



AUTORIZAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

À vista das informações contidas nestes autos e com observância às normas vigentes, **APROVO** o presente Projeto Básico elaborado pelo Setor de Engenharia, que tem por objeto a Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12 (doze) salas de aula com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima (Vila Isamara) em Chapadinhã/MA, e **AUTORIZO** a continuidade dos tramites legais para realização do procedimento licitatório.

Chapadinhã (MA), 14 de Dezembro de 2021.

Atenciosamente,



Vânia Duarte Mota Souza
Secretária Adjunta de Administração

Prefeitura Mun. de Chapadinhã
Vânia Duarte Mota Souza
Secretaria Adjunta de Administração



Ao
Setor de Contábil
Prefeitura Municipal de Chapadinho - MA.

Venho por meio deste, solicitar informação sobre a existência de Dotação Orçamentária para a Secretaria Municipal de Educação, cujo objetivo consiste na Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadinho/MA, com um valor orçado em **R\$ 4.435.999,59 (nove milhões quatrocentos e trinta e cinco mil, novecentos e noventa e nove reais e cinquenta e nove centavos)**, conforme solicitação constante dos autos do processo administrativo nº 2480/2021.

Chapadinho (MA), 15 de Dezembro de 2021.

Atenciosamente,

Nara da Silva Macedo
Secretária Municipal de Educação

Prefeitura Mun. de Chapadinho
Nara da Silva Macedo
Secretária Municipal de Educação

DESPACHO



A Sra.
NARA DA SILVA MACEDO
Secretária Municipal de Educação
Nesta

Em atendimento ao Art. 14 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, informamos a Vossa Senhoria a existência de crédito orçamentário para atender as despesas objetivando a Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12 (doze) salas de aula com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadinhã/MA.

A despesa será consignada à seguinte dotação orçamentária:

02.12	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
02.12.04	FUNDO MUNIC. DESENVOLV. EDUCAÇÃO BÁSICA
12.365.0015.1009.0000	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DE ESCOLAS DO ENSINO INFANTIL – E.F. 40%
3.3.90.39.00	Outros Serviços De Terceiros – Pessoa Jurídica

Chapadinhã – MA, 16 de Dezembro de 2021.



Prefeitura Mun. de Chapadinhã
MASIO AKYLS QUARESMA DE ARAUJO
CONTADOR
CRC: 8235

**AUTORIZAÇÃO**

Ao
Sr. Luciano de Souza Gomes
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Nesta

Na qualidade de Secretária Municipal de Educação, encaminho os autos do processo administrativo nº 2480/2021 até aqui realizados e AUTORIZO à abertura de processo licitatório na modalidade Tomada de Preços do tipo Menor Preço Global, tendo por objeto a Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12 (doze) salas de aula com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fatima(Vila Isamara) em Chapadinho/MA, de acordo com o disposto na Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, e demais normas pertinentes à espécie.

Chapadinho (MA), 17 de Dezembro de 2021.

Atenciosamente,

Nara da Silva Macedo
Secretária Municipal de Educação
Prefeitura Mun. de Chapadinho
Nara da Silva Macedo
Secretária Municipal de Educação

**DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA****(Inciso II, Art. 16, Lei Complementar nº 101/2000)**

Na qualidade de ordenadora de despesas, declaro, para os efeitos do inciso II do artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que a despesa relativa ao objeto a Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12 (doze) salas de aula com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fatima(Vila Isamara) em Chapadinho/MA, possui adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO).

Chapadinho (MA), 17 de Dezembro de 2021.

Atenciosamente,

Nara da Silva Macedo
Secretária Municipal de Educação

Prefeitura Mun. de Chapadinho
Nara da Silva Macedo
Secretária Municipal de Educação



JUNTADA DE PORTARIA

Junto aos autos do Processo Administrativo nº 2480/2021, na modalidade TOMADA DE PREÇOS, o Ato de designação do Presidente da CPL e Membros, PORTARIA 034/2021, de 01 de Janeiro de 2021.

Chapadinhã - MA, em 17 de Dezembro de 2021


LUCIANO DE SOUZA GOMES

Portaria nº 034/2021

Presidente da Comissão Permanente de Licitação


Prefeitura Mun. de Chapadinhã
LUCIANO SOUZA GOMES
PRESIDENTE DA CPL
PORTARIA Nº 034



PORTARIA Nº 034/2021 –GP

MARIA DUCILENE PONTES CORDEIRO, PREFEITA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

Art. 1 Nomeia a Comissão Permanente de Licitação – CPL, com a finalidade de disciplinar e realizar procedimentos licitatórios, sob as modalidades: Convite, Tomada de Preços e Concorrência, pertinente a obras, compras, serviços, inclusive de publicidade, no âmbito da Administração Direta, bem como das autarquias, fundos especiais, e demais entidades direta e indiretamente controladas pelo Município:

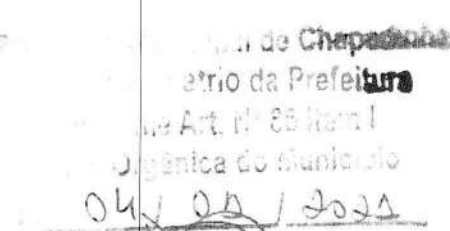
NOME DO SERVIDOR	DOCUMENTO	VÍNCULO	CARGO	FUNÇÃO
LUCIANO SOUZA GOMES	000.212.713-05	COMISSIONADO	PRESIDENTE DA CPL	PRESIDENTE
NAYRA TACYANNA DE ARAÚJO SOUSA	968.238.603-91	EFETIVA	RECEPCIONISTA	MEMBRO
MARIEL ALVES RESENDE	027.211.743-98	EFETIVO	AGENTE DE TRÂNSITO	MEMBRO

Art.2 A presente portaria entrará em vigor no dia 04 de janeiro 2021.

Gabinete da Prefeitura Municipal de Chapadinho, 01/01/2021.


Maria Ducilene Pontes Cordeiro
Prefeita Municipal de Chapadinho

CNPJ(MF) 06.117.709/0001-58
AV. Presidente Vargas, nº 310- Centro
Chapadinho – Maranhão


Prefeitura Mun. de Chapadinho
Vânia Duarte Mota Souza
Secretária Adjunta de Administração

04.122.0002.2009.0000 - Manutenção e Funcionamento da Secretaria 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros- Pessoa Jurídica, no valor de R\$ 5.000,00 (três mil reais). **VIGÊNCIA:** 13 de Janeiro de 2021 a 12 de Fevereiro de 2021. **DATA DA ASSINATURA:** 13 de Janeiro de 2021. Chapadinha (MA), 13 de Janeiro de 2021. **Vania Duarte Mota Souza**- Secretária Adjunta de Administração.

Publicado por: NAYRA TACYANNA DE ARAÚJO SOUSA
Código identificador: 151f2e979ec2854f7d857c6dbcb5c2e0

Secretário Municipal de Assistência Social

Publicado por: NAYRA TACYANNA DE ARAÚJO SOUSA
Código identificador: 3daef5a3623c05c2340b6eae02dd81cf

EXTRATO DE CONTRATO Nº 004/2021- DL 003/2021

CONTRATO Nº 004/2021- DL 003/2021- Processo Administrativo Nº 0101.0004.2021. **ORIGEM:** Dispensa de Licitação nº 003/2021. **CONTRATANTE:** Secretaria Municipal de Educação. **CONTRATADA:** M.R.M. DA SILVA -ME, CNPJ: 14.551.255/0001-57. **OBJETO:** Contratação da empresa para fornecimento de acesso à Internet através de tecnologia de fibra óptica e ondas eletromagnéticas para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação do município de Chapadinha/MA. **VALOR TOTAL:** R\$ 5.000,00 (Cinco mil reais). **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** Exercício 2021, 02.11 - Secretaria Municipal de Educação, 12.361.0002.2034.0000 - Manutenção e Funcionamento da Secretaria 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros- Pessoa Jurídica, no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais). **VIGÊNCIA:** 13 de Janeiro de 2021 a 12 de Fevereiro de 2021. **DATA DA ASSINATURA:** 13 de Janeiro de 2021. Chapadinha (MA), 13 de Janeiro de 2021. **Nara da Silva Macedo** -Secretária Municipal de Educação.

