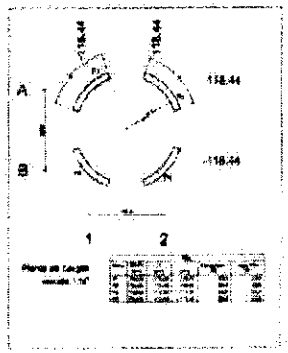


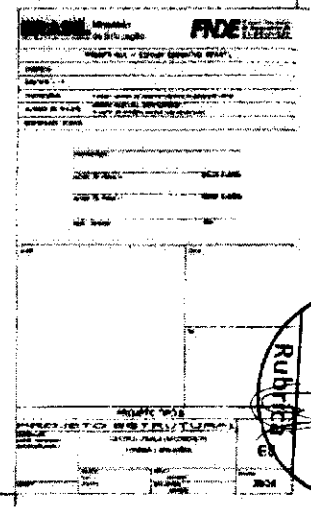




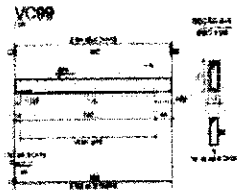
Vigas dos pavimentos Reservatório 1 e 2

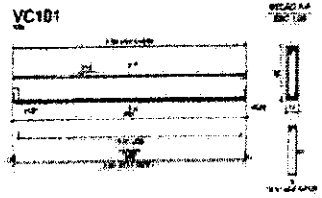


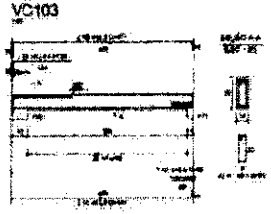


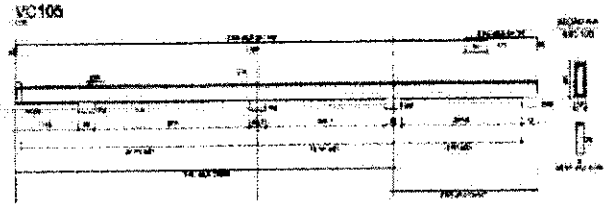


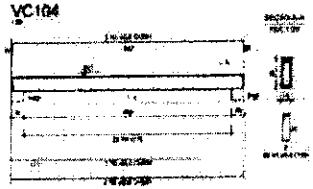
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
01328

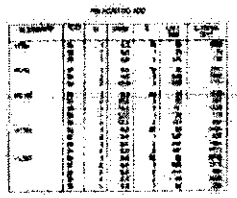




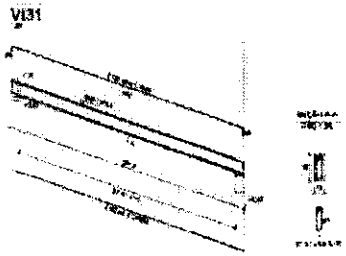


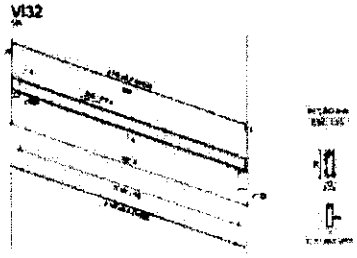


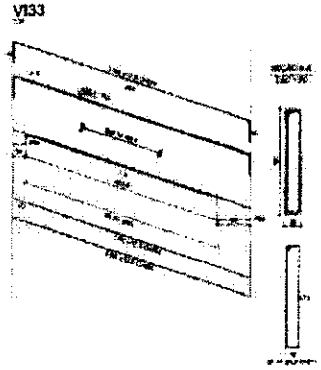


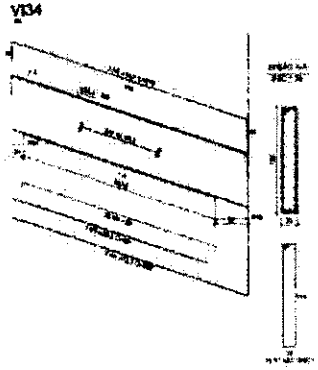


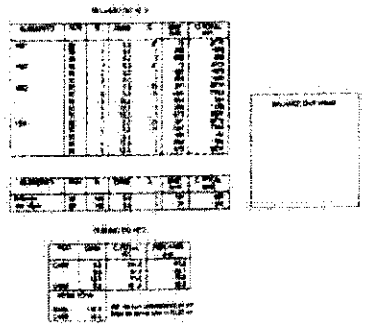


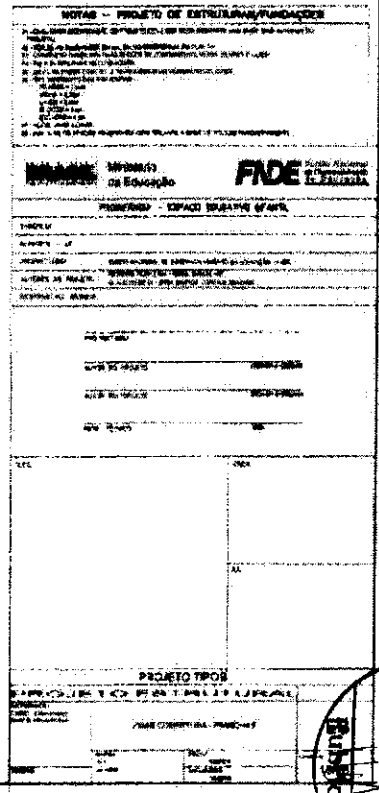






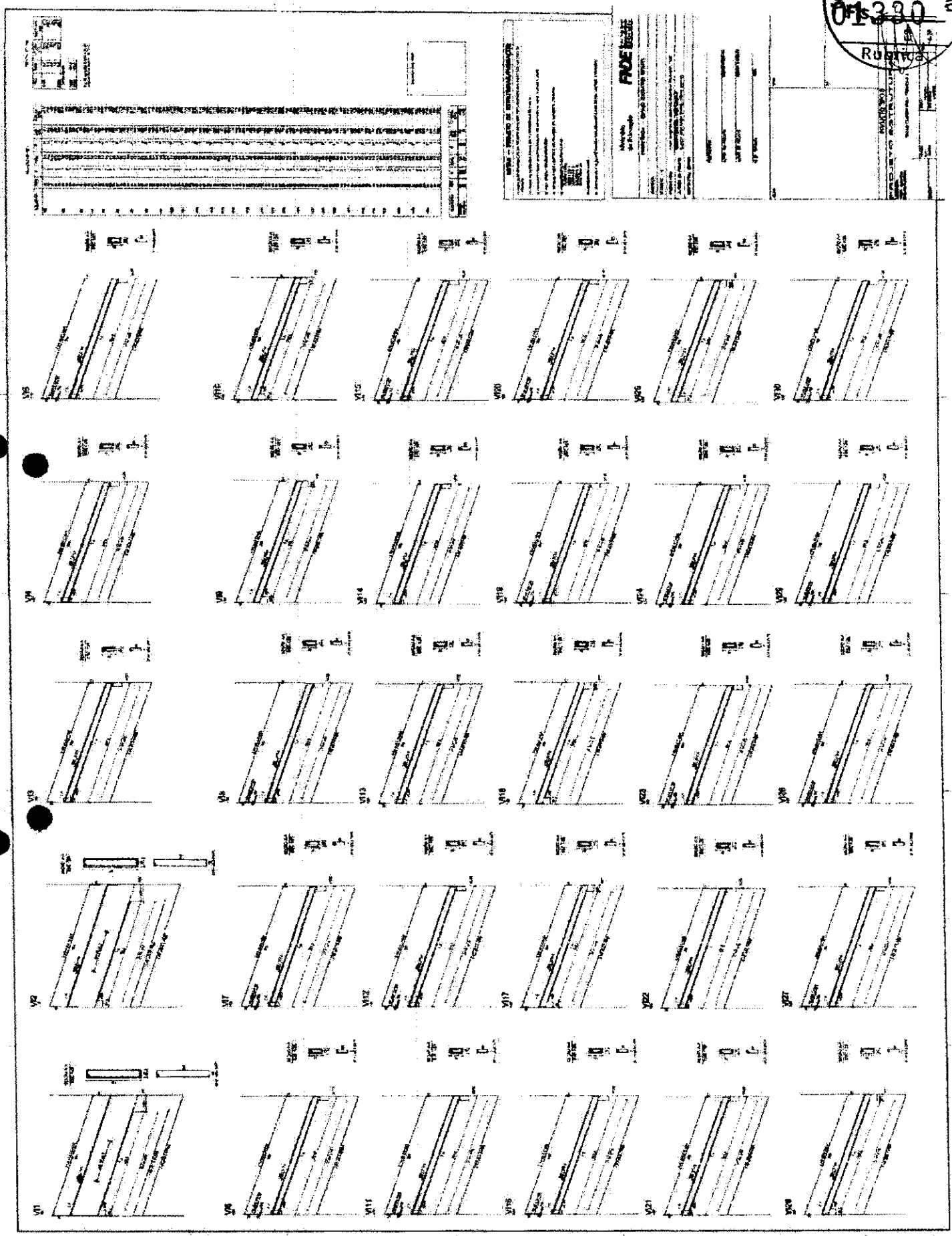


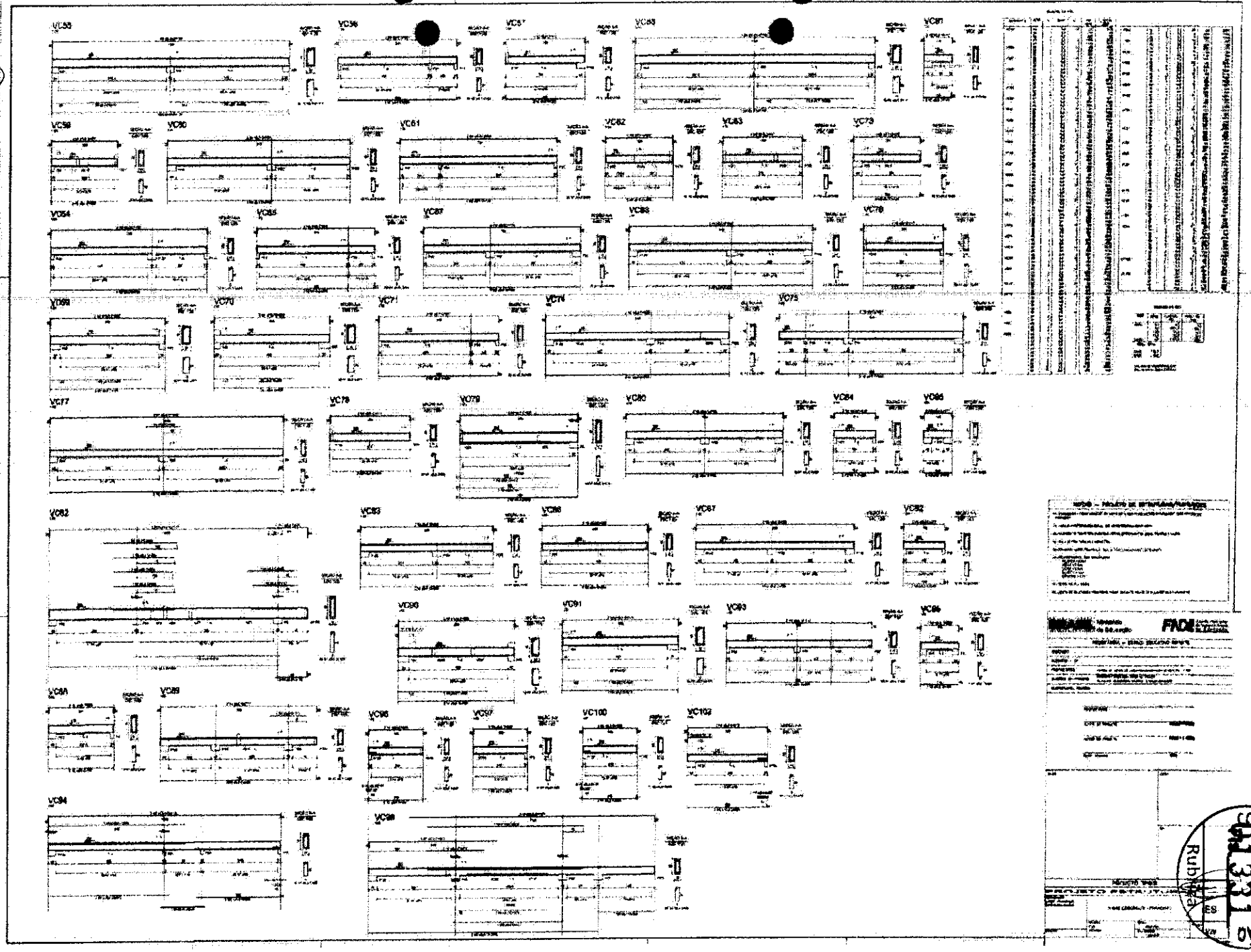




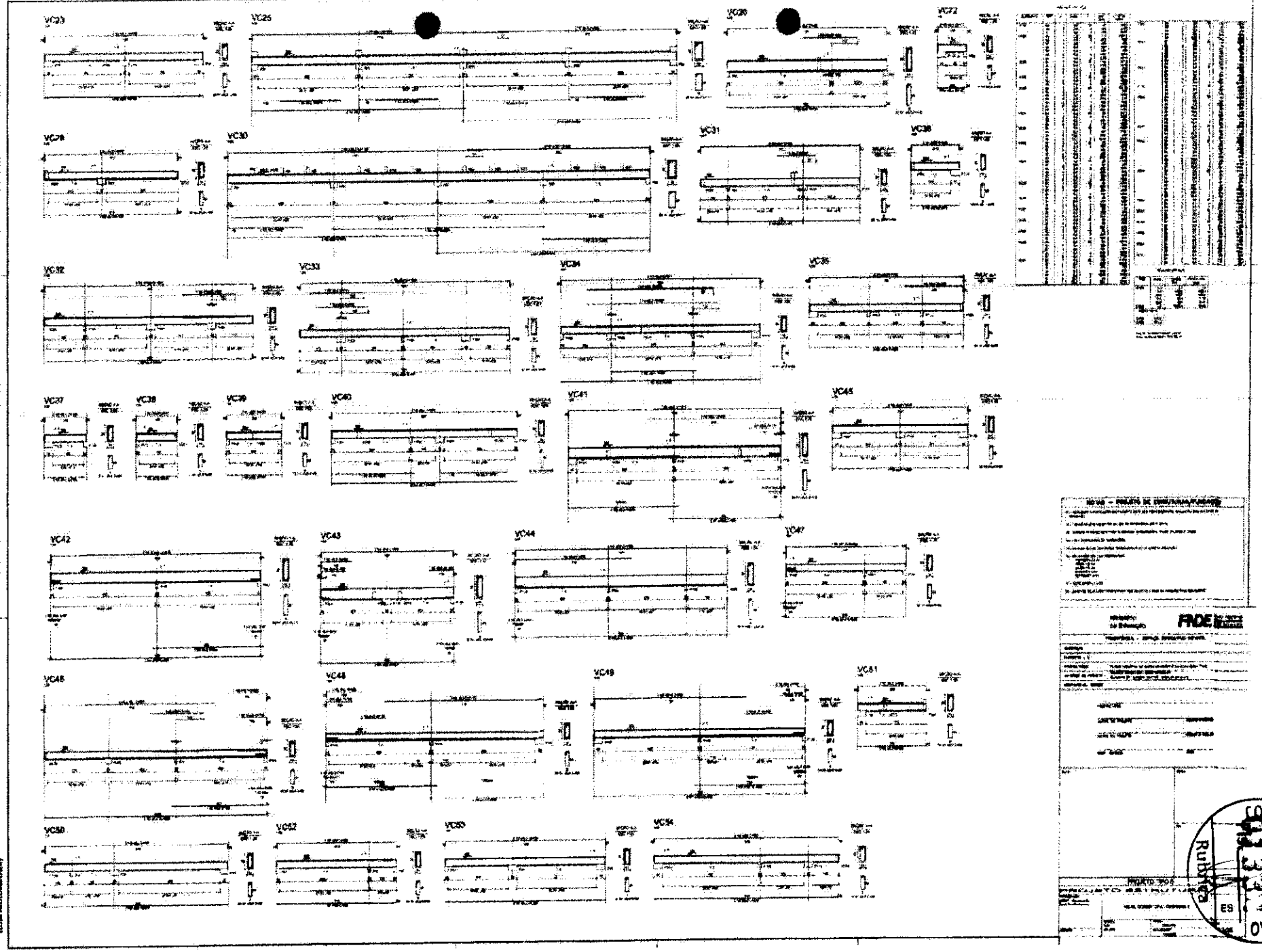
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
1329