Publicado por: NAYRA TACYANNA DE ARAÚJO SOUSA
Código identificador: 8594d092dc1d4fd95d378b01bb76be55

EXTRATO DE CONTRATO Nº 003/2021- DL 003/2021

CONTRATO Nº 003/2021- DL 003/2021- Processo Administrativo Nº 0101.0004.2021. **ORIGEM:** Dispensa de Licitação nº 003/2021. **CONTRATANTE:** Secretaria Municipal de Assistência Social. **CONTRATADA:** M.R.M. DA SILVA -ME, CNPJ: 14.551.255/0001-57. **OBJETO:** Contratação da empresa para fornecimento de acesso à Internet através de tecnologia de fibra óptica e ondas eletromagnéticas para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Assistência Social do município de Chapadinha/MA. **VALOR TOTAL:** R\$ 2.000,00 (Dois mil reais). **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** Exercício 2021, 02.11 - Secretaria Municipal de Assistência Social, 08.122.0012.0000 - Manutenção e Funcionamento da Secretaria 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros- Pessoa Jurídica, no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais). **VIGÊNCIA:** 13 de Janeiro de 2021 a 12 de Fevereiro de 2021. **DATA DA ASSINATURA:** 13 de Janeiro de 2021. Chapadinha (MA), 13 de Janeiro de 2021. **Ezequias Douglas dos Santos Silva**

PORTARIA Nº 034/2021- GP

PORTARIA Nº 034/2021 -GP

MARIA DUCILENE PONTES CORDEIRO, PREFEITA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

Art. 1º Nomeia a Comissão Permanente de Licitação - CPL, com a finalidade de disciplinar e realizar procedimentos licitatórios, sob as modalidades: Convite, Tomada de Preços e Concorrência, pertinente a obras, compras, serviços, inclusive de publicidade, no âmbito da Administração Direta, bem como das autarquias, fundos especiais, e demais entidades direta e indiretamente controladas pelo Município:

NOME DO SERVIDOR	DOCUMENTO	VÍNCULO	CARGO	FUNÇÃO
LUCIANO SOUZA GOMES	000.212.713-05	COMISSIONADO	PRESIDENTE DA CPL	PRESIDENTE
NAYRA TACYANNA DE ARAÚJO SOUSA	968.238.603-91	EFETIVA	RECEPCIONISTA	MEMBRO
MARIEL ALVES RESENDE	027.211.743-98	EFETIVO	AGENTE DE TRÂNSITO	MEMBRO

Art. 2º A presente portaria entrará em vigor no dia 04 de janeiro 2021.

Gabinete da Prefeitura Municipal de Chapadinha, 01/01/2021.

Maria Ducilene Pontes Cordeiro
Prefeita Municipal de Chapadinha

Publicado por: NAYRA TACYANNA DE ARAÚJO SOUSA
Código identificador: 2424ecad250cc6d1b4fb6133ed1520c0

PORTARIA Nº 036/2021- GP

PORTARIA Nº 036/2021 -GP

MARIA DUCILENE PONTES CORDEIRO, PREFEITA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, ESTADO DO MARANHÃO, no uso de suas

**AUTUAÇÃO DO PROCESSO**

Hoje, nesta Cidade, na sala de Licitações, autuo o processo licitatório que adiante se vê, do que para constar, lavrei este termo. Eu **LUCIANO DE SOUZA GOMES**, Presidente da Comissão Permanente de Licitação, o subscrevo.

DA LICITAÇÃO:

- Processo Administrativo nº **2480/2021**
- Modalidade: **CONCORRÊNCIA**
- Requisitante: **Nara da Silva Macedo** – Secretária Municipal de Educação;
- Tipo de Licitação: **Menor Preço Global**

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

Fundamenta-se na Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, e demais normas pertinentes à espécie.

DO OBJETO DA LICITAÇÃO:

Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12 (doze) salas de aula com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadinho/MA.

ESTIMATIVA DO VALOR:

O valor estimado para esta licitação foi designado pelo Projeto Básico, portanto, estima-se o valor total para contratar de **R\$ 4.435.999,59 (nove milhões quatrocentos e trinta e cinco mil, novecentos e noventa e nove reais e cinquenta e nove centavos).**

Chapadinho - MA, em 21 de Dezembro de 2021

LUCIANO DE SOUZA GOMES

Portaria nº 034/2021

Presidente da Comissão Permanente de Licitação



DESPACHO



À Assessoria Jurídica
Prefeitura Municipal de Chapadinho – MA

Senhor Assessor,

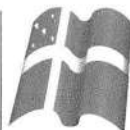
Estamos encaminhamos em anexo os autos do Processo administrativo nº. 2245/2021, para exame e aprovação, da Minuta do Edital e Minuta do Contrato tendo como objeto a Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fatima(Vila Isamara) em Chapadinho/MA, de acordo com o previsto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e o que couber a Lei nº 8.666/93 e suas demais legislações pertinentes.

Sendo o que dispomos para o momento reiteramos nossos mais sinceros votos de estima e consideração.

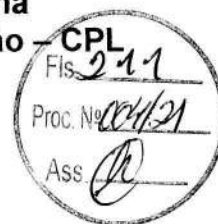
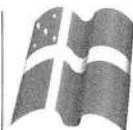
Chapadinho/MA, 21 de Dezembro de 2021.

Luciano de Souza Gomes
Presidente da CPL
Portaria nº 034/2021

Prefeitura Mun. de Chapadinho
LUCIANO SOUZA GOMES
PRESIDENTE DA CPL
PORTARIA Nº 034/2021



MINUTA EDITAL DE LICITAÇÃO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA – ESTADO DO MARANHÃO	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2480/2021	
MODALIDADE	CONCORRÊNCIA Nº 004/2021.
BASE LEGAL	Lei 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar nº. 123/2006, Lei Complementar nº. 147/2014, Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015 e demais legislações correlatas.
OBJETO	Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadina/MA.
TIPO DA LICITAÇÃO	Menor Preço
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada Por Preço Global
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA	Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma A sessão será realizada na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação - CPL, atendendo a todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde – OMS.
DATA DE ABERTURA	___/___/2022
HORÁRIO	___:___ horas
FONTE RECURSO	Recurso Federal
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	
O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no prédio Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00 (doze horas) mediante onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos mediante a entrega de 02 (duas) resmas de papel (500 folhas), tamanho A4, 210 x 297mm, 75 g/m², ultra branco, junto ao setor de Licitação do Município, referente ao custo de reprodução, está à disposição também em meios eletrônico no portal da transparência: http://Chapadina.ma.gov.br/ Link: https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul?eld=2103000. Em nenhuma hipótese haverá entrega de edital fora do horário previsto neste aviso de licitação.	

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2480/2021
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

A Prefeitura Municipal de Chapadina, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local indicado fará realizar licitação na modalidade **Concorrência**, do tipo menor preço global, mediante o regime de execução de empreitada Por Preço Global, conforme descrição contida neste Edital e seus Anexos. O procedimento licitatório obedecerá à Lei nº 8.666, de 1993 e suas alterações, à Lei Complementar nº. 123/2006, modificada pela Lei Complementar nº. 147/2014, Decreto Federal nº 8.538/2015, Decreto Federal nº 9.412/2018 e demais legislações correlatas, bem como à legislação correlata e demais exigências previstas neste Edital e seus Anexos.

Data de entrega e abertura dos envelopes: ____/____/2022.

Horário: ____ horas - horário local.

Endereço: "Prédio Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma."

ESCLARECIMENTOS INICIAIS

- Nesta sessão, serão obedecidas todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde, quanto ao distanciamento mínimo entre os presentes. Serão disponibilizados aos participantes, álcool em gel, máscaras e luvas descartáveis enquanto perdurar a sessão. Os representantes das empresas licitantes, deverão no ato de credenciamento, assinar termo de responsabilidade atestando não pertencer a nenhum grupo de risco.

1. DO OBJETO

O objeto desta licitação é a Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadina/MA. Conforme especificações e demais elementos técnicos constantes no Projeto Básico e demais Anexos deste Edital.

1.1. Valor Estimado para execução dos serviços é de R\$ 4.435.999,59 (Quatro milhões, quatrocentos e trinta e cinco mil, novecentos e noventa e nove reais e cinquenta e nove centavos).

1.2. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

1.2.1. ANEXO I - Projeto Básico.

1.2.2. ANEXO II - Carta Proposta e Planilha orçamentária elaborada pela administração.

1.2.3. ANEXO III - Cronograma Físico - Financeiro elaborado pela administração.

1.2.4. ANEXO IV - Composição de B. D. I.

1.2.5. ANEXO V - Modelo de Atestado de Visita e Informações Técnicas ou Declaração de Visita

1.2.6. ANEXO VI - Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação

1.2.7. ANEXO VII - Modelo de declaração em cumprimento ao disposto no Inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

1.2.8. ANEXO VIII - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte.

1.2.9. ANEXO IX - Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta.

1.2.10. ANEXO X - Modelo de Declaração de que a licitante não possui servidor público em seu quadro societário ou no quadro de empregados.

1.2.11. ANEXO XI - Minuta do Contrato.

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO e GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar desta Licitação os interessados pertencentes ao ramo de atividade relacionado ao objeto da licitação, devidamente cadastradas na Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, ou que



atendam os requisitos mínimos para o cadastro até o 3º dia anterior a data prevista para abertura das propostas, conforme disposto no Art. 22 § 2º da Lei nº 8.666/93.

2.2. Não será admitida nesta licitação a participação de pessoas jurídicas:

2.2.1. Com falência, recuperação judicial, concordata ou insolvência, judicialmente decretada, ou em processo de recuperação extrajudicial;

2.2.2. Em dissolução ou em liquidação;

2.2.3. Que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, nos termos do artigo 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 1993;

2.2.4. Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998;

2.2.5. Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;

2.2.6. Que estejam reunidas em consórcio;

2.2.7. Que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;

2.2.8. Estrangeiras que não funcionem no País;

2.2.9. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

2.3. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços e do exercício do cargo de preposto, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

2.4. O descumprimento de qualquer condição de participação acarretará a inabilitação do licitante.

2.5. Da garantia de participação se dará da seguinte forma:

2.5.1. A licitante interessada em participar do certame, **prestará garantia para habilitação**, em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, CNPJ nº 06.117.709/0001-58, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total estimado pela Administração, em caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no "caput" e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/1993.

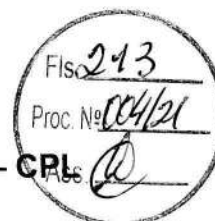
2.5.2. O valor da **garantia de 1% (um por cento)**, correspondendo ao montante de **R\$ 44.359,99 (quarenta e quatro mil, trezentos e cinquenta e nove reais e noventa e nove centavos)**.

2.5.3. No caso da garantia de participação ser do tipo "Carta de Fiança Bancária", deverá ter firma devidamente reconhecida em Cartório ou documento assinado por meio digital, conforme MP n.º 2200-2, de 24/08/2001, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, em vigor consoante E.C n.º 32, de 11/09/2001, **com validade mínima de 120 (cento e vinte) dias**;

2.5.4. No caso de opção pela garantia de participação do tipo "Seguro-Garantia", o mesmo deverá ser feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, com firma devidamente reconhecida em Cartório ou documento assinado por meio digital, conforme MP n.º 2200-2, de 24/08/2001, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, em vigor consoante E.C n.º 32, de 11/09/2001, **com validade mínima de 120 (cento e vinte) dias**;

2.5.5. No caso de opção pela garantia em títulos da dívida pública, deverão tais títulos ser acompanhados de documento emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, no qual este atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual;

2.5.6. a licitante que optar pela caução em dinheiro deverá juntar à documentação de habilitação o respectivo comprovante de depósito efetuado na conta corrente nº 34.978-X, Agência nº 1773-6 (PMCH Caução), Banco do Brasil S.A;



A garantia, independente da modalidade efetuada, será apresentado junto com os documentos de habilitação "ENVELOPE Nº 01";

2.6. A garantia de participação poderá ser levantada da seguinte forma:

2.6.1. pelo licitante inabilitado ou desclassificado: após declarar oficialmente estar de acordo com o resultado e desistindo do prazo de recurso ou após encerramento da fase de habilitação ou desclassificação da proposta;

2.6.2. pelos demais licitantes, inclusive o vencedor, após a assinatura do(s) contrato(s) decorrente(s) desta licitação.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos, em separado dos envelopes Nº01 e 02:

a) Tratando-se de representante legal (sócio, proprietário, dirigente ou assemblado): Requerimento do Empresário, Estatuto, Contrato Social em vigor ou de qualquer outro documento que comprove sua capacidade de representante legal, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) Tratando-se de procurador: instrumento de procuração, público ou particular, no qual constem poderes específicos para negociar preço, assinar, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes;

b.1) Procuração por instrumento particular deverá estar com firma da assinatura devidamente reconhecida por cartório competente, acompanhadas de cópia do documento que comprove os poderes do mandante para a outorga, dentre os indicados na alínea "a";

b.2) Instrumento de procuração, público ou particular, deverão, obrigatoriamente, sob pena de não ser aceito o credenciamento, ser firmados por tantos responsáveis pela empresa, quantos estabeleça o contrato social ou estatuto de constituição, com permissão para outorgar poderes no que tange a sua representatividade;

b.3) serão acatadas as Procurações redigidas de forma Genérica, desde que na sua redação conste obrigatoriamente poderes para participar de licitação, processos licitatórios ou outras expressões afins.

b.4) na hipótese de não constar prazo de validade nas PROCURAÇÕES apresentadas, a Comissão aceitará como válidas as expedidas até 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias imediatamente anteriores à data da sessão;

c) Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante (legal ou procurador) da empresa interessada;

d) A licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir o regime diferenciado e favorecido em licitações concedido pela Lei Complementar nº 123/2006, modificada pela lei Complementar 147/2014, deverá apresentar **DECLARAÇÃO, SOB AS PENAS DA LEI, DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS LEGAIS PARA QUALIFICAÇÃO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme estabelecido no Art. 13, § 2º do Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, (ANEXO VIII-Modelo da Declaração de Microempresa e Empresa De Pequeno Porte). A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento, podendo ser a comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal, Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data prevista para apresentação das propostas ou outro documento equivalente.