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 330
Rubrica

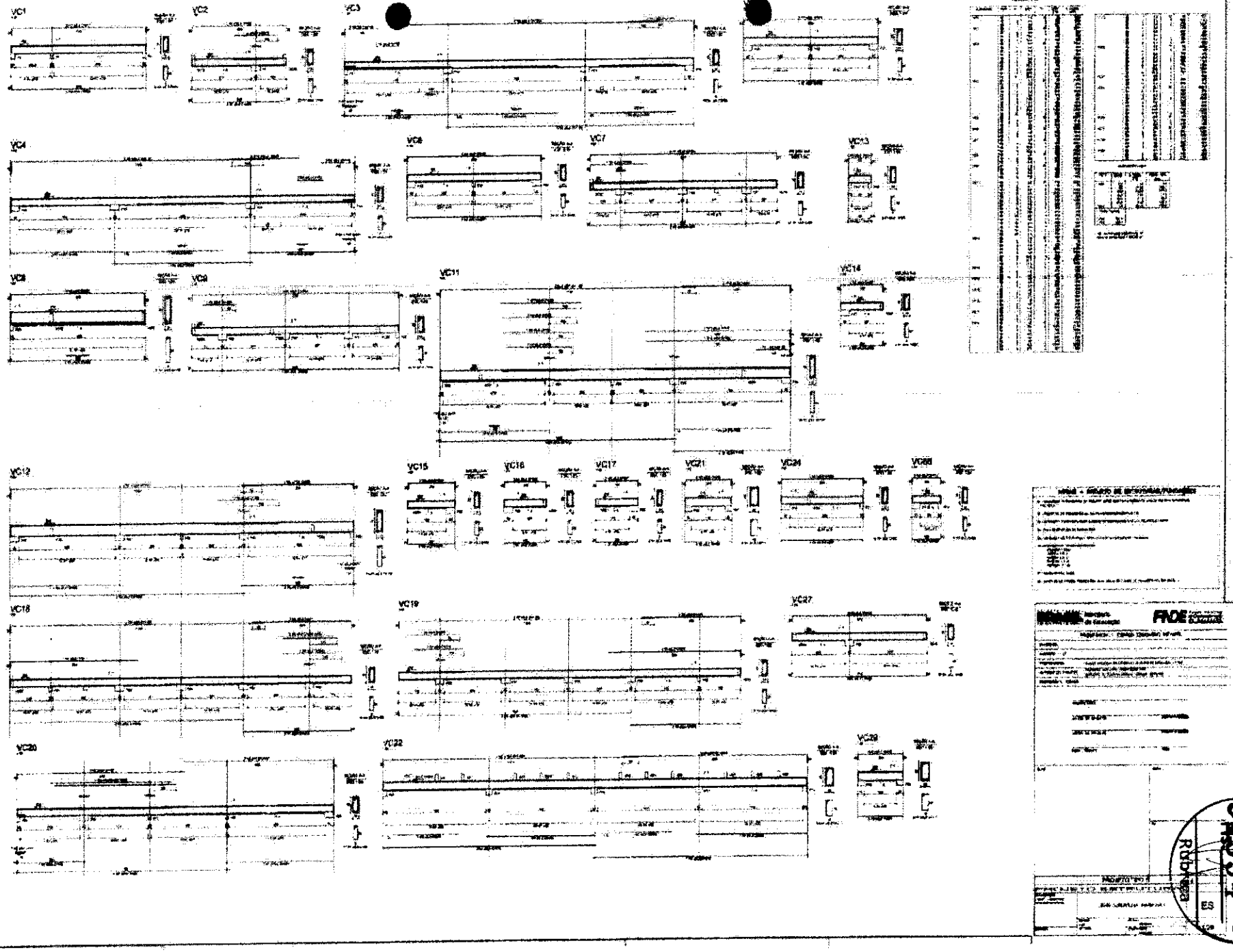




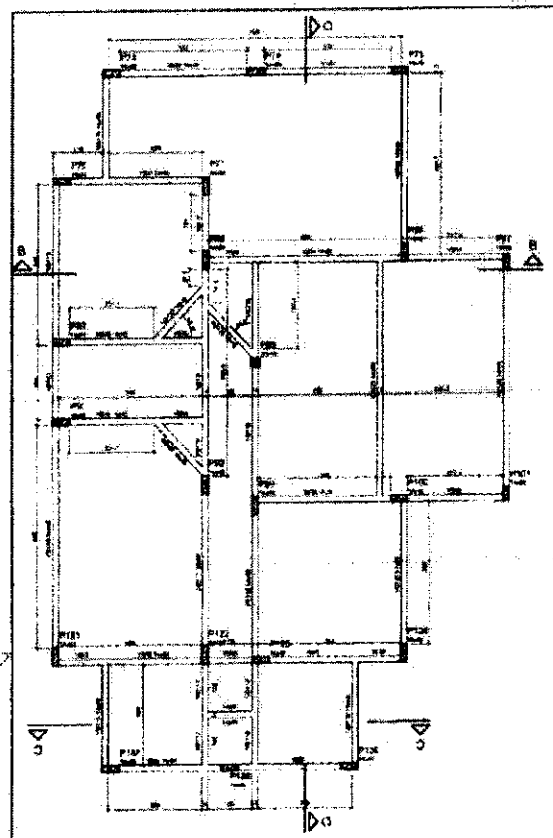
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
001331


VC23
VC25
VC26
VC72
VC29
VC30
VC31
VC36
VC32
VC33
VC34
VC35
VC37
VC38
VC39
VC40
VC41
VC45
VC42
VC43
VC44
VC47
VC48
VC46
VC49
VC81
VC50
VC52
VC53
VC54
FNDE
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
ES

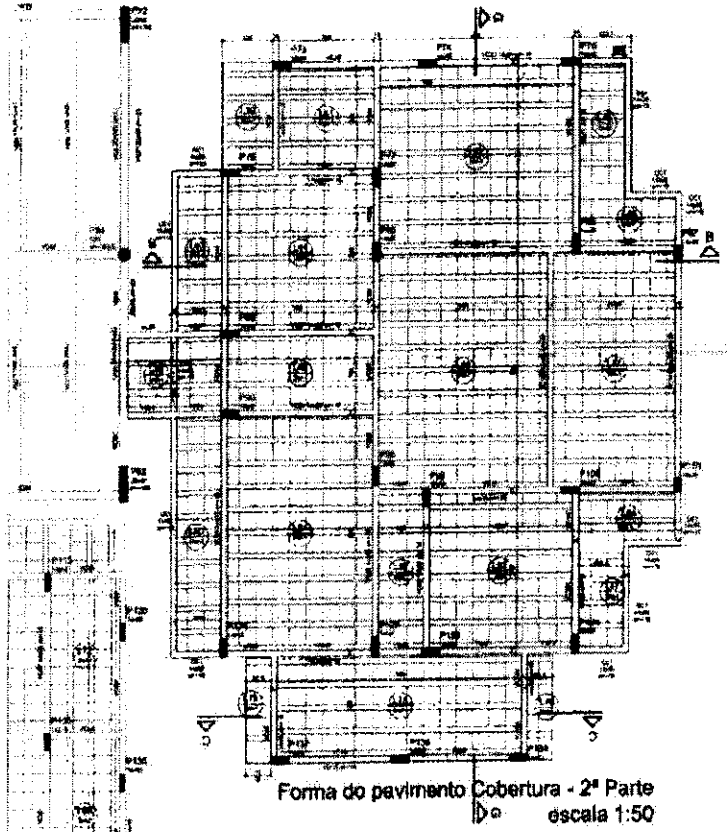
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01333
Rubrica



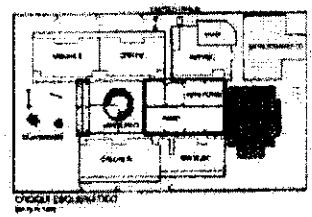
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
1334
RUBRICA

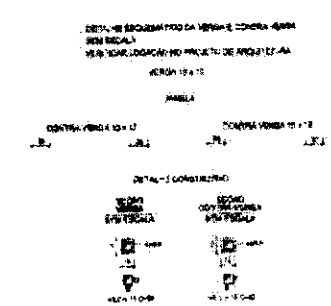


Forma do pavimento Térreo - 2ª Parte
escala 1:50

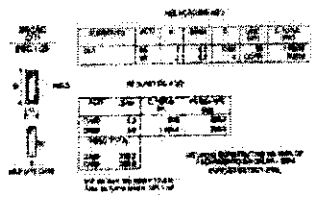


Forma do pavimento Cobertura - 2ª Parte
escala 1:50









OBS: OS DETALHES CONSTRUTIVOS APRESENTADOS NESTA PRANCHA ESTÃO DETALHADOS E ESPECIFICADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA

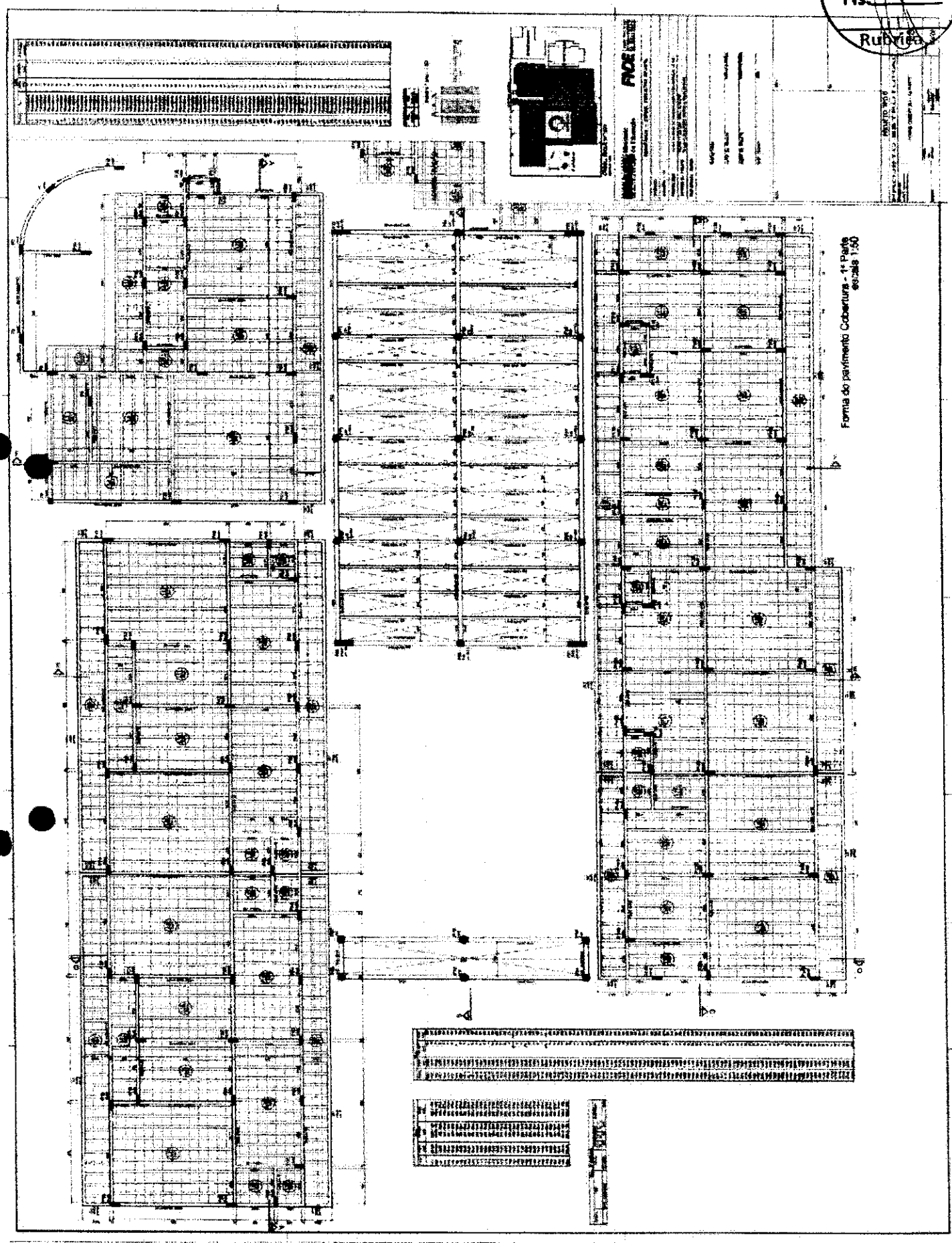
Ministério da Educação

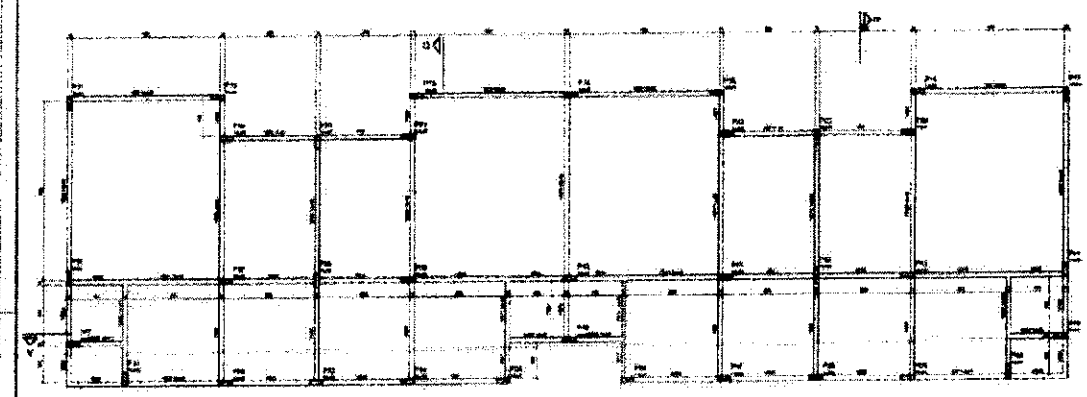
FNDE

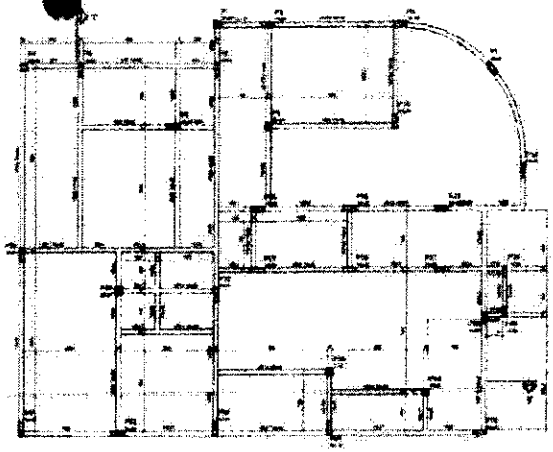
PROJETO TIPO B

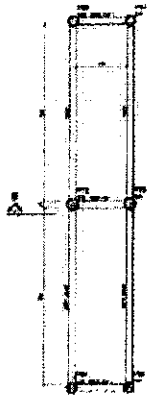
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

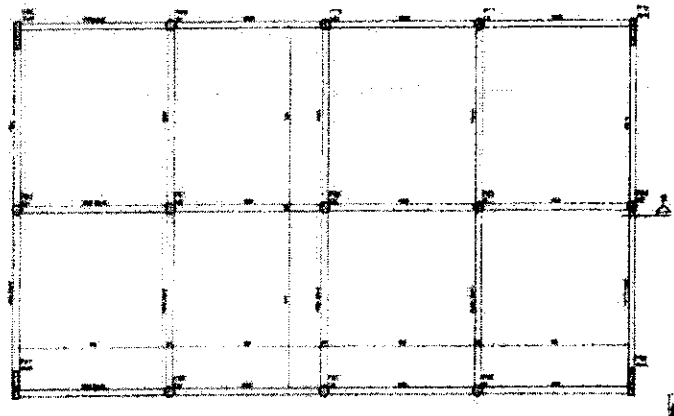
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01336
Rubrica

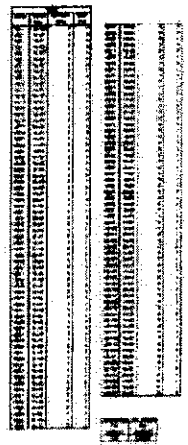


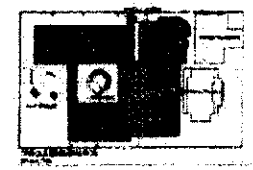




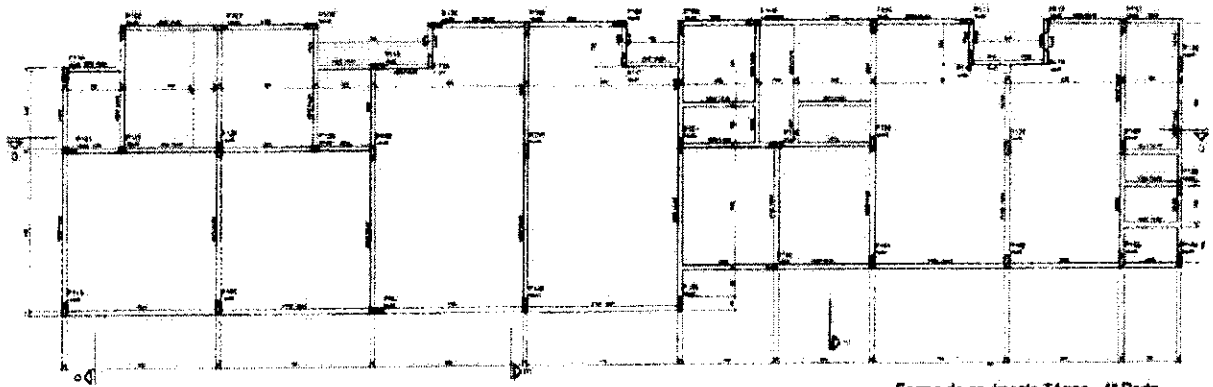




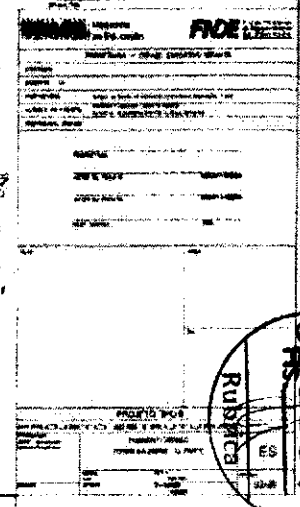




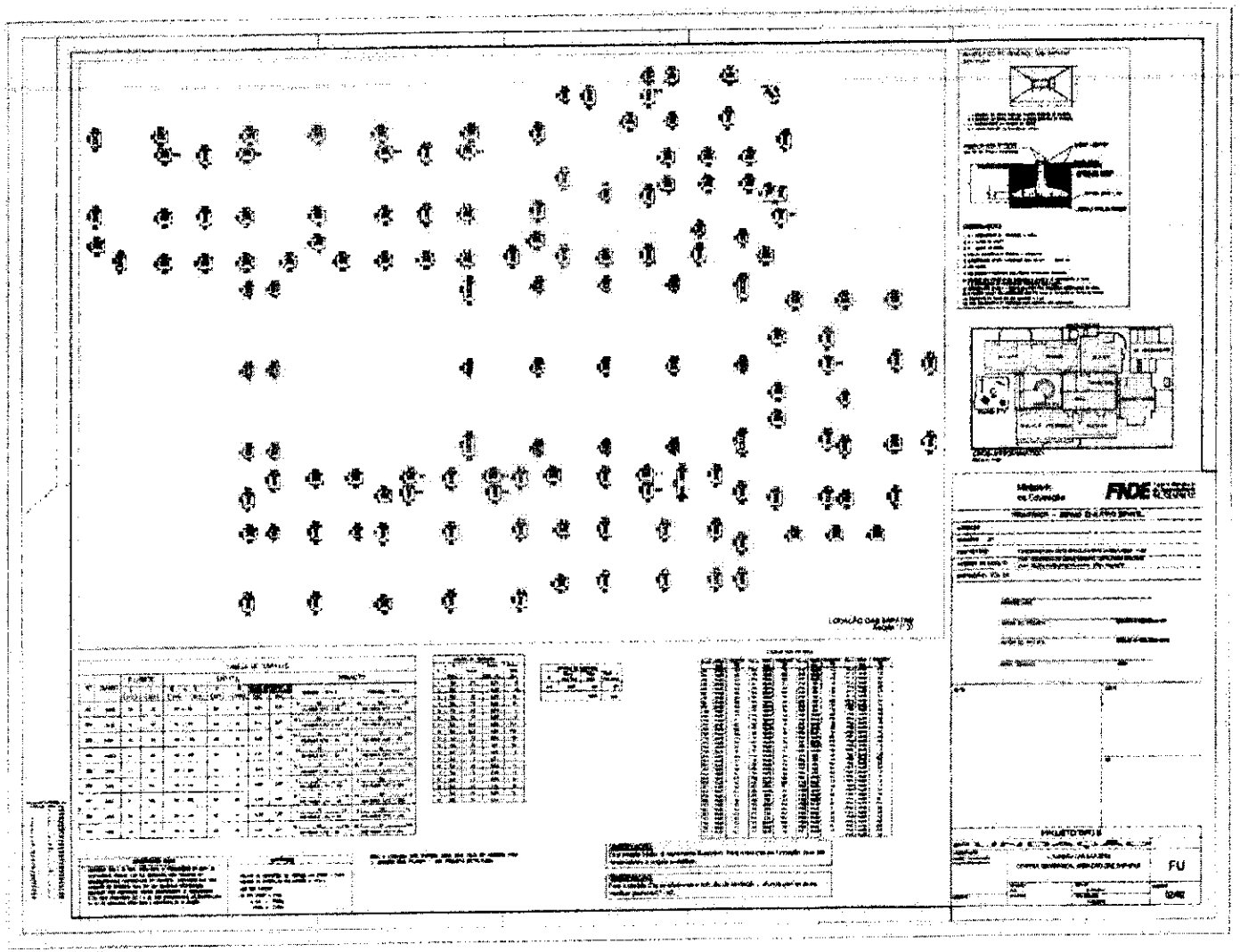




Forma do pavimento Térreo - 1ª Parte
escala 1:50

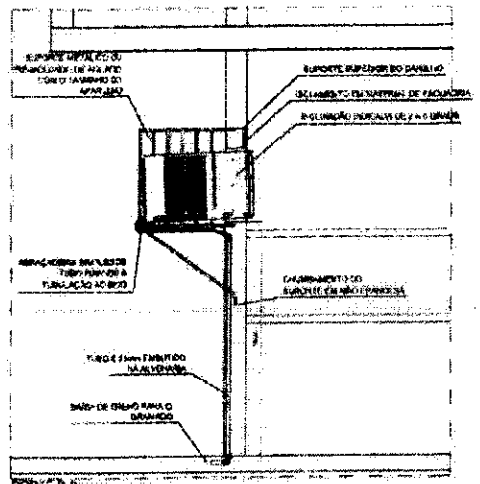


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0133

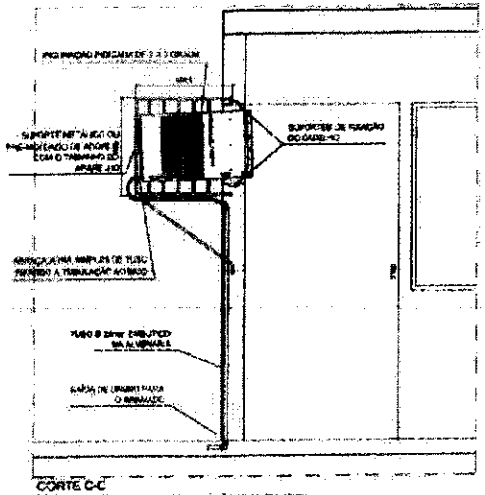


COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
1338

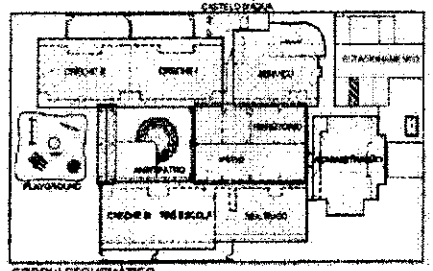
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01339
Rubrica



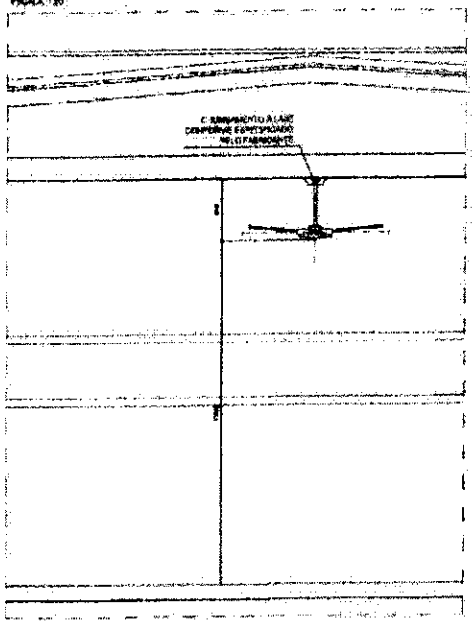
CORTE B-B



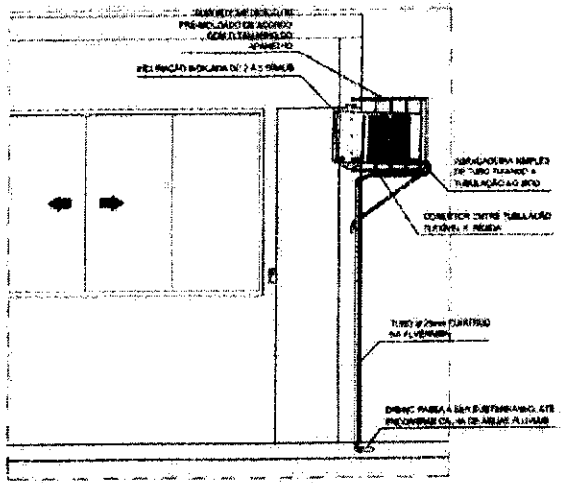
CORTE C-C



CROQUI ESQUEMÁTICO



CORTE A-A



CORTE D-D

Ministério da Educação

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROINFÂNCIA – ESPAÇO EDUCATIVO INFANTIL

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

PROJETO TIPO B

AR CONDICIONADO

DETALHES - VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO

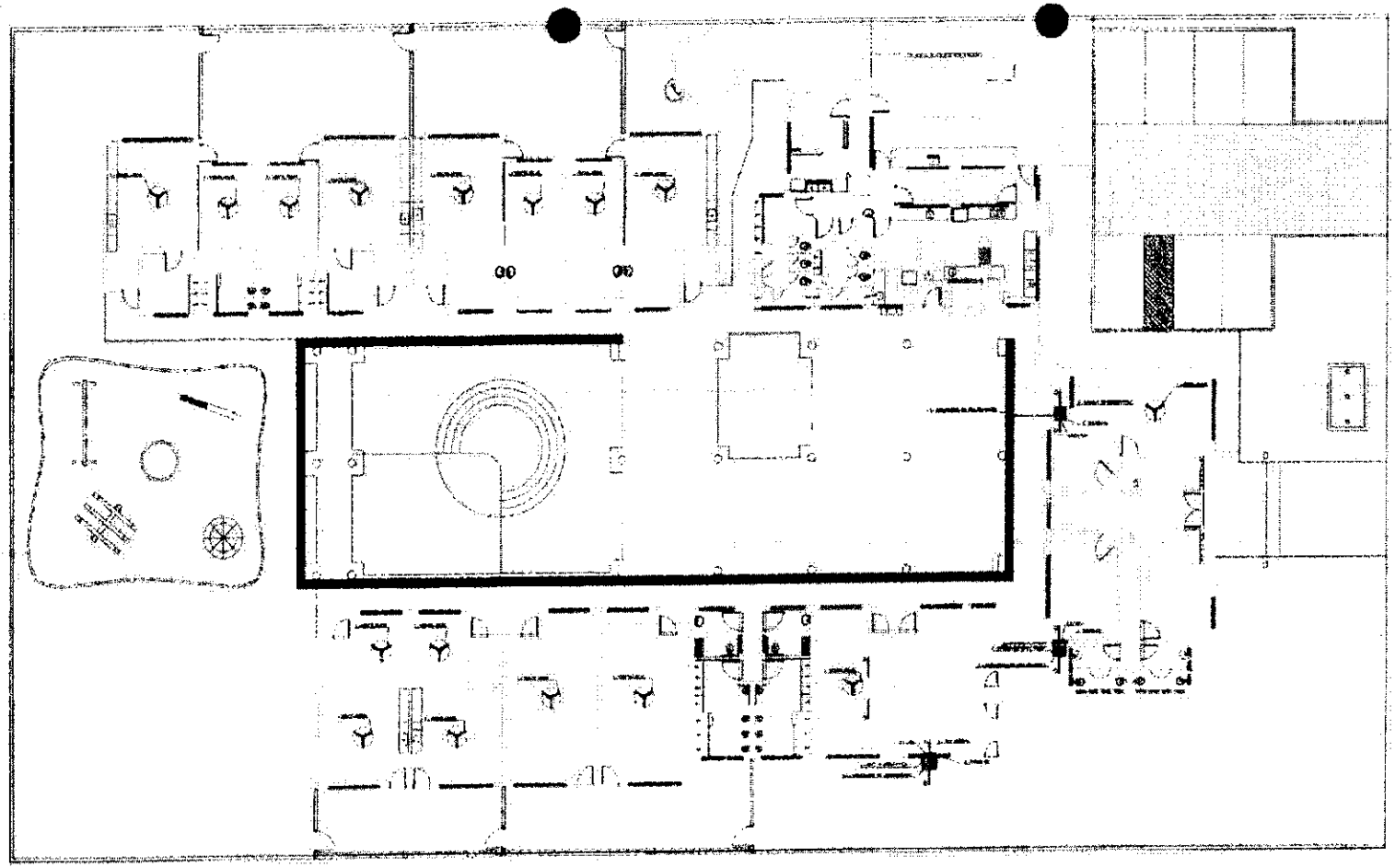
(COTAS EM MILÍMETROS)

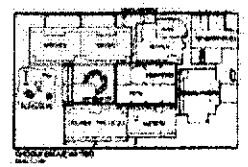
AC

02/02

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

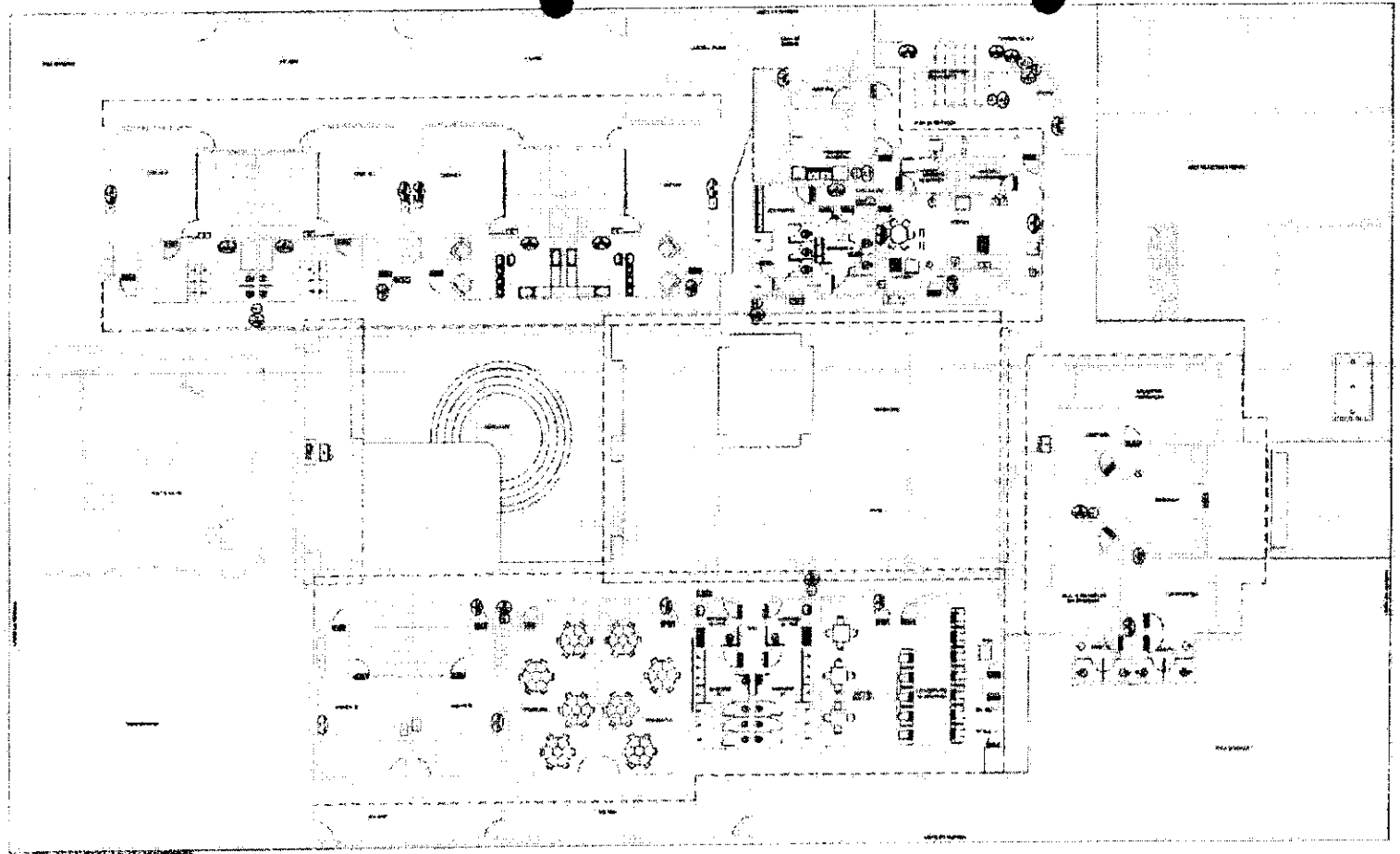
Rubrica

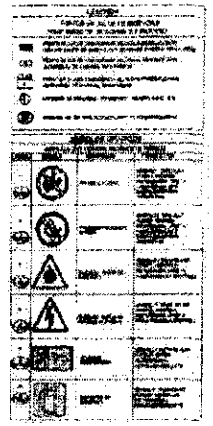


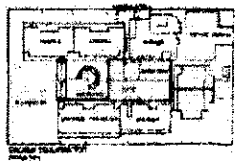


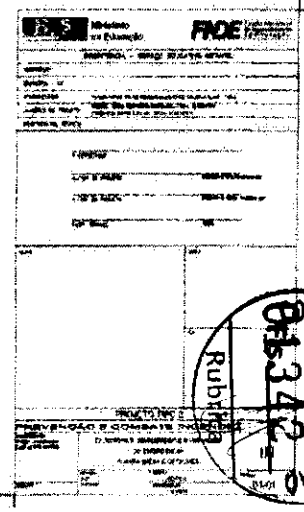
FNDE

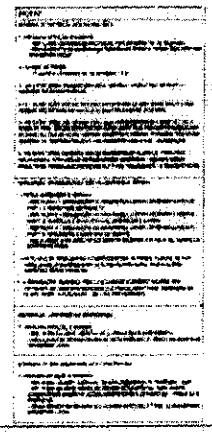
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls: 341
Rubrica