d.1) A licitante que não apresentar a documentação conforme disposto na alínea "d", ou apresentar qualquer outro documento diferente do exigido no ato do credenciamento decairá do direito de posteriormente se declarar Microempresa ou Empresa de pequeno porte, perdendo automaticamente os direitos que lhe conferem a Lei Complementar 123/2006, modificada pela Lei Complementar 147/2014 (em nenhuma hipótese será aceito outro documento equivalente diferente do solicitado).

e) **Declaração que a licitante não possui em seu quadro societário servidor público na ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, conforme modelo no Anexo X;**

f) **Deverão ser apresentadas pelos licitantes no momento do credenciamento as seguintes Certidões indicadas abaixo:**



f.1. Certidão de Improbidade Administrativa, emitido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), conforme Lei nº 8.429/92 - Lei de Improbidade Administrativa.

f.2. Certidão Negativa do Tribunal de Contas da União (TCU).

f.3. Certidão Negativa de Licitantes Inidôneas (TCU).

f.4. Certidão Negativa de Inadimplência com o Município de Chapadina/MA, emitida no Setor de Tributos da Prefeitura Municipal de Chapadina/MA, expedida a menos de 30 (trinta) dias contados da data da sua apresentação e com a indicação do nº e do objeto desta licitação. (Obs: a referida certidão deverá ser requerida com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas).

Os documentos necessários ao credenciamento deverão ser apresentados em original ou cópia previamente autenticada por cartório competente ou por servidor da Comissão Permanente de Licitação, sendo que neste último caso, deverá o licitante apresentar-se no prazo estabelecido no item 5.3 deste edital;

3.3. A não apresentação ou a incorreção insanável de quaisquer dos documentos de credenciamento impedirá a licitante de negociar preços, de declarar a intenção de interpor recurso, enfim, de representar a licitante durante a sessão pública, mais em nenhuma hipótese excluirá a licitante do certame;

3.1.1. As licitantes que apresentarem documentos complementares não exigidos neste edital serão descredenciadas.

3.3.2. Na ausência do credenciamento, serão mantidos os valores apresentados na proposta escrita, para efeito de ordenação das propostas e apuração do menor preço.

3.4. Após o encerramento do credenciamento, será declarada a abertura da sessão e não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos envelopes;

3.4.1. Quando o credenciamento for efetivado, e a abertura dos envelopes for agendada para outra data, não se admitirá a inclusão de mais nenhum licitante, ficando como encerramento do credenciamento, do que trata o item 3.4, o recebimento dos envelopes de proposta e documentação das licitantes.

3.5. Não será admitida a participação de dois representantes para a mesma empresa, bem como de um mesmo representante para mais de uma empresa;

3.6. Os documentos de credenciamento serão conferidos pela Comissão, a cada Sessão Pública realizada;

3.7. A documentação apresentada para o Credenciamento, em nenhuma hipótese será aproveitada para qualquer outra etapa do certame, sendo exclusiva para o Credenciamento do representante da licitante;

3.8. As licitantes que apresentarem documentação no original, os mesmos não serão devolvidos e ficarão retidos para serem anexados oportunamente ao Processo Licitatório em epígrafe.

4. DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTA

4.1. Cada licitante deverá apresentar dois envelopes de documentos, um contendo os documentos de habilitação e o outro, a proposta de preços.

4.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)
CNPJ Nº _____

ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)
CNPJ Nº _____

5. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 01)

5.1. Para a habilitação, o licitante deverá apresentar os documentos a seguir relacionados **no original ou em forma de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Comissão Permanente de Licitação:**

5.1.1. Relativos à Habilitação Jurídica:

- a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- b.1)** os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- c) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.
- d) No caso de cooperativa:
- d.1)** A ata de fundação e o estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede;
- d.2)** O registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- d.3)** O regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com ata da assembleia que os aprovou;
- d.4)** os editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
- d.5)** A ata da sessão em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
- e) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização.

5.1.2. Relativos à Qualificação Técnica:

- a) Certidão de Registro e Quitação Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia ou Arquitetura do Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a entidade profissional competente.
- b) **Atestado de Capacitação Técnico-Profissional** - Apresentação de um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, e demonstre em sua Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, que tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, ou ainda, para empresas privadas, serviços com características similares e de complexidade operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação, com serviços semelhantes e/ou compatíveis aos considerados relevantes ao atendimento do objeto da licitação, conforme tabela abaixo:

ITEM	ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA	UND.	QUANT. MÍNIMA A SER EXIGIDA
1	Estrutura metálica para cobertura	M²	1.541,48
2	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	Kg	11.297,40
3	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	M²	605,08
4	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	M²	3.131,21



5	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	M²	2.532,81
6	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M²	1.264,80
7	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	M²	853,79

b.1) Apresentar documentação comprobatória de possuir em seu quadro de pessoal, os seguintes responsáveis técnicos habilitados: Engenheiros civis.

b.2) A comprovação de vínculo dos responsáveis técnicos deverá ser demonstrada por meio de cópias das carteiras de trabalho e/ou fichas de registro de empregado ou mediante cópia do ato da investidura no cargo ou cópia do contrato social e suas alterações, em se tratando de sócio, sendo admitida a comprovação do vínculo empregatício do responsável técnico.

5.1.3 Relativa à Qualificação Econômico-Financeira:

5.1.3.1. BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

a) Serão considerados aceitos como **na forma da lei** o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1) Publicados em Diário Oficial ou;

a.2) publicados em jornal de grande circulação ou;

a.3) por cópia do **Livro Diário**, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, na forma da **Instrução Normativa nº 11, de 05 de dezembro de 2013**, do Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI, acompanhada obrigatoriamente dos **Termos de Abertura e de Encerramento**;

a.4) registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e acompanhado obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, conforme disposto nos artigos 1.180, Parágrafo Único, 1.181, Parágrafo Único e 1.184, §2º da lei 10.406/2002;

b) As empresas constituídas no exercício em curso ou com menos de um exercício deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;

c) A comprovação de boa situação financeira da empresa licitante será demonstrada através de índices financeiros utilizando-se as fórmulas abaixo, cujo resultado deverá estar de acordo com os valores ali estabelecidos:

(LG) Liquidez Geral: Igual ou maior que 1 (um)

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

(LC) Liquidez Corrente: Igual ou maior que 1 (um)

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

(SG) Solvência Geral: Igual ou maior que 1 (um)

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$



- d) O licitante que apresentar índices econômicos inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui **capital mínimo ou patrimônio líquido** equivalente a **10% (dez por cento)** do valor total estimado da contratação;
- e) Na hipótese de alteração do Capital Social, após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação de alteração do Capital Social, devidamente registrada na Junta Comercial ou Entidade em que o Balanço foi arquivado;
- f) A não apresentação das demonstrações contábeis ou apresentadas em afronta as Normas Brasileiras de Contabilidade NBC's do Conselho Federal de Contabilidade acarretará a inabilitação da licitante.
- g) Os licitantes deverão apresentar declaração em modelo próprio com alíquotas dos impostos inerentes aos tributos devidamente assinado pelo contador responsável da empresa.
- h) A licitante deverá apresentar por meio de Nota Explicativa suplementar, assinada por Responsável Técnico habilitado, discorrendo sobre a composição de contas formadoras do Capital de Giro Líquido, esclarecendo de forma objetiva o motivo existente de valor relevante concentrado na Conta Caixa, com finalidade de conhecimento da qualidade dos itens formadores da estrutura patrimonial demonstrada no Balanço. Apresentação em atendimento aos cálculos de apuração dos índices: Liquidez Geral (ILG), Liquidez Corrente (ILC) e Risco Financeiro (RF), serão elaborados com exclusão da Conta Caixa no seu total, do Ativo Circulante.

5.1.3.2. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de **60 (sessenta) dias** contados da data da sua apresentação.

5.1.4. Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica emitido em 2021 (CNPJ);
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal e Previdência Social, mediante apresentação da:
 - b.1)** Certidão Conjunta Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, mediante a apresentação da:
 - c.1)** Certidão Negativa de Débitos Fiscais.
 - c.2)** Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante a apresentação da:
 - d.1)** Certidão Negativa de Débitos Fiscais.
 - d.2)** Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- e) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, através de apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT e Certidão de Débitos Administrativos do MTE expedida com base na Portaria 1.421 de 12 de Setembro de 2014.



5.1.4.1. Certificado de Registro Cadastral, emitido pela Prefeitura Municipal de Chapadina, nos termos do Art. 22 § 2º da Lei nº 8.666/93.

5.1.4.1.1. O Certificado de Registro Cadastral da Prefeitura Municipal de Chapadina será emitido após 72 (setenta e duas) horas da entrega da documentação, que será analisada a validade pelo Setor de Licitações da Prefeitura.

5.1.4.2. A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de ser inabilitado.

5.2. Documentos complementares:

5.2.1. Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação neste certame, conforme modelo anexo a este Edital (artigo 32, §2º, da Lei nº 8.666, de 1993).

5.2.2. Declaração de que a empresa não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores, conforme Lei nº 9.854, de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.358, de 2002, conforme modelo anexo a este Edital.

5.2.3. Declaração de localização e funcionamento com (Georreferenciadas) que indique todos os dados pertinentes (endereço, cidade, estado, CEP, ponto de referência e telefone).

5.2.3.1. O Georreferenciamento com fotos podem ser realizados gratuitamente por aplicativos gratuitos (basta pesquisar em site de pesquisa (georreferenciar fotos). Justifica-se o pedido por oportunidade e conveniência para localizar empresas com facilidade e para localização em caso de diligência, e não ter que se amparar com empresas fantasmas.

5.2.3.2. Caso haja dúvidas sobre a veracidade da Declaração de Localização e Funcionamento com fotos (Georreferenciadas), o Presidente e a equipe de apoio ou autoridade competente poderá designar a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo; vedada a inclusão posterior de documentos ou informação que deveria constar originalmente da proposta. (Lei nº 8.666/93 Art. 43, § 3º).

5.2.4. Atestado de Visita e Informações Técnicas, conforme modelo anexo a este Edital.

a) Às licitantes recomenda-se visitar os locais onde serão executadas as obras/serviços, com a presença de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu Representante Legal ou Responsável Técnico, para ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços a serem executadas, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias à elaboração da proposta e execução do contrato;

a.1) A pessoa indicada pelo licitante deverá apresentar documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

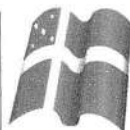
b) É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos;

c) A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08h00min às 12h00min, devendo o agendamento ser efetuado previamente com antecedência de pelo menos 48 (quarenta e oito) pelo telefone (98) 99167-3542;

d) A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita ou fazê-la sem acompanhamento de servidor da Administração, sendo, neste caso, necessário apresentar a declaração de visita, conforme modelo anexo a este Edital;

e) Os custos de visita aos locais das obras/serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

5.3. Visando a agilidade dos trabalhos licitatórios informamos que a (s) licitante (s) que pretender (em) autenticação de documentos via Comissão de Licitação, o faça até 02 (dois) dias antes da data de abertura da licitação, no local previsto no preâmbulo deste edital, no horário das 08:00h (oito horas) às 12:00h (doze horas), sendo neste caso, obrigado a apresentação dos originais para confronto.



5.4. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preços.

5.5. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos exigidos neste Edital e seus Anexos.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 02)

6.1. A proposta, emitida por computador ou datilografada, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, deverá conter:

6.1.1. Carta Proposta expressa e clara em Moeda Corrente Nacional, conforme o modelo anexo ao edital;

6.1.2. Planilha com todos os itens dos serviços e quantidades, preços unitários e totais em real (R\$), com totais parciais e globais, com rigorosas especificações, conforme a planilha anexa a este edital;

6.1.3. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

6.1.3.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão-de-obra, materiais, equipamentos e serviços;

6.1.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, frete, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

6.1.3.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

6.1.3.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

6.1.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

6.1.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

6.1.5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;

6.1.5.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

6.1.5.2. Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto;

6.1.5.3. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

6.1.5.4. O IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica – e a CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas – BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado (Súmula 254/2010 - TCU);

6.1.6. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame.

6.2. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor das propostas apresentadas, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

6.2.1. Erros no preenchimento da planilha não é motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que este é suficiente para arcar com todos os custos da contratação.

6.2.2. As alterações de que trata este subitem serão submetidas à apreciação da Comissão, com a devida anuência de todos os licitantes.

6.3. Não será aceita reclamação posterior relativamente às propostas, sem que tenha sido devidamente registrada em ata, salvo se prevista em lei.



6.4. Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

6.5. As empresas deverão apresentar ainda, uma via em arquivo eletrônico (CD, DVD, PEN DRIVE, ETC.) Gravado em Excel (arquivo xls), da Proposta de Preços com todos quantitativos, valores e composição de custos, inclusive BDI e encargos sociais, com a finalidade de facilitar a análise por parte da Comissão. Este item não desclassifica o licitante.

7. DAS DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1. A licitante deverá apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de que trata a Instrução Normativa nº 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme modelo anexo ao Edital, sob pena de desclassificação da proposta. (Envelope 02).

7.2. As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), bem como as cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, e no Decreto nº 8.538, de 2015, deverão apresentar a respectiva declaração, conforme modelo anexo ao Edital, separadamente dos Envelopes de nº 01 e de nº 02.

7.3. A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte que se enquadrar em qualquer das vedações do artigo 3º, parágrafo 4º, da Lei Complementar nº 123 de 2006 modificada pela lei complementar 147/2014, não poderá usufruir do tratamento diferenciado previsto em tal diploma e, portanto, não deverá apresentar a respectiva declaração.

7.4. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela lei complementar 147/2014.

7.5. Constatada a ocorrência de qualquer das situações de extrapolação do limite legal, a Comissão indeferirá a aplicação do tratamento diferenciado em favor do licitante, conforme artigo 3º, §§ 9º, 9º-A, 10 e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela lei complementar 147/2014, sem prejuízo das penalidades incidentes.

8. DO PROCEDIMENTO DE ABERTURA DOS ENVELOPES

8.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

8.2. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

8.3. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

8.4. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

8.5. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes.

8.6. Não ocorrendo inabilitação, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme item próprio deste Edital.

8.7. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes.

8.8. Na hipótese acima, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.



8.9. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

8.10. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

8.11. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

8.12. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos superveniente ou só conhecidos após o julgamento.

8.13. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Edital.

8.14. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram, conforme o disposto no Artigo 48, § 3º da lei federal 8.666/93 e alterações.