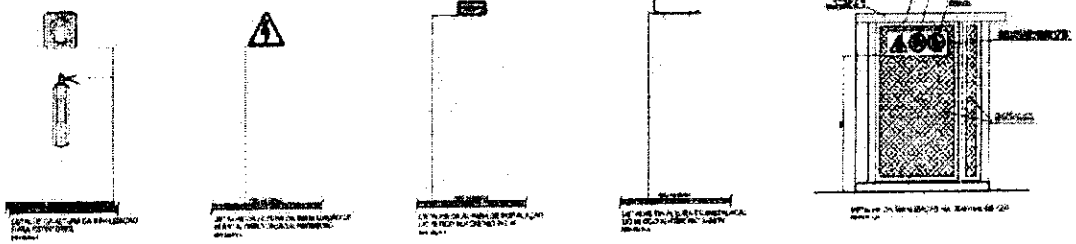




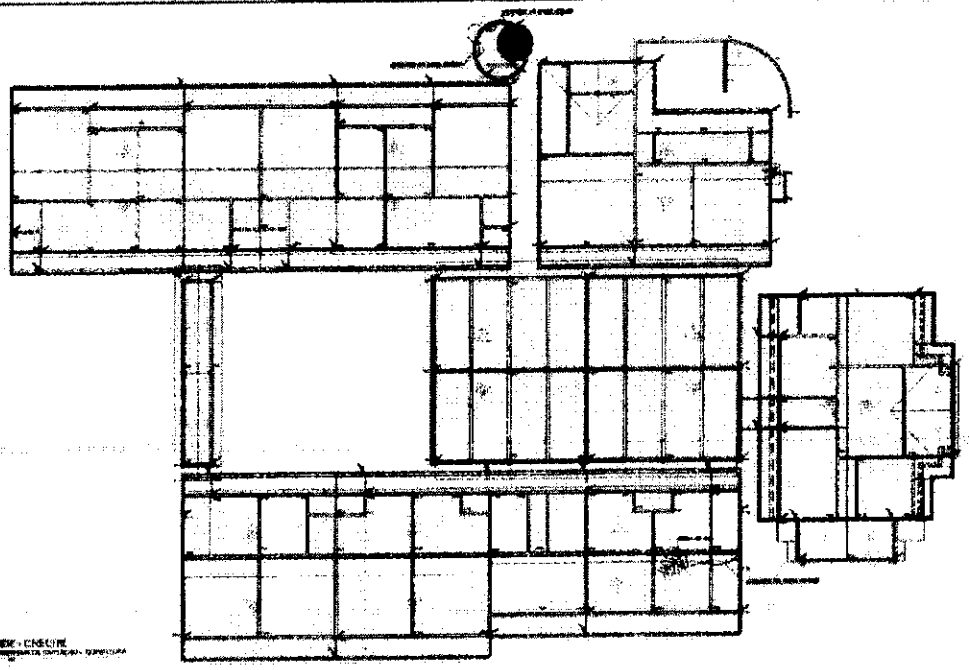


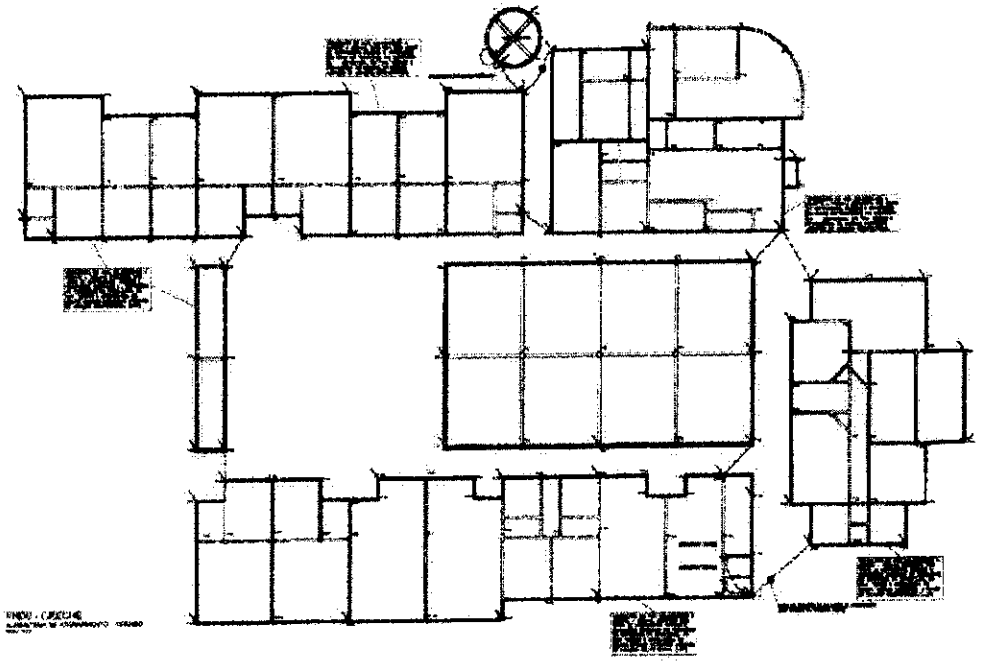


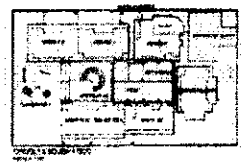




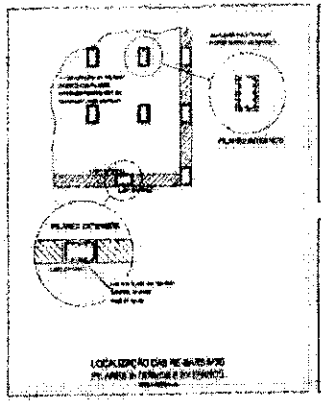
MISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

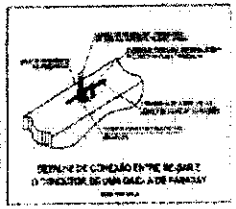




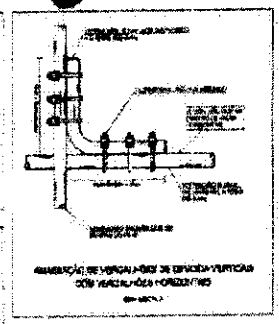


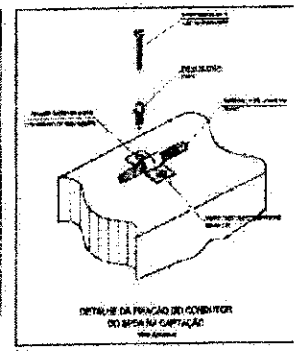
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

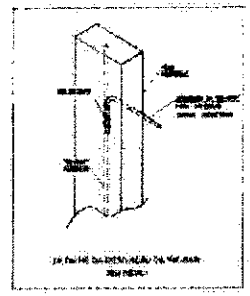


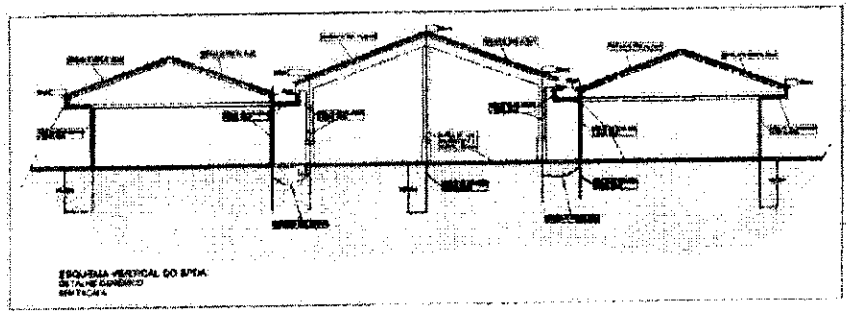


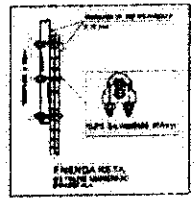


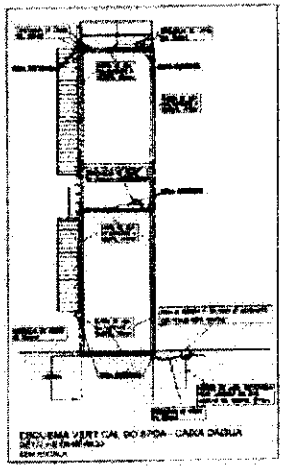


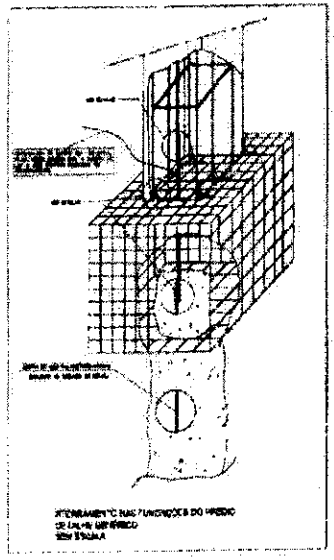


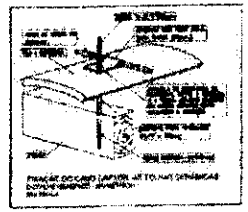






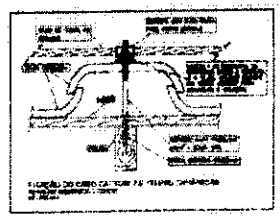


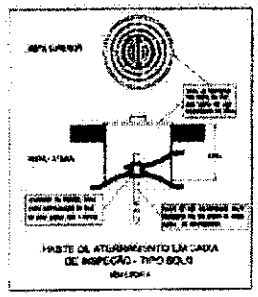


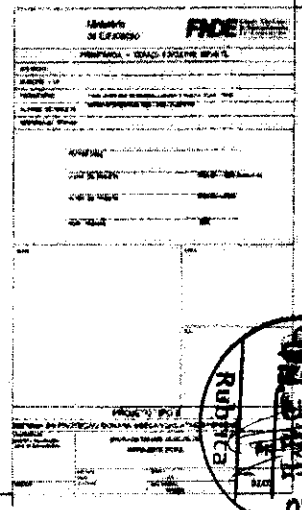




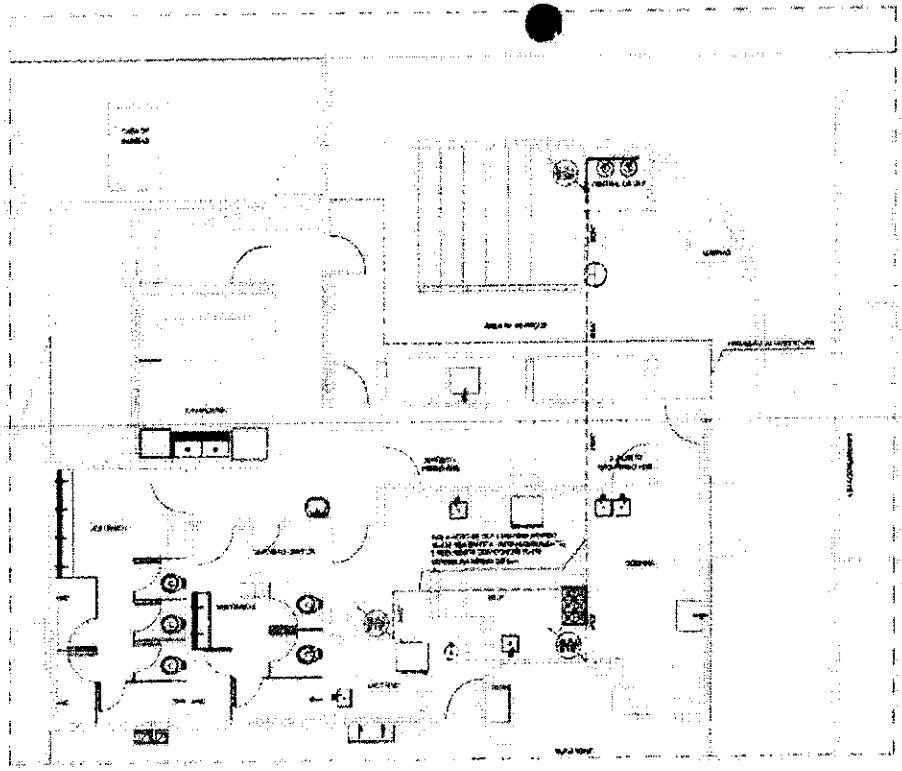


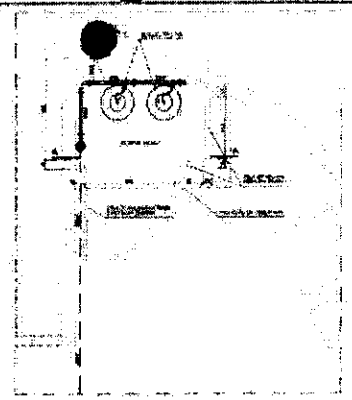


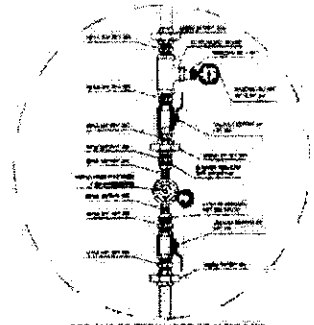


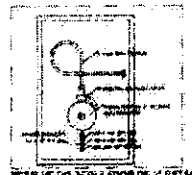


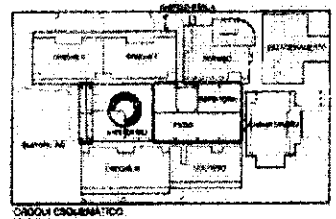
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