8.15. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9. DO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. Será considerado inabilitado o licitante que:

9.2. Não apresentar os documentos exigidos neste Edital no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

9.3. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

9.4. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

9.5. Apresentar documentos complementares não exigidos neste edital.

10. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

10.1. No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação que é **MENOR PREÇO**;

10.2. Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL E ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL**;

10.3. Para o julgamento das propostas, a Comissão poderá utilizar-se de assessoramento técnico específico na área de competência cabível, através de parecer que integrará o processo.

10.4. **Será desclassificada a proposta da licitante que não apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de que trata a Instrução Normativa nº 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme modelo anexo ao edital (Envelope 02).**

10.5. Também será desclassificada a proposta que:

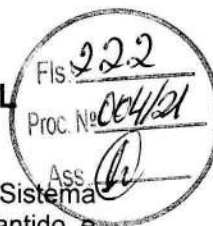
10.5.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

10.5.2. Estiver em desacordo com qualquer das exigências do presente Edital;

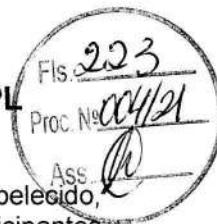
10.5.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

10.5.4. Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

10.5.5. Apresentar preços unitários ou preço global superiores àqueles constantes da Planilha Orçamentária elaborada pelo órgão, ressalvadas as hipóteses admitidas no subitem abaixo;



- 10.5.6.** Apresentar custos unitários superiores à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal e IBGE, ou, no caso de obras e serviços rodoviários, à tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias - SICRO, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil (artigos 3º e 4º, do decreto federal 7893 de 2013), ressalvadas as hipóteses a seguir admitidas;
- 10.5.7.** Serão admitidos custos unitários superiores à mediana do SINAPI ou SICRO, desde que o preço global e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, já computado o percentual de BDI, fique igual ou abaixo do valor calculado a partir do sistema de referência utilizado, nos termos do artigo 9º, parágrafo único do decreto federal 7893 de 2013;
- 10.5.8.** Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite fixado no subitem acima, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do artigo 8º, parágrafo único do decreto federal 7893 de 2013;
- 10.5.9.** Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
- 10.5.10.** Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;
- 10.6.** Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 10.6.1.** Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- 10.6.2.** Valor orçado pela Administração.
- 10.7.** Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 02 (dois) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.
- 10.8.** Apresentar, na composição de seus preços:
- 10.8.1.** Taxa de Encargos Sociais ou taxa de BDI inverossímil;
- 10.8.2.** Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;
- 10.8.3.** Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.
- 10.9.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.10.** Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.
- 10.11.** Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitante microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), que faça jus ao tratamento diferenciado, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela lei complementar 147/2014, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015;
- 10.12.** A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP/COOP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma ME/EPP/COOP.
- 10.13.** As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP/COOP melhor classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada.
- 10.14.** A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, em sessão pública, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data da Ata ou da intimação do licitante.



10.15. Caso a ME/EPP/COOP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP/COOP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

10.16. Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP/COOP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova oferta, conforme subitens acima.

10.17. Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP/COOP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP/COOP, ou ainda não existindo ME/EPP/COOP participante, permanecerá a classificação inicial.

10.18. Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

- a) Produzidos no País;
- b) Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
- c) Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.19. Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados.

10.20. O sorteio será feito através da aposição em cédulas dos nomes dos licitantes empatados, sendo que ditas cédulas deverão ser colocadas em urna fechada, da qual será retirada apenas uma das cédulas, sendo esta a primeira classificada, e assim retirando-se as cédulas sucessivamente, até que se classifiquem todos os licitantes então empatados.

10.21. Decorridos trinta minutos da hora marcada, sem que compareçam todas as convocadas, o sorteio será realizado, a despeito das ausências.

10.22. Após o julgamento e a classificação final das propostas, caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, que faça jus ao tratamento diferenciado, havendo alguma restrição na comprovação de sua regularidade fiscal, ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

10.23. A prorrogação do prazo a que se refere o subitem anterior deverá sempre ser concedida pela Administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho devidamente justificados.

10.24. O prazo para a regularização fiscal começará a correr a partir do encerramento da fase de julgamento das propostas, aguardando-se o decurso desse prazo para a abertura do prazo da fase recursal.

10.25. A não-regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

10.26. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

11.1. Após o regular decurso da fase recursal, o processo licitatório será adjudicado pela Comissão Permanente de Licitação, será submetido a autoridade competente para que seja realizada a homologação do procedimento.

12. DO CONTRATO

12.1. Após a homologação da licitação, a Adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital;



12.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada da Adjudicatária e aceita pela Administração;

12.3. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista neste Edital;

12.4. Ao assinar o contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do Termo de Referência;

12.5. A Contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.6. Correrão por conta da Contratada quaisquer despesas que incidirem ou venham a incidir sobre o Contrato.

13. DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

13.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada 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;

13.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento);

13.3. O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos;

13.4. As alterações contratuais decorrentes de alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

13.5. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão, mantendo-se, em qualquer aditivo, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado na fase interna da licitação e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

13.6. Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite de proporcionalidade acima fixado, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo;

13.7. Uma vez formalizada a alteração contratual, não se aplicam, para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço do edital.

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. É vedada a subcontratação total do objeto do contrato.

15. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

15.1. O prazo de vigência do (s) Contrato (s) será (ão) estabelecido no instrumento contratual, e iniciar-se-á a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

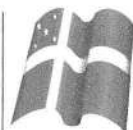
15.2. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

15.3. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

16. DO PREÇO

16.1. Os preços são fixos e irredutíveis.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA



17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência e na minuta do Contrato, bem como neste Edital e seus Anexos e na proposta apresentada.

18. DO PAGAMENTO

18.1-Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos, contados da apresentação da nota fiscal/fatura respectiva, após medição e comprovação dos serviços efetivamente realizados, conforme laudo de medição da Secretaria Municipal de Infraestrutura, assinado pelo servidor designado para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto desta licitação, desde que não haja fator impeditivo provocado pela Contratada.

18.1.1-A primeira medição só será paga com a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Maranhão (CREA/MA);
- b) Inscrição no CEI (INSS);
- c) Alvará de Construção, expedido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA;
- d) Instalação da placa da obra, exigida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA.

18.1.2-O pagamento da última medição ou parcela, não inferior a 10% (dez por cento) do valor total do objeto desta licitação, somente será efetuado mediante o recebimento definitivo do objeto.

18.2 – Nenhum pagamento será efetuado sem a comprovação da regularidade de habilitação da licitante durante toda execução do objeto.

18.3 - No caso de eventual atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, será devida compensação financeira, que será calculada, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Na qual:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX)I = (6/100) / 365I = 0.00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

18.4 - Caso a Contratada seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES), deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, declaração na qual faça constar essa condição, conforme modelo trazido na Instrução Normativa SRF n.º 480, de 15 de dezembro de 2004.

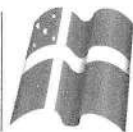
18.5 - A Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

18.6 - Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, pelo descumprimento deste contrato, sem que isso gere direito ao reajustamento do preço ou à atualização monetária.

19. DA FISCALIZAÇÃO

19.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei n.º 8.666, de 1993, conforme detalhado no Termo de Referência;

19.2. O representante da Contratante deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços;



19.3. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da Contratada e nem confere à Contratante responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados;

19.4. A Contratante se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato;

19.5. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da Contratante encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

20. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

20.1. Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório;

20.2. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;

20.3. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;

20.4. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas;

20.5. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório;

20.6. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato;

20.7. Na hipótese de a verificação a que se refere este subitem não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo;

20.8. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

21. DA RESCISÃO DO CONTRATO

21.1. As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

22. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

02.12	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
02.12.04	FUNDO MUNIC. DESENVOLV. EDUCAÇÃO BÁSICA
12.365.0015.1009.0000	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DE ESCOLAS DO ENSINO INFANTIL – E.F. 40%
3.3.90.39.00	Outros Serviços De Terceiros – Pessoa Jurídica

22.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos apontados pela Contabilidade do município de Chapadina-MA. O programa de trabalho e o elemento de despesa específico constarão quando da emissão da nota de empenho e/ou no contrato;

22.2. Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostila mento.

23. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



23.1. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a Contratada, após regular processo administrativo, à penalidade de:

- a) Multa moratória de até 0,33 % (**trinta e três décimos por cento**) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de **20% (vinte por cento)**.

23.1.1.A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

23.2. A inexecução total ou parcial do contrato, ou o descumprimento de qualquer dos deveres elencados no Edital e no contrato, sujeitará a Contratada, garantida a prévia defesa, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades de:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- b) Multa compensatória de até **10% (dez por cento)** sobre o valor total da contratação;
- c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Chapadina pelo prazo de até dois anos;
- c.1) tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU.
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

23.2.1. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

23.2.2. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

23.3. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:

23.3.1.Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

23.3.2.Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

23.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

23.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

23.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município de Chapadina - Ma, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município de Chapadina - Ma e cobrados judicialmente.

23.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

23.6.2. As penalidades serão obrigatoriamente publicadas nos Diários Oficiais do Município de Chapadina e do Estado do Maranhão.

23.6.3. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

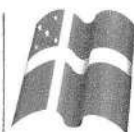
24. DOS RECURSOS

24.1. Dos atos da Administração, praticados no curso desta licitação, serão admitidos os seguintes recursos:

24.2. Recurso hierárquico, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, ou da lavratura da ata de reunião, nos casos de:

24.3. Habilitação ou inhabilitação da licitante;

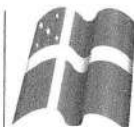
24.4. Julgamento das propostas;



- 24.5. Anulação ou revogação da licitação;
- 24.6. Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- 24.7. Rescisão do Contrato por ato unilateral da Administração, nos casos a que se refere o inciso I do artigo 79 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 24.8. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.
- 24.9. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.
- 24.10. Pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da intimação do ato, no caso de declaração de inidoneidade por decisão do Ministro de Estado.
- 24.11. Interposto o recurso, tal ato será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar contra-razões no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 24.12. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual pode reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo fazê-lo subir, devidamente informado.
- 24.13. A decisão deverá ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contando do recebimento do recurso.

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 25.1. Quaisquer dúvidas porventura existentes sobre o disposto no presente Edital deverão ser objeto de consulta, por escrito, à Comissão responsável pela presente licitação, em até 05 (cinco) dias consecutivos anteriores à data de abertura do certame.
- 25.2. As dúvidas serão consolidadas e respondidas, por escrito, após esgotado o prazo de consulta, por meio de circular afixada em mural na sede da Comissão e encaminhada a todos os interessados que tenham informado seu endereço eletrônico, cabendo àqueles que por qualquer motivo não tenham recebido as informações no prazo estipulado o dever, no resguardo de seus interesses, de inteirar-se sobre o teor do documento.
- 25.3. As disposições deste Edital poderão ser objeto de impugnação, por violarem disposições legais, especialmente da Lei nº 8.666, de 1993, nos seguintes termos:
- 25.4. Por parte de qualquer cidadão, desde que protocole o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, cabendo à Administração responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis;
- 25.5. Por parte do licitante, desde que protocole o pedido até o segundo dia útil que anteceder a data de abertura dos envelopes de habilitação; do contrário, a comunicação não terá o efeito de recurso.
- 25.6. A impugnação tempestiva não impede o licitante de participar da licitação até o trânsito em julgado da decisão correspondente.
- 25.7. Os interessados deverão estudar minuciosa e cuidadosamente o Edital e seus Anexos, bem como todas as instruções, termos e especificações técnicas presentes, informando-se de todas as circunstâncias ou detalhes que possam de algum modo afetar a aferição dos custos e prazos envolvidos na execução do objeto desta licitação.
- 25.8. 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.
- 25.9. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, bem como obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.
- 25.10. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 25.11. 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 seguinte, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da Comissão em contrário.
- 25.12. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.
- 25.13. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.



25.14. A autoridade competente para a aprovação do procedimento licitatório poderá revoga-lo em face de razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante ato escrito e devidamente fundamentado.

25.15. 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.

25.16. 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.

25.17. As normas que disciplinam este certame 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.

25.18. Em caso de divergência entre disposição do Edital e das demais peças que compõem o processo, prevalece a previsão do Edital.

25.19. O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no prédio da **Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma** no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas) mediante onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos mediante a entrega de 02 (duas) resmas de papel (500 folhas), tamanho A4, 210 x 297mm, 75 g/m², ultra branco, junto ao setor de Licitação do Município, referente ao custo de reprodução.

25.20. EM NENHUMA HIPÓTESE HAVERÁ ENTREGA DE EDITAL FORA DO HORÁRIO PREVISTO NO AVISO DE LICITAÇÃO DESTE CERTAME.

25.21. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no órgão, situado no prédio Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma nos dias úteis, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas).

25.22. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra do edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

25.23. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

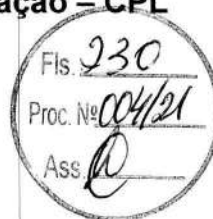
25.24. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Cidade de Chapadina, Estado do Maranhão, com exclusão de qualquer outro.

Chapadina, Estado do Maranhão, ____ de _____ de 2021.

Luciano de Souza Gomes
Presidente da CPL/PMCH



ANEXO I



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA E DEMAIS PEÇAS

“ANEXO I: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; ANEXO II: CARTA PROPOSTA E; ANEXO III: CRONograma FÍSICO-FINANCEIRO; ANEXO IV: COMPOSIÇÃO BDI”.

MINUTA DO EDITAL



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
ANEXO II (Modelo de Carta Proposta)
CARTA PROPOSTA DE PREÇOS



À
Comissão Permanente de Licitação-CPL
Prefeitura Municipal de Chapadinho

Referente: CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

OBJETO:

Prezados Senhores,

A ____ (nome da empresa) ____, CNPJ/MF n.º, sediada ____ (endereço completo) ____, tendo examinado o Edital, vem apresentar a Proposta Comercial para execução na íntegra dos serviços motivo do objeto da presente licitação cabendo esclarecer que:

Estamos cotando os serviços discriminados, conforme planilha constante em nossa proposta, cujo valor Global é de R\$ ____ (____).

Foram utilizados em nosso orçamento a Taxa de BDI de ...xx,xx% e Encargos Sociais de ...xx,xx%.

No preço proposto estão inclusas todas as despesas com materiais e equipamentos, mão de obra, transportes, encargos sociais, ferramentas, seguro, todos os tributos incidentes e demais encargos, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários para execução completa dos serviços discriminados no edital e seus Anexos.

Os serviços serão executados obedecendo fielmente os quantitativos, memorial descritivo e demais orientações constantes do edital e anexos.

O prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar de sua apresentação.

O prazo para execução dos serviços é conforme consta do edital.

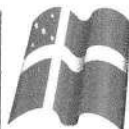
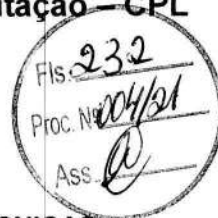
A conta para depósito dos pagamentos é: Banco/Agência:/Cta corrente.