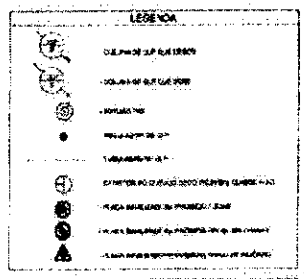


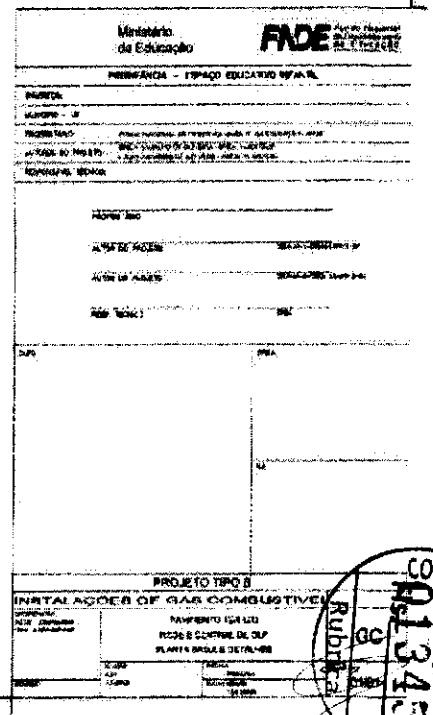


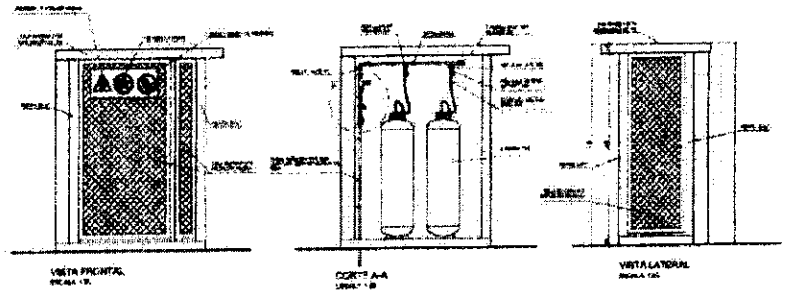




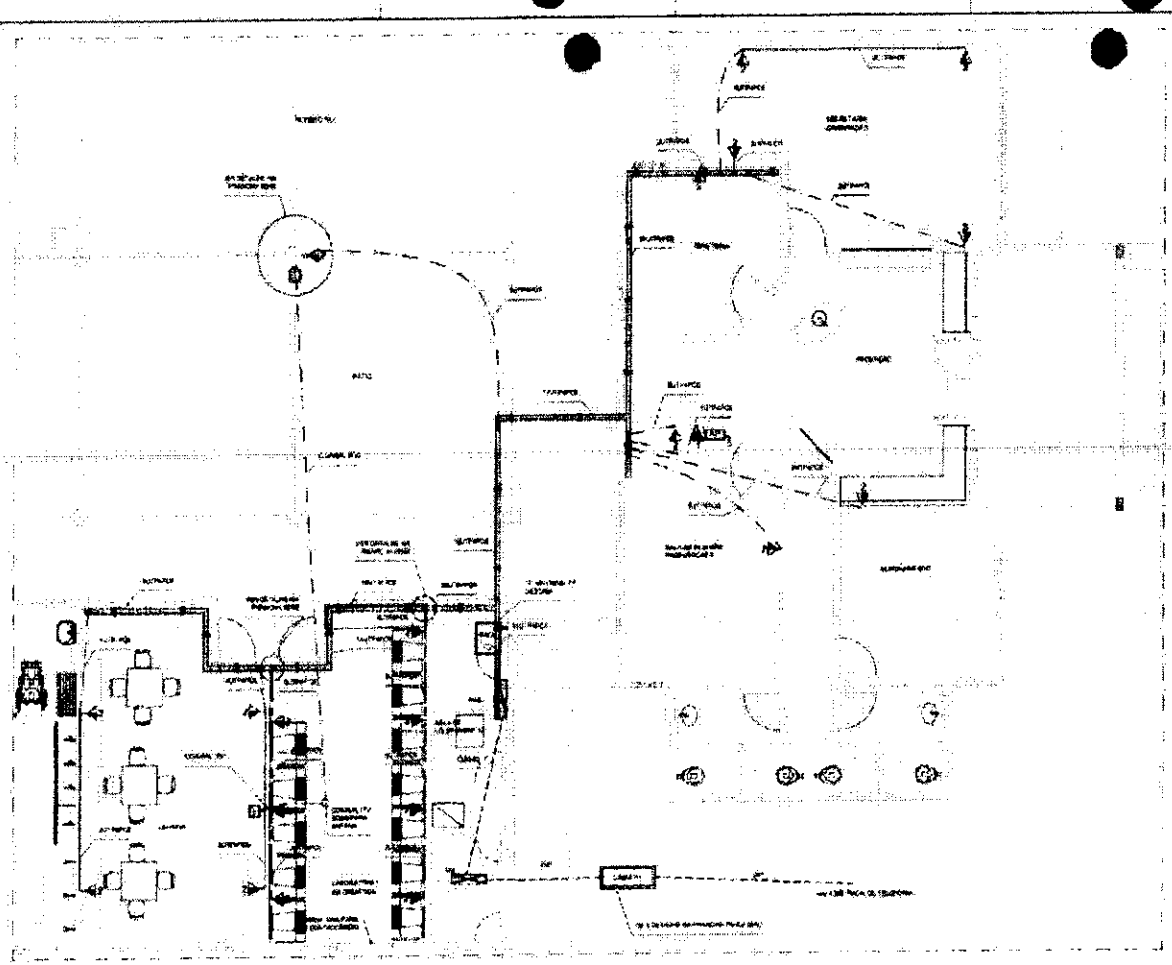


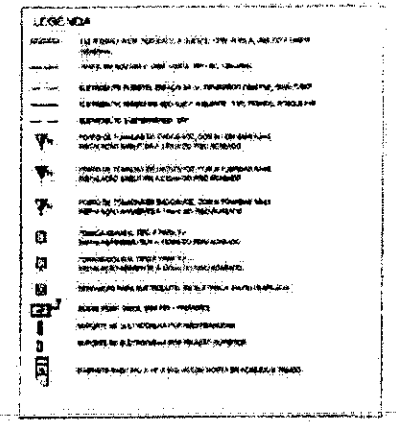


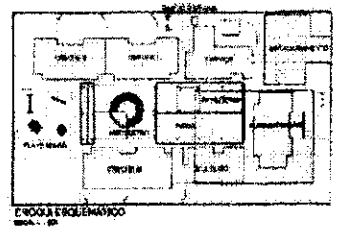




COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
0134
Rubrica





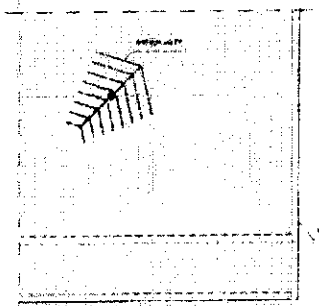


Ministério da Educação

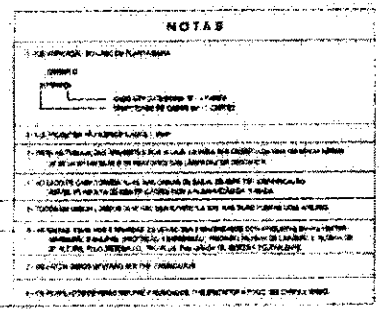
FNDE

PROJETO TIPO B

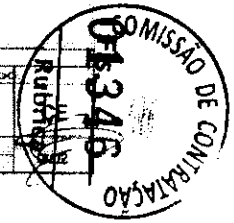
INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

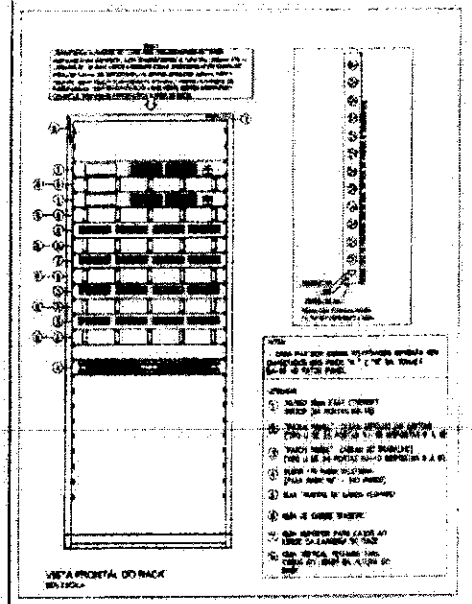


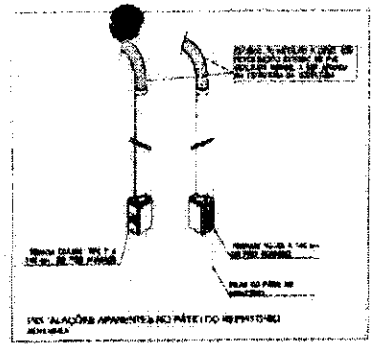
NOTAS

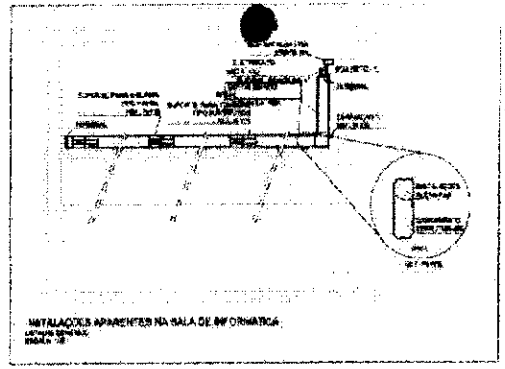


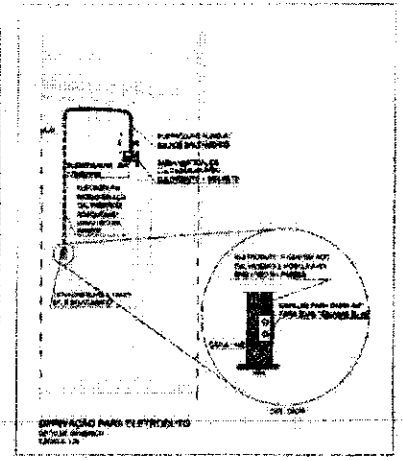
NOTAS

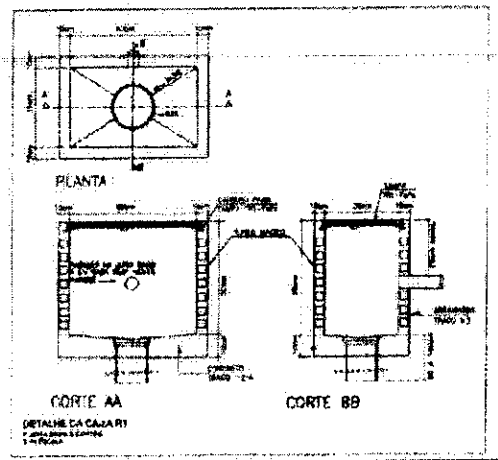


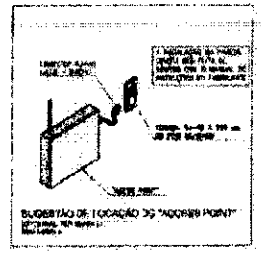




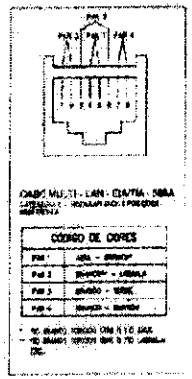


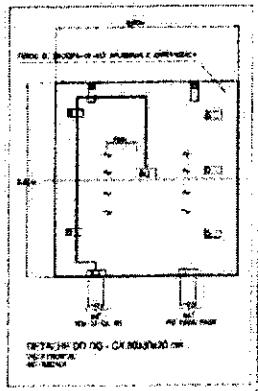


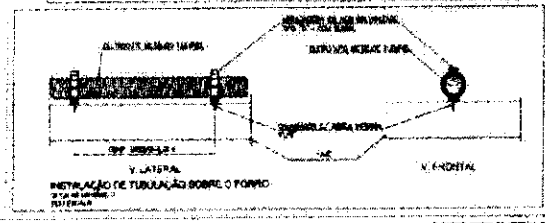


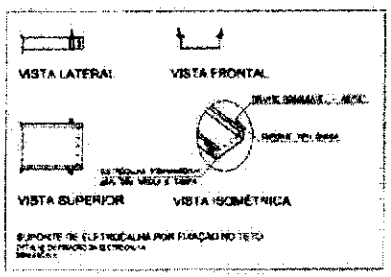


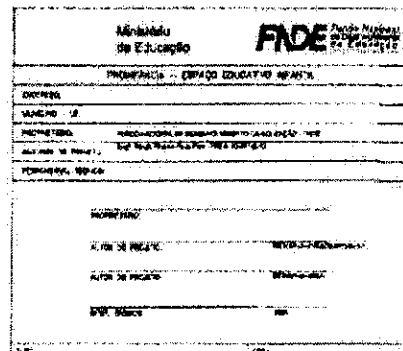




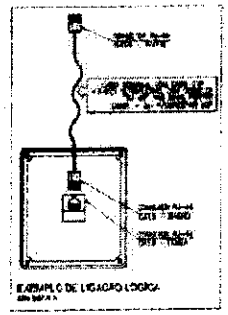


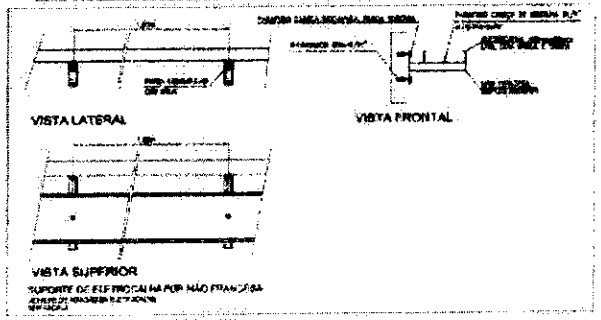


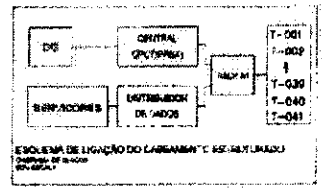












COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica
0212

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1348
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO FNDE-FABIO-228.A

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 13219/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
FABIO DOS SANTOS SILVA

3. Título(s) Profissional(is): (código): 121109

4. Carteira nº: DF-14502-D

5. CPF: 002.261.941-08

6. Endereço do Profissional: RUA PIAUI QUADRA 04 CASA 05 - VILA VICENTINA

7. Atualizar Endereço:

8. Cidade/UF: BRASILIA / DF

9. CEP: 73.320-040

10. Telefone: (61) 8403 6252

11. E-mail: fabio.eng@gmail.com

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: 00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO 8G-10

18. Cidade/UF: BRASILIA / DF

19. CEP: 70.910-900

20. Telefone: (61) 3307 2325

21. Nome do proprietário de obra/serviço: FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC: 00.378.257/0001-81

23. Telefone: (61) 3966 4350

24. Tipo do registro da ART:
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Característica da ART:
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Carga/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: 70.000-000

32. Telefone: (61) 3966 4350

33. Valor da obra/serviço: R$ 600.000,00

34. Valor dos honorários: Sem Ônus

35. Prazo de execução: 07 MESES

36. Início das atividades: 10/08/2008

37. Nº Pavimentos: 1

38. Área Inicial (m2): 328,07

39. Área de acréscimo (m2): 0,00

40. Área total (m2): 656,07

41. Objeto de obra ou serviço, descrito conforme o contrato: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/380 VOLTS P/ 5 ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 656,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013219

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	80303	656	4

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cod.):	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): XXX

49. Vinculação:		50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subempreitada			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Assinatura do Contratante

55. De acordo:
Assinatura 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
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1349

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICAÇÃO FINDE UNB E

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 1321216

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
FABIO DOS SANTOS SILVA

3. Título(s) Profissional(is) (código): 121199

4. Carteira nº:
DF-14822-D

5. CPF:
002.261.941-08

6. Endereço do Profissional:
RUA PSAI 5 QUADRA 04 CASA 35 - VILA VICENTINA

7. Assinatura Endereço:

8. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

9. CEP:
73.320-040

10. Telefone:
(61) 8423-6252

11. E-mail:
fabio.eng@gmail.com

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:
00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-10

18. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

19. CEP:
70.910-900

20. Telefone:
(61) 3307-2329

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC:
00.378.257/0001-81

23. Telefone:
(61) 3966-4350

24. Tipo do registro da ART:
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Características 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:
70.000-000

32. Telefone:
(61) 3966-4350

33. Valor da obra/serviço:
R$ 800.000,00

34. Valor dos honorários:
Sem Onus

35. Prazo de execução:
07 MESES

36. Início das atividades:
10/08/2006

37. Nº Pavimentos:
1

38. Área total (m2):
1.118,48

39. Área de acréscimo (m2):
0,00

40. Área total (m2):
1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS 110/220 VOLTS PI ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1118 48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 01321B

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	80303	1.118	41

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 de percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituída
7. Subempreitada

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:

Assinatura do Contratante

55. De acordo:

Anuência do Contratante Original

56. Local e data:

57. Reconhecido por:
Luiz Fernando S de Carvalho
Atendente

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL.
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
013220

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICAÇÃO ART FABIO DOS

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº: 13220/06 (Fábrica)

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

3. Nome do Profissional: FABIO DOS SANTOS SILVA			3. Título(s) Profissional(is) (código): 121199	4. Carteira nº: DF-14922-D
5. CPF: 022.261.941-08	6. Endereço do Profissional: RUA PIAUÍ QUADRA 04 CASA 05 - VILA VICENTINA			7. Atualizar Endereço:
8. Cidade/UF: BRASILIA / DF	9. CEP: 73.330-040	10. Telefone: (61) 6423 8253	11. E-mail: fabio.eng@gmail.com	
12. Nome da empresa contratada:			13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:

16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA		16. CGC: 00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - GEPLAN BLOCO SG-10	18. Cidade/UF: BRASILIA / DF	19. CEP: 70.910-900	20. Telefone: (61) 3307 2325
21. Nome do proprietário da obra/serviço: FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		22. CGC: 00.378.257/0001-81	23. Telefone: (61) 3966 4350

24. Tipo de 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:		
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO		BRASILIA / DF		
31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966-4350	R$ 900.000,00	Sem Ônus	07 MESES
36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
12/09/2006	-	895,07	0,00	895,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS 110/220 VOLTS P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 895,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013220

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação de At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação de At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	80303	895	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:		50. Nº Vinculado:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vinculado:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subcontratado			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vinculado:	51. Serviço:	52. Vinculado 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. Fernando S. de Carvalho
Atendimento

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PUBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01351
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO-FNDE-FABIO-220-B

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

ART Nº 1321711

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
FABIO DOS SANTOS SILVA

3. Título(s) Profissional(is) (código): 121150

4. Carteira nº:
DF 14922-D

5. CPF:
002.261.941-06

6. Endereço do Profissional:
RUA PIAUÍ QUADRA 06 CASA 05 - VILA VICENTINA

7. Endereço Eletrônico:

8. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

9. CEP:
73.320-040

10. Telefone:
(61) 8423.5353

11. E-mail:
fabio.eres@gmail.com

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:
00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG 10

18. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

19. CEP:
70.910-900

20. Telefone:
(61) 3307 2325

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC:
00.378.257/0001-81

23. Telefone:
(61) 3966.4350

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:
70.000-000	(61) 3966.4350	R$ 600.000,00	Sem Ônus	07 MESES

36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
10/06/2008	1	1.118,48	0,00	1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS 220/380 VOLTS P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 01321?

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	57	80303	1.118	41

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):
XXX

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subempreitada

50. Nº Vinculo:

51. Serviço:

52. Vinculado à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculo:

51. Serviço:

52. Vinculado à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculo:

51. Serviço:

52. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:

Assinatura do Profissional

54. De acordo:

Assinatura do Contratante

55. De acordo:

Assinatura do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Ten. Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 01352
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO FNDE ANDRE 8

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

ART Nº 1 3979/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
ANDRE LUIZ AQUERE DE CERQUEIRA E SOUZA

3. Título(s) Profissional(is): 111115

4. Carteira nº: DF-11878/D

5. CPF: 268 012 561 49

6. Endereço do Profissional: CONDOMINIO VILE DE MONTAGNE QUADRA 07 CASA 16

7. Atuação Profissional:

8. Cidade/UF: BRASILIA / DF

9. CEP: 70 919-900

10. Telefone: (61) 9156 7626

11. E-mail: andre@unb.br

12. Nome da empresa construtora:

13. Nº Registro/Visto CREA-DF:

14. Telefone:

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

16. CGC: 00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG 10

18. Cidade/UF: BRASILIA / DF

19. CEP: 70 910-900

20. Telefone: (61) 3307 2325

21. Nome do proprietário da obra/serviço: FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC: 00 378 257/0001-81

23. Telefone: (61) 3966 4350

24. Tipo de registro de ART:
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Característica de 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 Iniciado(a)
- Iniciado(a)
- Concluído(a)

29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF: BRASILIA / DF

31. CEP: 70.000-000

32. Telefone: (61) 3966 4350

33. Valor da obra/serviço: R$ 800.000,00

34. Valor das honorários: Sem Onus

35. Prazo de execução: 07 MESES

36. Início das atividades: 10/08/2008

37. Nº Pavimentos: 1

38. Área inicial (m2): 1.118,48

39. Área de acréscimo (m2): 0,00

40. Área total (m2): 1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
COORD. DE PROJ. DE ARQUITETURA, ESTRUTURA, FUNDAÇÕES, INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS, ELETRICA, LOGICA, SPDA, CLIMATIZAÇÃO, GÁS E INCÊNDIO P/ CRECHES ÁREA DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE/MEC E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 01397/9

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
3	51	A0500	1.118	41

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):
XXX

SUBSTITUIÇÃO

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Substituída

50. Nº Vinculo: / **51. Serviço:** / **52. Vinculado à ART Nº/Ano:**

50. Nº Vinculo: / **51. Serviço:** / **52. Vinculado à ART Nº/Ano:**

50. Nº Vinculo: / **51. Serviço:** / **52. Vinculado à ART Nº/Ano:**

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Prof. Andre Luiz A. de C. e Souza
Coordenador Laboratório de Projetos
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Assinatura do Contratante

55. De acordo:
Anuência do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Luiz Fernando S. de Carvalh

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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**

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01353
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO-FNDE-ANDRE.A

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1 ART Nº: 2570108

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

RESPONSÁVEL TÉCNICO

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is): (código):	4. Carteira Nº:
ANDRE LUIZ AGUERE DE CERQUEIRA E SOUZA		111315	DF-11879/D
5. CPF:	**6. Endereço do Profissional:**		**7. Atualizar Endereço:**
268.012.561-49	CONDOMINIO VILE DE MONTAGNE QUADRA 07 CASA 16		
8. Cidade/UF:	**9. CEP:**	**10. Telefone:**	**11. E-mail:**
BRASILIA / DF	70.919-600	(61) 9156.7626	andre@unb.br
12. Nome da empresa contratada:			**13. Nº Registro/Visto CREA-DF:** **14. Telefone:**

CONTRATANTE

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):			16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA			00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:		**18. Cidade/UF:**	**19. CEP:**	**20. Telefone:**
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG-12		BRASILIA / DF	70.910-900	(61) 3307 2305
21. Nome do proprietário da obra/serviço:			**22. CGC:**	**23. Telefone:**
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO			00.378.257/0001-81	(61) 3966 4350

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

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:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASILIA / DF	
31. CEP:	**32. Telefone:**	**33. Valor da obra/serviço:**	**34. Valor dos honorários:**	**35. Prazo de execução:**
70.000-000	(61) 3966 4350	R$ 800.000,00	Sem Onus	07 MESES
36. Início das atividades:	**37. Nº Pavimentos:**	**38. Área inicial (m2):**	**39. Área de acréscimo (m2):**	**40. Área total (m2):**
10/06/2008	1	895.07	0.00	895.07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
COORD. DE PROJ. DE ARQTETURA, ESTRUTURA, FUNDAÇÕES, INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS, ELÉTRICA, LOGICA, SPDA, CLIMATIZAÇÃO, GÁS E INCÊNDIO P/ CRECHES ÁREA DE 895,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE/MEC E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 002510

ATIVIDADE TÉCNICA

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.):
3	51	A0903	895	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

SUBSTITUIÇÃO NO CREA - DF

OBSERVAÇÕES

49. Vinculação:		50. Nº Vinculado:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
3. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vinculado:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subempreiteiro			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vinculado:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:

ASSINATURAS

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima: 54. De acordo: 55. De acordo:

Prof. André Luiz A. de C. e Souza
Coordenador Laboratório ns - FNDE
ENC/FT/Una

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
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PUBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 1354

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

ART Nº 1392/08

DATA 05/08/2008

DADOS DO PROFISSIONAL

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is) (código):	4. Carteira nº:
JUANITA NORONHA MAIA		211005	SP-708950
5. CPF:	**6. Endereço do Profissional:**		**7. Abastecer Endereço:**
625.615.968-49	CONDOMINIO OURO VERMELHO 01 - VETOR 02 - QUADRA 02 - CASA 15		
8. Cidade/UF:	**9. CEP:**	**10. Telefone:**	**11. E-mail:**
BRASILIA / DF	72.910-900	(61) 8404.9611	(juanita.arq@gmail.com)
12. Nome da empresa contratada:		**13. Nº Registro/Visto CREA-DF:**	**14. Telefone:**

DADOS DO CONTRATANTE

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):		16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA		00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:	**18. Cidade/UF:**	**19. CEP:**	**20. Telefone:**
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG-10	BRASILIA / DF	70.910-900	(61) 3307.2325
21. Nome do proprietário da obra/serviço:		**22. CGC:**	**23. Telefone:**
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		00.378.257/0001-81	(61) 3966.4350

DADOS DA OBRA / SERVIÇO / ATIVIDADE PROFISSIONAL

24. Tipo de 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)
( ) Substituição	( ) Serviço		( ) Sócio	( ) Concluída(o)
(X) Regularização	( ) Cargo/Função		( ) Obra Própria	

29. Endereço da obra ou serviço:			30. Cidade/UF:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASILIA / DF	
31. CEP:	**32. Telefone:**	**33. Valor da obra/serviço:**	**34. Valor dos honorários:**	**35. Prazo de execução:**
70.000-000	(61) 3966.4350	R$ 800.000,00	Sem Ônus	07 MESES
36. Início das atividades:	**37. Nº Pavimentos:**	**38. Área inicial (m2):**	**39. Área de acréscimo (m2):**	**40. Área total (m2):**
10/06/2008	1	1.115,48	0,00	1.115,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1115,48 M² A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB. RETIFICAÇÃO ART Nº 013886

42. Nível da Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	42. Nível da Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	A0110	1.116	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa da ART (código):
XXX

49. Vinculação:		50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Projeto	6. Complementação			
2. Obra/Serviço	9. Substituição	50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subcontratada			
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
	Assinatura	1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS 4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01355

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICAÇÃO FNDE JUANITA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 1398/10 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:
JUANITA NORONHA MAIA		211003		20695/D
5. CPF:	6. Endereço do Profissional:			7. Atualização do endereço
625.618.986-49	CONDOMÍNIO OURO VERMELHO 01 - VETOR 02 - QUADRA 02 - CASA 15			
8. Cidade/UF:	9. CEP:	10. Telefone:	11. E-mail:	
BRASÍLIA / DF	70.910-900	(61) 8404 95[illegible]	juanita.arq@gmail.com	
12. Nome da empresa contratada:			13. Nº Registro/Visto CREA-DF	14. Telefone:

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):			16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA			00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:		18. Cidade/UF:	19. CEP:	20. Telefone:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG 10		BRASÍLIA / DF	70.910-900	(61) 3307 2325
21. Nome do proprietário da obra/serviço:			22. CGC:	23. Telefone:
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO			00.378.257/0001-81	(61) 3966.4350

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	Carga/Função		Obra Própria	

29. Endereço da obra ou serviço:			30. Cidade/UF:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASÍLIA / DF	
31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966.4350	R$ 800.000,00	Sem Ônus	07 MESES
36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
10/08/2009	1	864,07	0,00	895,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrita conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 895,07 M² A SEREM CONSTRUÍDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB.
RETIFICAÇÃO ART Nº 013981

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.):
1	51	A0110	895	4					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:		50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Próprio	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subempreitada			
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

1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01356
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

RETIFICAÇÃO PARA FIUZA-B

1. ART Nº 13215/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

22 DEZ 2008

PROFISSIONAL

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is): (código):	4. Carteira nº:
RICARDO FRAZA LIMA		111115	DF-128480
5. CPF:	**6. Endereço do Profissional:**		**7. Complemento Endereço:**
705 858 491-53	SHCGN 711 BLOCO E APT 301		
8. Cidade/UF:	**9. CEP:**	**10. Telefone:**	**11. E-mail:**
BRASILIA / DF	70.750-785	61) 8424 2458	fiuza.projetos@gmail.com
12. Nome da empresa contratada:		**13. Nº Registro/Visto CREA-DF:**	**14. Telefone:**

CONTRATANTE

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):		16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA		00 038 174/0001-43	
17. Endereço para correspondências:	**18. Cidade/UF**	**19. CEP:**	**20. Telefone:**
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-12	BRASILIA / DF	70.910-900	(61) 3307 2324
21. Nome do proprietário da obra/serviço:		**22. CGC:**	**23. Telefone:**
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		00 378 257/0001-81	(61) 3966 4350

OBRA

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:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASILIA / DF	
31. CEP:	**32. Telefone:**	**33. Valor da obra/serviço:**	**34. Valor dos honorários:**	**35. Prazo de execução:**
70.000-000	(61) 3966 4350	R$ 800.000,00	Sem Onus	07 MESES
36. Início das atividades:	**37. Nº Pavimentos:**	**38. Área inicial (m2):**	**39. Área de acréscimo (m2):**	**40. Área total (m2):**
10/08/2008	1	1.118,48	0,00	1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB- RETIFICAÇÃO ART Nº 013215

ATIVIDADE TÉCNICA

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.):
1	57	A0300	1.118	4*					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

VINCULAÇÃO

49. Vinculação:		50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subempreitada			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Assinatura do Contratante

55. De acordo:
Aposição do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Luiz Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ORGÃOS PUBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 357

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

1ª ART Nº 13214/08

RETIFICAÇÃO PARA BAIXA

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is): (código): 111115	4. Carteira nº:
RICARDO FRUZA LIMA			DF-12648/D
5. CPF:	6. Endereço do Profissional:		7. Complemento Endereço:
705.858.491-53	SHCGN 711 BLOCO E APT 301		
8. Cidade/UF:	9. CEP: 10. Telefone:	11. E-mail:	
BRASÍLIA / DF	70.750-765 (61) 8424.2458	fruza.projetos@gmail.com	
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):			16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA			00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:		18. Cidade/UF:	19. CEP:	20. Telefone:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-10		BRASÍLIA / DF	70.910-900	(61) 3307.2325
21. Nome do proprietário da obra/serviço:			22. CGC:	23. Telefone:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO			00.378.257/0001-81	(61) 2966.4350

24. Tipo de registro de 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		Clínica Própria	

29. Endereço da obra ou serviço:			30. Cidade/UF:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASÍLIA / DF	
31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966.4350	R$ 600.000,00	Sem Ônus	07 MESES
36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
10/06/2008	1	695,07	0,00	695,07

41. Objeto da obra ou serviço, conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 695,07 M A SEREM CONSTRUÍDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB.
RETIFICAÇÃO ART Nº 013214

42. Nível de Atuação(cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação da At. Técnica (cod.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cod.):
1	61	AC300	695	41

42. Nível de Atuação (cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação de 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):
XXX

RECEBIDO NO CREA - DF

49. Vinculação:		50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subcontratado			
4. Co-Responsabilidade		50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima: Ricardo Fruza Lima
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Assinatura do Contratante

55. De acordo:
Anuência do Corresponsável Original

56. Local e data

57. Recebido por:
Luiz Fernando S. de Carvalho
Atendente

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01358
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO FNDE RAQUEL 013

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:
RAQUEL SIMAS COUTINHO BARBOSA

3. Título(s) Profissional(is) (código):

4. Carteira nº:

5. CPF:
044.573.837-59

6. Endereço do Profissional:
COLINA LINS BLOCO G APT 104

7. Atualizar Endereço:

8. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

9. CEP:
70.810-800

10. Telefone:
(61) 8155 5445

11. E-mail:
raquel.simas@gmail.com

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:
00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG-10

18. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

19. CEP:
70.910-900

20. Telefone:
(61) 3307 2325

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC:
00.378.257/0001-81

23. Telefone:
(61) 3966 4350

24. Tipo do registro de 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:
70.000-000

32. Telefone:
(61) 3966 4350

33. Valor da obra/serviço:
R$ 800.000,00

34. Valor dos honorários:
Sem Onus

35. Prazo de execução:
07 MESES

36. Início das atividades:
10/09/2008

37. Nº Pavimentos:
1

38. Área inicial (m2):
1.118,48

39. Área de acréscimo (m2):
0,00

40. Área total (m2):
1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110/220 VOLTS P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE - RETIFICAÇÃO ART Nº 013193

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.):
1	51	89303	1.118	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual de taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subcontratado

50. Nº Vinculado:

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:
Luiz Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CAMINHO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº: 13193/08

58. DATA DO PAGAMENTO:

59. VALOR DA TAXA A PAGAR:

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FLS. 01359
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICAÇÃO FNDE RAQUEL 13195

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 13195/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

DEC 2008

2. Nome do Profissional: RAQUEL SIMAS COUTINHO BARBOSA		3. Título(s) Profissional(is) (código): 121109	4. Carteira nº: DF-14382/D
5. CPF: 044.573.837-59	6. Endereço do Profissional: COLINA UNB BLOCO G APT 104		7. Atualizar Endereço
8. Cidade/UF: BRASILIA / DF	9. CEP: 70.910-900	10. Telefone: (61) 8155.6445	11. E-mail: raquel.simas@gmail.com
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: 00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-12		18. Cidade/UF: BRASILIA / DF	19. CEP: 70.910-900	20. Telefone: (61) 3307.2225
21. Nome do proprietário da obra/serviço: FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO			22. CGC: 00.378.257/0001-81	23. Telefone: (61) 3966.4360

24. Tipo de 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:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASÍLIA / DF	
31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966.4350	R$ 800.000,00	Sem Onus	07 MESES
36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
10/09/2006	1	895,07	0,00	895,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110/220 VOLTS P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 595,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013195

42. Nível de Atuação(cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	42. Nível de Atuação (cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação da At. Técnica (cod.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cod.):
1	57	80302	595	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Pública 5. Complementação			
2. Obra/Serviço 6. Substituição	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria 7. Subcontratado			
4. Co-Responsabilidade	50. Nº Vinculo:	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:
Assinatura do Contratante Original

56. Local e data:

57. Registrado por:
Fiscal Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PUBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF — **ART Nº: 13195/08**

58. DATA DO PAGAMENTO: 59. VALOR DA TAXA A PAGAR: 60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 360
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO-FNDE-RAQUEL.PDF

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº: 13194/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
RAQUEL SIMAS COUTINHO BARBOSA

3. Título(s) Profissional(is): (código): 121100

4. Câmara: DF-14382/D

5. CPF:
344.573.837-59

6. Endereço do Profissional:
COLINA UNB BLOCO G APT 104

7. Atualizar Endereço:

8. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

9. CEP:
70.910-900

10. Telefone:
(61) 8155.8445

11. E-mail:
raquel.simas@gmail.com

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:
00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-10

18. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

19. CEP:
70.910-900

20. Telefone:
(61) 3307.2325

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC:
00.378.257/0001-81

23. Telefone:
(61) 3966.4350

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:
BRASILIA / DF

31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966.4350	R$ 800.000,00	Sem Onus	07 MESES
36. Início das atividades:	**37. Nº Pavimentos:**	**38. Área Inicial (m2):**	**39. Área de acréscimo (m2):**	**40. Área total (m2):**
10/08/2008	1	895,07	0,00	895,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/380 VOLTS P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 895,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013194

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	42. Nível de Atuação (cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação da At. Técnica (cod.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	57	80303	895	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual de taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Parceria 5. Complementação 2. Obra/Serviço 6. Substituição 3. Co-Autoria 7. Subempreitada 4. Co-Responsabilidade			
	53. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
	53. Nº Vinculo:	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:
Assinatura do Contratante Original

56. Local e data:

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PUBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF

ART Nº: 13194/08

58. DATA DO PAGAMENTO:

59. VALOR DA TAXA A PAGAR:

60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01361
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo RETIFICACAO-FNDE-RAQUEL-219

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:
RAQUEL SIMAS COUTINHO BARBOSA

3. Título(s) Profissional(is): (código): 121198

4. Carteira nº:

5. CPF:
044.573.837-58

6. Endereço do Profissional:
COLINA UNB BLOCO G APT 104

7. Atuação Sede/Obra

8. Cidade/UF:
BRASILIA / DF

9. CEP:
70.910-900

10. Telefone:
(61) 8155 8445

11. E-mail:
raquel.simas@gmail.com

12. Nome da empresa contratada:

13. Nº Registro/Visto CREA-DF:

14. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

15. CGC:
00.038.174/0001-43

16. Endereço para correspondência:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-10

17. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

18. CEP:
70.910-900

19. Telefone:
(61) 3307 2325

20. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

21. CGC:
00.378.257/0001-81

22. Telefone:
(61) 3966 4350

23. Tipo de registro da ART:
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

24. Características da ART:
- X Projeto
- Obra
- Serviço
- Cargo/Função

25. Participação:
- Individual
- X Equipe

26. Vínculo do Profissional:
- X Autônomo
- Empregado
- Sócio
- Obra Própria

27. Situação da obra/serviço:
- X Não iniciado(a)
- Iniciada(o)
- Concluída(o)

28. Endereço da obra ou serviço:
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

29. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

30. CEP:
70.000-000

31. Telefone:
(61) 3966 4350

32. Valor da obra/serviço:
R$ 800.000,00

33. Valor dos honorários:
Sem Onus

34. Prazo de execução:
07 MESES

35. Início das atividades:
10/06/2008

36. Nº Pavimentos:
1

37. Área inicial (m2):
1.118,48

38. Área de acréscimo (m2):
0,00

39. Área total (m2):
1.118,48

40. Objeto de obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/380 VOLTS P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE - RETIFICAÇÃO ART Nº 013198

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	80303	1.118	41

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):

47. Observações Complementares:

SUBSTITUIÇÃO NO CREA-DF

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:
1. Pública
2. Outra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Acompanhamento

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

Anuência do Coresponsável Original

56. Local e data:

57. Homologado por:
Fernanda S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CAMPO/O 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. 01362

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Anzuru RETIFICAÇÃO ART DE PIMENTA

1 ART Nº 13739/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional: JOÃO MANOEL DIAS PIMENTA			3. Título(s) Profissional(ais) (código): 131263	4. Carteira nº RJ-083105/D/7/DF
5. CPF: 732.550.177-34	6. Endereço do Profissional: UNB COLINA BLOCO "E" APT 508			7. Abreviar Endereço:
8. Cidade/UF: BRASILIA / DF	9. CEP: 70.910-900	10. Telefone: (61) 9987 4243	11. E-mail: jpimenta@unb.br	
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: 00.038.174/0001-43
17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG-10	18. Cidade/UF: UNB COLINA LOCC "E" APT 508 / DF	19. CEP: 70.910-900	20. Telefone: (61) 3307.2525
21. Nome do proprietário da obra/serviço: FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		22. CGC: 00.378.257/0001-81	23. Telefone: (61) 3966.4350

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: DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO				30. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF
31. CEP: 70.000-000	32. Telefone: (61) 3966.4350	33. Valor da obra/serviço: R$ 800.000,00	34. Valor dos honorários: Sem Ônus	35. Prazo de execução: 07 MESES
36. Início das atividades: 10/08/2008	37. Nº Pavimentos: 1	38. Área Inicial (m2): 1.118,48	39. Área de acréscimo (m2): 0,00	40. Área total (m2): 1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB. RETIFICAÇÃO ART Nº 013758

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.):
1	51	C1261	1.118	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

SUBSTITUIÇÃO (Nº CREA-DF)

49. Vinculação:		50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituída	50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Substituinte			
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: Assinatura do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por: Ma. Fernanda S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF , **ART Nº:**

60. DATA DO PAGAMENTO:	59. VALOR DA TAXA A PAGAR:	60. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01303
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO-FNDE-PIMENTA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 1373808

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:
JOÃO MANDEL DIAS PIMENTA		(código): 131283	RJ-R910529758
5. CPF:	6. Endereço do Profissional:		7. Complemento do endereço:
732.550.177-34	UNB COLINA BLOCO "E" APT 509		
8. Cidade/UF:	9. CEP: 10. Telefone:	11. E-mail:	
BRASILIA / DF	70.919-900 (61) 9987 4249	pimenta@unb.br	
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):		16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA		00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:	18. Cidade/UF:	19. CEP:	20. Telefone:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-10	UNB COLINA LOCO "E" APT 508 / DF	70.910-900	(61) 3307 2325
21. Nome do proprietário da obra/serviço:		22. CGC:	23. Telefone:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		00.378.257/0001-81	(61) 3966 4350

24. Tipo de registro de 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:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASÍLIA / DF	
31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966 4350	R$ 600.000,00	Sem Ônus	07 MESES
36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área total (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total m2:
10/08/2008	1	895,07	0,00	895,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 895,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB-
RETIFICAÇÃO ART Nº 013738

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.):
1	51	C126	895	41					

47. Observações Complementares.

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:		50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subempreitada			
4. Co-Responsabilidade		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 | Anuência do Conselho 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
1ª VIA - CREA - 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

Luiz Fernando S. de Carvalho
Matrícula:

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: 364

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Área: DEPTO FNDE PAES RIOS SERGIO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 1398718

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

DADOS DO PROFISSIONAL CONTRATADO

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is) (código):	4. Carteira nº:
SERGIO RICARDO PAES RIOS		121109	RJ 33897/D
5. CPF:	6. Endereço do Profissional:		7. Complemento Endereço:
182.742.007-30	RUA DAS PAINEIRAS LOTE 06 APT 1104		
8. Cidade/UF:	9. CEP: 10. Telefone:	11. E-mail:	
AGUAS CLARAS / DF	70.910-900 (61) 5211-4231	paesrios@terra.com.br	
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:

DADOS DO CONTRATANTE

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):			16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA			00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:		18. Cidade/UF:	19. CEP:	20. Telefone:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG-10		AGUAS CLARAS / DF	70.910-900	(611) 3317 2329
21. Nome do proprietário da obra/serviço:			22. CGC:	23. Telefone:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO			00.378.257/0001-81	(61) 3966 4350

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

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:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASÍLIA / DF	
31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966 4350	R$ 800.000,00	Sem Ônus	07 MESES
36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
10/09/2008	1	1.118,48	0,00	1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE SPDA P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 01398718

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	81	80306	1.118	41

42. Nível de Atuação (cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	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):
XXX

SUBSTITUIÇÃO NO CREA-DF

VINCULAÇÃO

49. Vinculação:		50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Projeto	5. Complementação			
2. Obra/Serviço	6. Substituição	53. Nº Vínculo:	54. Serviço:	55. Vinculada à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria	7. Subempreitada			
4. Co-Responsabilidade		56. Nº Vínculo:	57. Serviço:	58. Vinculada à ART Nº/Ano:

59. Declaro serem verdadeiras as informações acima: 60. De acordo: Prof. André Luiz A. de C. e Souza Coordenador Laboratório de Projetos 61. De acordo:

Assinatura do Profissional Assinatura do Contratante Assinatura do Contratante Original

62. Local e data: 63. Recebido por: Luiz Fernando S. de Carvalho Atendente

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL.
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF , **ART Nº:**

64. DATA DO PAGAMENTO: 65. VALOR DA TAXA A PAGAR: 66. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1365
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICADE-PAES RIOS-UNB.CLP

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

C/ ART Nº

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

1 2 1 9 8 5 / 0 8

2. Nome do Profissional:
SERGIO RICARDO PAES RIOS

3. Título(s) Profissional(is) (código): 1211-D

4. Carteira nº: RJ-338970

5. CPF: 762.742.007-30

6. Endereço do Profissional: RUA DAS PANEIRAS, LOTE 05, APT 1104

7. Complemento Endereço:

8. Cidade/UF: ÁGUAS CLARAS / DF

9. CEP: 70.910-900

10. Telefone: (61) 9211.4231

11. E-mail: paesrios@terra.com.br

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: 00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-10

18. Cidade/UF: ÁGUAS CLARAS / DF

19. CEP: 70.910-900

20. Telefone: (61) 3307.2325

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC: 00.576.257/0001-81

23. Telefone: (61) 3966.4350

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 Iniciado(a)
- Iniciado(a)
- Concluído(a)

29. Endereço da obra ou serviço:
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

31. CEP: 70.000-000

32. Telefone: (61) 3966.4350

33. Valor da obra/serviço: R$ 850.000,00

34. Valor dos honorários: Sem Onus

35. Prazo de execução: 07 MESES

36. Início das atividades: 10/08/2008

37. Nº Pavimentos: 1

38. Área inicial (m2): 1.116,48

39. Área de acréscimo (m2): 0,00

40. Área total (m2): 1.116,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (LÓGICA E TELEFONIA) P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 1116,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 213965

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	80119	1.116	41
1	51	80907	1.116	41

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. Existindo profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Substituída

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:

Assinatura do Profissional

54. De acordo:

Prof. André Luiz A. de C. e Souza
Coordenador Laboratório de Projetos
Assinatura/Carimbo do Contratante

55. De acordo:

Anuência do Contratante Original

56. Local e data:

57. Atendido por:
Luiz Fernando S. de Carvalho
Atendente

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 01366
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

Arquivo: RETIFICADA PARA BIOLOGICA

1. ART Nº 1349808

Profissional

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is) (código):	4. Carteira nº:
SERGIO RICARDO PAES RIOS		121136	RJ-3389743
5. CPF:	**6. Endereço do Profissional:**		**7. Abreviar Endereço:**
182.742.007-30	RUA DAS PANEIRAS LOTE 05 APT 1104		
8. Cidade/UF:	**9. CEP:**	**10. Telefone:**	**11. E-mail:**
ÁGUAS CLARAS / DF	70.910-900	(61) 9211-4231	paesrios@terra.com.br
12. Nome da empresa contratada:		**13. Nº Registro/Visto CREA-DF:**	**14. Telefone:**

Contratante

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):			16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA			00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:		**18. Cidade/UF:**	**19. CEP:**	**20. Telefone:**
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - DEPLAN BLOCO SG-10		ÁGUAS CLARAS / DF	70.910-900	(61) 3307-2525
21. Nome do proprietário da obra/serviço:			**22. CGC:**	**23. Telefone:**
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO			00.378.257/0001-81	(61) 3966-4350

Obra/Serviço

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:
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO				BRASÍLIA / DF
31. CEP:	**32. Telefone:**	**33. Valor da obra/serviço:**	**34. Valor dos honorários:**	**35. Prazo de execução:**
70.000-000	(61) 3966-4350	R$ 600.000,00	Sem Ônus	37 MESES
36. Início das atividades:	**37. Nº Pavimentos:**	**38. Área inicial (m2):**	**39. Área de acréscimo (m2):**	**40. Área total (m2):**
10/06/2008		896,07	0,00	896,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (LÓGICA E TELEFONIA) P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 895,47 M.A SEREM CONSTRUÍDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013964

Atividades Técnicas do Profissional

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	80110	895	41
1	51	80907	895	41

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cod.):	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):
XXX

Vinculação

49. Vinculação:
1. Pleno / 5. Complementação
2. Obra/Serviço / 6. Substituição
3. Co-Autoria / 7. Subempreitada
4. Co-Responsabilidade

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. de C. e Souza
Assinatura do Contratante / Representante Legal

55. De acordo: Anuência do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por: Luiz Fernando S. de Carvalho
Atendente

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01367
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIF-FNDE-PAES RIOS-SPDA.A

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 1399008

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PELO CONTRATANTE

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is): (código):	4. Carteira nº:
SERGIO RICARDO PAES RIOS		121199	RJ-3389740
5. CPF:	6. Endereço do Profissional:		7. Atividade Executada
182.742.007-30	RUA DAS PANEIRAS LOTE 06 APT 1104		
8. Cidade/UF:	9. CEP: 10. Telefone:	11. E-mail:	
AGUAS CLARAS / DF	70.910-900 (61) 9251-4231	paesrios@terra.com.br	
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro/Visto CREA-DF:	14. Telefone:

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):		19. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA		00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:	18. Cidade/UF:	19. CEP:	20. Telefone:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - DEPLAN BLOCO SG-10	AGUAS CLARAS / DF	70.910-900	(61) 3307 2325
21. Nome do proprietário da obra/serviço:		22. CGC:	23. Telefone:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		00.378.257/0001-81	(61) 3966 4350

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:	
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO			BRASILIA / DF	
31. CEP:	32. Telefone:	33. Valor da obra/serviço:	34. Valor dos honorários:	35. Prazo de execução:
70.000-000	(61) 3966 4350	R$ 400.000,00	Sem Onus	07 MESES
36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
10/06/2008	1	856,07	0,00	856,07

41. Objeto da obra ou serviço, discrimine conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE SPDA P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE856,07 M A SEREM CONSTRUÍDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013996

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.):
1	51	80300	856	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
XXX

PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PELO PROFISSIONAL

49. Vinculação:	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
1. Próprio 5. Complementação			
2. Classificação 6. Substituição	58. Nº Vinculo:	61. Serviço:	62. Vinculado à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria 7. Subcontratação			
4. Co-Responsabilidade	59. Nº Vinculo:	71. Serviço:	72. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima: 54. De acordo: Prof. André Luiz A. de C. e Sá. Coordenador Laboratório - Física 56. De acordo:

Assinatura do Profissional

Assinatura do Contratante

Assinatura do Contratante Original

55. Local e data:

57. Recebido por: Luiz Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO

ESTE CANHOTO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

CREA/DF **ART Nº:**

60. DATA DO PAGAMENTO: 69. VALOR DA TAXA A PAGAR: 68. AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01368
Rubrica

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICAÇÃO FIDE/UnB.pdf

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 13199/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
LUCAS ZACARIAS DE AZEVEDO

3. Título(s) Profissional(is) (código): 111147

4. Carteira nº:
DF-13469/D

5. CPF:
003.795.651-53

6. Endereço do Profissional:
SHIS QI 27 CONJ 05 CASA 13

7. Atualização Endereço:

8. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

9. CEP:
71.675-060

10. Telefone:
(61) 3367 1771

11. E-mail:
lucas@unb.br

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:
(d) 038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO B6-10

18. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

19. CEP:
70.910-900

20. Telefone:
(61) 3307 2305

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC:
00.378.257/0001-81

23. Telefone:
(61) 2966 4350

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:
- Não Iniciada(o)
- X 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:
70.000-000	(61) 3966 4350	R$ 500.000,00	Sem Ônus	07 MESES

36. Início das atividades:	37. Nº Pavimentos:	38. Área inicial (m2):	39. Área de acréscimo (m2):	40. Área total (m2):
10/08/2008	-	1.118,48	0,00	1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS/ESGOTO, ÁGUA FRIA E ÁGUA PLUVIAL / P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 01918/8

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	A0425	1.118	41

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):
XXX

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Complementação
3. Obra/Serviço
4. Substituída
5. Co-Autoria
6. Subempreitada
7. Co-Responsabilidade

50. Nº Vinculado:

51. Serviço:

52. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Assinatura do Contratante

55. De acordo:
Profª André Luiz A. de C. e Souza
Coordenador Laboratório de Projetos
Assinatura do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Luiz Fernando S. de Carvalho
Atendente

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL

1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01369

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO FNDE LUCAS.pdf

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 13200/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional: LUCAS ZACARIAS DE AZEVEDO		3. Título(s) Profissional(is) (código): 111147	4. Carteira nº: RJ-134690/D
5. CPF: 003.795.651-53	6. Endereço do Profissional: SHIS QI 27 CONJ 05 CASA 13		7. Número:
8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	9. CEP: 71.675-250	10. Telefone: (61) 3367 1771	11. E-mail: lucas@unb.br
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: 00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-10	18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	19. CEP: 70.910-900	20. Telefone: (61) 3307.2325
21. Nome do proprietário da obra/serviço: FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		22. CGC: 00.378.257/0001-81	23. Telefone: (61) 3966 4350

24. Tipo de 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: 70.000-000	32. Telefone: (61) 3966 4350	33. Valor da obra/serviço: R$ 800.000,00	34. Valor dos honorários: Sem Ônus	35. Prazo de execução: 07 MESES
36. Início das atividades: 10/06/2008	37. Nº Pavimentos: 1	38. Área Inicial (m2): 1.118,48	39. Área de acréscimo (m2): 0,00	40. Área total (m2): 1.118,48

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE GÁS (GLP) P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB
RETIFICAÇÃO ART Nº 013200

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.):
1	51	C1221	1.118	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direito a repasse de percentual de taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
1. Projeto 5. Complementação			
2. Obra/Serviço 6. Substituição	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:
3. Co-Autoria 7. Subcontratante			
4. Co-Responsabilidade	50. Nº Vinculo:	51. Serviço:	52. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Prof. André Luiz A. de C. e Souza
Coordenador Laboratório de Projetos
ENC/FT/UnB
Assinatura do Contratante

56. De acordo:
Anuência do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Ilc. Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1370

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO PROJ LUCAS BARBOSA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

ART Nº 1373/08

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
LUCAS ZACARIAS DE AZEVEDO

3. Título(s) Profissional(ais) (código): 111147

4. Carteira nº: RJ-134592/D

5. CPF: 003.795.651-63

6. Endereço do Profissional: SHIS QI 27 CONJ 05 CASA 13

7. Atualizar Endereço.

8. Cidade/UF: BRASILIA / DF

9. CEP: 71.675-052

10. Telefone: (61) 3367-1771

11. E-mail: lucas@unb.br

12. Nome da empresa contratada:

13. Nº Registro/Visto CREA-DF:

14. Telefone:

16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):
FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

18. CGC: 00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO BG-10

18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

19. CEP: 70.910-900

20. Telefone: (61) 3307 2525

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC: 00.378.257/0001-81

23. Telefone: (61) 3966 4350

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 Não Iniciada(o)
- Iniciada(o)
- Concluída(o)

29. Endereço da obra ou serviço:
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

31. CEP: 70.000-000

32. Telefone: (61) 3966 4350

33. Valor da obra/serviço: R$ 600.000,00

34. Valor dos honorários: Sem Onus

35. Prazo de execução: 07 MESES

36. Início das atividades: 10/08/2008

37. Nº Pavimentos: 1

38. Área inicial (m2): 1.118,48

39. Área de acréscimo (m2): 0,00

40. Área total (m2): 1.118,48

41. Objeto de obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 1118,48 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICACAO ART Nº 015737

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	G0106	1.118	41

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. Existindo profissional com direito a repasse de percentual da taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subempreitada

50. Nº Vinculado:

51. Serviço:

52. Vinculada à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculado:

51. Serviço:

52. Vinculada à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculado:

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. e Souza
Coordenador Câmara Bás. de Projetos
Assinatura do Responsável

55. De acordo:
Assinatura do Contratante/Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01371

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICACAO-FINDE-UNB-CRECHES.pdf

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1. ART Nº 1373608

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
LUCAS ZACARIAS DE AZEVEDO

3. Título(s) Profissional(is) (código): 111147

4. Carteira nº: RJ-134880/D

5. CPF: 003.795.651-53

6. Endereço do Profissional: SHIS QI 27 CONJ 05 CASA 13

7. Alterar Endereço:

8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

9. CEP: 71.675-050

10. Telefone: (61) 3367 1771

11. E-mail: lucas@unb.br

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: 00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG-10

18. Cidade/UF: BRASILIA / DF

19. CEP: 70.910-900

20. Telefone: (51) 3307 2325

21. Nome do proprietário de obra/serviço: FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC: 00.378.257/0001-81

23. Telefone: (61) 3966 4350

24. Tipo do registro da ART:
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Características 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 iniciado(a)
- Iniciado(a)
- Concluído(a)

29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

31. CEP: 70.000-000

32. Telefone: (61) 3966 4350

33. Valor da obra/serviço: R$ 800.000,00

34. Valor dos honorários: Sem Ônus

35. Prazo de execução: 07 MESES

36. Início das atividades: 10/08/2008

37. Nº Pavimentos: 1

38. Área inicial (m2): 895,07

39. Área de acréscimo (m2): 0,00

40. Área total (m2): 895,07

41. Objeto da obra ou serviço, conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 895,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 813736

42. Nível de Atuação(cod.):	43. Atividade Técnica (cod.):	44. Classificação da At. Técnica (cod.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cod.):
1	51	CC106	895	41

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):
XXX

SUBSTITUIÇÃO - DF

49. Vinculação:
1. Pessoa
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituída
7. Subcontratada

50. Nº Vinculo:

51. Serviço:

52. Vinculado à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculo:

51. Serviço:

52. Vinculado à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculo:

51. Serviço:

52. Vinculado à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Prof. André Luiz A. de [illegible]
Coordenador Laboratório
Assinatura do Contratante

55. De acordo:
Assinatura do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Luiz Fernando S. de Carvalho
assinatura

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls. 1372

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICAÇÃO DE Rubrica

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1ª ART Nº 1320105

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
LUCAS ZACARIAS DE AZEVEDO

3. Título(s) Profissional(is) (código): 111147

4. Carteira nº:
RJ-134690/D

5. CPF:
003.795.651-53

6. Endereço do Profissional:
SHIS QI 27 CONJ 05 CASA 13

7. Assinatura e Carimbo:

8. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

9. CEP:
71.675-050

10. Telefone:
(61) 3367 1371

11. E-mail:
lucas@unb.br

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:
00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência:
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEPLAN BLOCO SG-15

18. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

19. CEP:
70.910-900

20. Telefone:
(61) 3307 2025

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC:
00.378.257/0001-81

23. Telefone:
(61) 3966 4350

24. Tipo do registro da ART:
- Normal
- Complementação
- X Substituição
- Regularização

25. Características 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:
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO

30. Cidade/UF:
BRASÍLIA / DF

31. CEP:
70.000-000

32. Telefone:
(61) 3966 4350

33. Valor da obra/serviço:
R$ 800.000,00

34. Valor dos honorários:
Sem Ônus

35. Prazo de execução:
07 MESES

36. Início das atividades:
10/08/2006

37. Nº Pavimentos:
1

38. Área inicial (m2):
895,07

39. Área de acréscimo (m2):
0,00

40. Área total (m2):
895,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE GAS (GLP) P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 895,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013201

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	41	C1221	895	M²

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):
XXX

49. Vinculação:
1. Projeto
2. Obra/Serviço
3. Co-Autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituída
7. Substituinte

50. Nº Vinculo:

51. Serviço:

52. Vinculada à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:

Assinatura do Profissional

54. De acordo:

Profª André Luiz A. de C. e Souza
Coordenador Administrativo
ENC/FT/UnB

55. De acordo:

Anuência do Contratante Original

56. Local e data:

57. Recebido por:
Luiz Fernando S. de Carvalho
Assinatura

ESTA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01373

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo RETIFICAÇÃO 1 NBR - 01/01/2007

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

ART Nº 13199 DF

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
LUCAS ZACARIAS DE AZEVEDO

3. Título(s) Profissional(is): (código): 111147

4. Carteira nº: RJ-134669/D

5. CPF: 003.795.651-53

6. Endereço do Profissional: SHIS QI 27 CONJ 05 CASA 13

7. Atividade/Endereço:

8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

9. CEP: 71.675-050

10. Telefone: (61) 3387 1771

11. E-mail: lucas@unb.br

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: 00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA CEPLAN BLOCO SG 10

18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

19. CEP: 70.910-900

20. Telefone: (61) 3307 2325

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC: 00.378.257/0001-81

23. Telefone: (61) 3966 4350

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: 70.000-000

32. Telefone: (61) 3966 4350

33. Valor da obra/serviço: R$ 900.000,00

34. Valor dos honorários: Sem Ônus

35. Prazo de execução: 07 MESES

36. Início das atividades: 10/06/2008

37. Nº Pavimentos: 1

38. Área Inicial (m2): 896,07

39. Área de acréscimo (m2): 0,00

40. Área total (m2): 896,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS(ESGOTO, AGUA FRIA E ÁGUA PLUVIAL) P/ ESCOLAS/CRECHES COM AREA TOTAL DE 896,07 M A SEREM CONSTRUIDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB - RETIFICAÇÃO ART Nº 013199

42. Nível de Atuação(cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	A0425	896	4

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 de percentual de taxa de ART (código):
XXX

49. Vinculação:
1. Produto
2. Obra/Serviço
3. Co-autoria
4. Co-Responsabilidade
5. Complementação
6. Substituição
7. Subempreitada

50. Nº Vinculado:

51. Serviço:

52. Vinculada à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculado:

51. Serviço:

52. Vinculada à ART Nº/Ano:

50. Nº Vinculado:

51. Serviço:

52. Vinculada à ART Nº/Ano:

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima:
Assinatura do Profissional

54. De acordo:
Profª André Luiz A. de C. e Souza
Assessora Especial de Gestão de Projetos

55. De acordo:
Ausência do Contratante Original

56. Local e data:

57. Registrado por:
Int. Fernando S. de Carvalho

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01374

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Anotação: RETIFICAÇÃO

1. ART Nº 1372008

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

2. Nome do Profissional:
GLAUCYO DE OLIVEIRA SANTOS

3. Título(s) Profissional(is) (código): 111115

4. Carteira nº: MG-81687/D

5. CPF: 547.554.841-20

6. Endereço do Profissional: EPTG QE 03 BLOCO B-3 APT 102

7. Atuação Empresarial:

8. Cidade/UF: GUARA II DF

9. CEP: 71.100-115

10. Telefone: (61) 8434-2656

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: 00.038.174/0001-43

17. Endereço para correspondência: CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEP/AN BLOCO SG-12

18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF

19. CEP: 70.910-900

20. Telefone: (61) 3307-2525

21. Nome do proprietário da obra/serviço:
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

22. CGC: 00.378.257/0001-81

23. Telefone: (61) 3966-4310

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: 70.300-000

32. Telefone: (61) 3966-4350

33. Valor da obra/serviço: R$ 800.000,00

34. Valor dos honorários: Sem Ônus

35. Prazo de execução: 07 MESES

36. Início das atividades: 10/08/2008

37. Nº Pavimentos: 1

38. Área Inicial (m2): 1.116,48

39. Área de acréscimo (m2): 0,00

40. Área total (m2): 1.116,48

41. Objeto da obra ou serviço descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 1116,48 M A SEREM CONSTRUÍDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB-RETIFICAÇÃO ART Nº 01374C

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.	46. Un. Medida (cod.):
1	91	AC900	1116	M2

42. Nível de Atuação (cód.):	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):
XXX

49. Vinculação:	50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:
1. Projeto 6. Complementação 2. Obra/Serviço 9. Substituição 3. Co-Autoria 7. Subcontratado 4. Co-Responsabilidade			
	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
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fls 1375

CREA-DF

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Distrito Federal

Arquivo: RETIFICAÇÃO-FNDE-CLAUDIVO.p...

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1 ART Nº 1374106

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77

PROFISSIONAL

2. Nome do Profissional:		3. Título(s) Profissional(is): (código):	4. Carteira nº
CLAUDIVO DE OLIVEIRA SANTOS		111115	MG-81687/D

5. CPF:	6. Endereço do Profissional:		7. Atualizar Endereço:
547.554.841-20	EPTG QE 03 B BLOCO B 3 APT 102		
8. Cidade/UF:	**9. CEP:**	**10. Telefone:**	**11. E-mail:**
GUARA I / DF	71.100-118	(61) 8424.2455	fruta.projetos@gmail.com

12. Nome da empresa contratada: | 13. Nº Registro/Visto CREA-DF: | 14. Telefone:

CONTRATANTE

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica):		16. CGC:	
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA		00.038.174/0001-43	
17. Endereço para correspondência:	**18. Cidade/UF:**	**19. CEP:**	**20. Telefone:**
CAMPUS DARCY RIBEIRO - UNIVERSIDADE DE BRASILIA - CEPLAN BLOCO SG-10	BRASILIA / DF	70.910-900	(61) 3307.3326
21. Nome do proprietário da obra/serviço:		**22. CGC:**	**23. Telefone:**
FNDE-FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		00.378.257/0001-81	(61) 3966.4350

OBRA

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:
DIVERSAS LOCALIDADES CONFORME CONTRATO				BRASILIA / DF
31. CEP:	**32. Telefone:**	**33. Valor da obra/serviço:**	**34. Valor dos honorários:**	**35. Prazo de execução:**
70.000-000	(61) 3966.4350	R$ 800.000,00	Sem Onus	07 MESES
36. Início das atividades:	**37. Nº Pavimentos:**	**38. Área inicial (m2):**	**39. Área de acréscimo (m2):**	**40. Área total (m2):**
10/09/2008	1	695,07	0,00	695,07

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA P/ ESCOLAS/CRECHES COM ÁREA TOTAL DE 695,07 M² A SEREM CONSTRUÍDAS CONFORME CONTRATO ENTRE O FNDE E A UNB. RETIFICAÇÃO ART Nº 013741

ATIVIDADE TÉCNICA

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.):
1	67	A0300	695	41					

47. Observações Complementares:

48. Entidade profissional com direto a repasse de percentual da taxa de ART (código):
XXX

VINCULAÇÃO

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. Subcontratado			
4. Co-Responsabilidade	50. Nº Vínculo:	51. Serviço:	52. Vinculada à ART Nº/Ano:

ASSINATURAS

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: Luiz Fernando S. de Carvalho Matrícula:	

TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL.
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
4ª VIA - OBRA / 5ª 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

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

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

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,

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.

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 Nº 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

Fls. 382
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

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01383
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
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01384
Rubrica

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024
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.

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. 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;

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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.
9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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 nº 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 nº 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 nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;
c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 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 nº 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 nº 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.

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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:**
(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;

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sitio Novo – MA.

DE CONTRATAÇÃO 389 Rubrica

(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 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.

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).

Av. Leonardo de Almeida, s/n, Centro – CEP: 65.925-000 – Sítio Novo – MA.

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 005/2024
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 __005/2024**.

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)

DE CONTRATAÇÃO
SITIO NOVO - MA 193
Rubrica

CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024
PROCESSO ADMINSTRATIVO Nº 001.002.033/2024-SEMED

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÕES CONJUNTAS

À
Prefeitura Municipal de SÍTIO NOVO/MA
CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024

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 005/2024**;
2) Declara que está plenamente capacitado a efetuar o fornecimento dos produtos licitados, referente a **CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024**, 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 005/2024**, 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)

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Rubrica

TERMO DE RETIFICAÇÃO

TERMO DE RETIFICAÇÃO - CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024

TERMO DE RETIFICAÇÃO PROCESSO ADMINISTRATIVO N°: 001.002.033/2024-SEMED REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024 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. ASSUNTO: RETIFICAÇÃO AO EDITAL A Prefeitura Municipal de Sítio Novo - MA, por meio da SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMED, designada por Portaria, por meio deste RESOLVE retificar o edital do CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 005/2024, alterar o EDITAL que faz parte integrante do instrumento convocatório. Aproveita-se, com base no Poder Discricionário da Administração, para modificar, seus atos de ofício. ONDE SE LÊ: 1. DO OBJETO 1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA 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. LEIA-SE: 1. DO OBJETO1.1.O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa 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, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. Será anexo o EDITAL com alteração. CONCLUSÃO Assim, como houve uma falha formal ao constar o objeto de forma equivocada no referido Edital, a Administração vem por meio deste considerando que caracteriza modificações capazes de afetar a elaboração das propostas de preços, sendo necessária a republicação do aviso de licitação reabrindo novo prazo para sessão pública como prevê o Art. 55, §1° da Lei nº 14.133/21: Art. 55. [...] § 1º Eventuais modificações no edital implicarão nova divulgação na mesma forma de sua divulgação inicial, além do cumprimento dos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas. Assim, considerando que a Administração Pública tem o poder-dever de rever seus atos, será elaborado novo Edital, e publicada nova data de abertura para o referido certame, desta feita, reabrindo novo prazo para sessão pública como prevê o Art. 55, §1° da Lei nº 14.133/21. As demais cláusulas do Edital permanecem inalteradas.Publique-se esta decisão no Portal da Transparência e sistema BNC para conhecimento dos interessados. Sítio Novo/MA, 05 de Agosto de 2024. IRANILDA DE MORAES BUENO ARRUDA Secretária Municipal de Educação – SEMED

Publicado por: Raimundo Rodrigues Batista Filho
Assistente de Gabinete
Código identificador: $1scWHhWANRp

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
01396
Rubrica

Nome do arquivo	Criado em	Edital
14 - Edital CP 005 2024.pdf	30/07/2024 15:47	NÃO
PROJETO BÁSICO -EXECUTIVO - REMANESCENTE CRECHE SEDE.pdf	30/07/2024 15:47	NÃO
21 - Edital CP 005 2024 - Retificado 05 08 2024.pdf	06/08/2024 08:32	SIM
20 - Termo de retificação CP 005 2024.pdf	06/08/2024 08:32	NÃO

DADOS DA LICITAÇÃO



Nome

CONCORRÊNCIA PUBLICA nº 005/2024

Nº Processo

005/2024

Modalidade Licitação

CONCORRÊNCIA PUBLICA

Tipo de Licitação

MENOR PREÇO GLOBAL

Data de Abertura

19/08/2024

Valor Estimado:

1.594.336,67

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

DOCUMENTOS

Nome	Data Envio	Arquivo
14 - Edital CP 005 2024	30/07/2024 15:07:50	Baixar Arquivo
PROJETO BÁSICO -EXECUTIVO - REMANESCENTE CRECHE SEDE	30/07/2024 15:07:51	Baixar Arquivo
3 - ESTUDO TECNICO PRELIMINAR	30/07/2024 15:07:52	Baixar Arquivo
6 - Termo de Referência	30/07/2024 15:07:53	Baixar Arquivo
21 - Edital CP 005 2024 - Retificado 05 08 2024	05/08/2024 16:08:17	Baixar Arquivo
20 - Termo de retificação CE 005 2024	05/08/2024 16:08:33	Baixar Arquivo

PDF EXCEL Imprimir