O responsável pela assinatura do contrato é: xxxxxx, CPF nº xxxxx e Carteira de Identidade nº xxxx, cargo na empresa: xxxxxx;

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

____ (____), ____ de ____ 2021

(Nome e/ou carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
ANEXO V**ATESTADO DE VISITA E RECEBIMENTO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

Atesto que o Sr (a). _____, portador da carteira de identidade nº _____, CPF nº _____, representante da empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, nos termos do edital da licitação Concorrência Nº ____/2021, visitou o local onde se realizará a execução das obras/serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições gerais para execução dos trabalhos.

Chapadina (MA), _____ de _____ 2021.

____ (assinatura do engenheiro da Prefeitura)
(Nome por extenso)
(Nº do CREA)

OU

DECLARAÇÃO DE VISITA

A (a empresa licitante, CNPJ), por seu(s) Representante(s) infra-assinado(s), DECLARA, nos termos do edital da licitação Concorrência Nº ____/2021, que visitou o local onde se realizará a execução das obras/serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições gerais para execução dos trabalhos.

____ (____), _____ de _____ 2021.

____ (assinatura do licitante) ____
(nome por extenso)
(Cargo que ocupa na empresa licitante)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS
SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO



Prezado Senhor,

_____, (nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada
em _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal Sr(a)
_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF
nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, nos termos do § 2º, do art. 32, da Lei nº
8.666/93 que até esta data, não ocorreu nenhum fato superveniente que seja impeditivo de sua
habilitação na licitação em epígrafe.

_____, _____, _____ de _____ 2021.

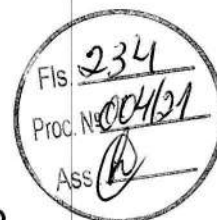
(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO VII

DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO
INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

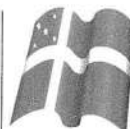


Prezado Senhor,

_____, (nome da empresa), CNPJ nº _____,
sediada em _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal Sr(a)
_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF
nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de
junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18
(dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.
Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz ().
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

_____, _____, _____ de _____ 2021.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021**ANEXO VIII****DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)**

Prezado Senhor,

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº _____ sediada na Rua _____, nº _____, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome/CI/CPF*), declara que se enquadra como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) e **que o movimento da receita bruta anual da empresa não excede aos limites fixados no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.**

Declara, também, que não se enquadra nas hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da lei retro mencionada.

Declara, ainda, estar ciente das sanções que poderão lhe ser impostas, bem como do conteúdo do art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Por ser expressão de verdade, firmamos a presente.

(Local) _____ de _____ 2021

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
(Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado).

OBSERVAÇÕES:

A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento, podendo ser um dos seguintes documentos:

- **Comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal;**
- **Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida no exercício financeiro;**
- **Outro documento equivalente.**

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021**ANEXO IX**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA (Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no item (completar) do Edital (completar com identificação do edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa; (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;

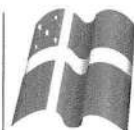
(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

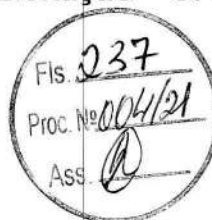
_____, em ____ de _____ 2021

(representante legal do
licitante/ consórcio, no âmbito da licitação, com identificação completa)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO X



DECLARAÇÃO DE QUE A LICITANTE NÃO POSSUI SERVIDOR PÚBLICO EM SEU QUADRO SOCIETÁRIO OU NO QUADRO DE EMPREGADOS.

Prezado Senhor,

_____, (nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que não possui em seu quadro societário servidor público na ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

_____, _____ de _____ 2021.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

MINUTA DO EDITAL

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021**ANEXO XI****MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº/2021

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE
ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO, POR MEIO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, E A
EMPRESA _____.**

O MUNICÍPIO DE CHAPADINHA, por meio da Prefeitura Municipal de Chapadinho, estado do Maranhão, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, situada na _____, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado pelo Secretário Municipal de _____, Senhor _____, RG nº _____, CPF nº _____, a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, situada na _____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por _____, RG nº _____, CPF nº _____, tendo em vista o que consta no Processo nº 0427/2021, e o resultado final da **Concorrência Nº _____/_____**, com fundamento na Lei nº 8.666, de 1993, e demais legislações correlatas, resolvem celebrar o presente instrumento, mediante as cláusulas e as condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O contrato tem por objeto a _____, conforme especificações e demais elementos técnicos constantes no Projeto Básico e no Edital e seus anexos.

1.1.1. Integram o presente contrato, independentemente de transcrição, o Edital da Concorrência Nº _____/_____, com seus Anexos, e a Proposta da CONTRATADA.

1.1.2. Ao assinar o presente contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do projeto básico.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1. O serviço será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO E FORMA DE EXECUÇÃO

3.1. O Serviço será executado no **prazo máximo de 10(dez) meses**, podendo ser prorrogado mediante conforme necessidade com as devidas justificativas.

3.1.1. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

3.2. A execução contratual obedecerá ao cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle dos serviços, não se aplicando, a partir da assinatura do contrato e para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço.

4. CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1. A CONTRATADA, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos,



ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços e demais atividades correlatas, obriga-se a:

- 4.1.1.** Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496, de 1977;
- 4.1.2.** Obter junto à Prefeitura Municipal, o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 4.1.3.** Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no Projeto Básico, nos termos do artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 4.1.3.1.** Quando o projeto se referir a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra;
- 4.1.4.** Assegurar à CONTRATANTE:
- 4.1.4.1.** O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à CONTRATANTE distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 4.1.4.2.** Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 4.1.5.** Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado.
- 4.1.6.** Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 4.1.7.** Atentar, em relação ao material, para todas as disposições e especificações constantes no Projeto Básico.
- 4.1.8.** Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 4.1.9.** Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento da obra, 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 da obra em relação ao cronograma previsto.
- 4.1.10.** Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e as especificações constantes no projeto básico e seus anexos, 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, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da CONTRATANTE.
- 4.1.11.** Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLT/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- a)** 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;
- b)** Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- b.1.** Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de



resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

b.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;

b.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;

b.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

c) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

4.1.12. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

a) 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 nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

b) 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 de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

4.1.13. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

4.1.14. 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.

4.1.15. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços, bem como aos documentos relativos à execução da reforma.

4.1.16. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

4.1.17. Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

4.1.18. Responder pelo pagamento dos salários devidos aos empregados e encargos trabalhistas, bem como pelos registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho e outras obrigações inerentes à execução dos serviços ora contratados.

4.1.19. Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a sua atividade, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei.

4.1.20. 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 hidros sanitárias, elétricas e telefônicas.

4.1.21. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência da obra.

4.1.22. Manter seu pessoal devidamente identificado através de crachás, com fotografia recente, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's;

4.1.23. Manter sediado junto à Administração, durante os turnos de trabalho, preposto capaz de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

4.1.24. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as



normas de segurança da Administração;

4.1.25. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Administração;

4.1.26. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

4.1.27. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto no Projeto Básico;

4.1.28. Regularizar, quando notificada pela CONTRATANTE, sob pena de sofrer as penalidades estabelecidas no contrato, as eventuais falhas na execução dos serviços fora das suas especificações;

4.1.29. Responder por qualquer prejuízo ou danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;

4.1.30. Comunicar ao CONTRATANTE, quaisquer fatos ou circunstâncias detectadas por seus empregados quando da execução dos serviços, que prejudiquem ou possam vir a prejudicar a qualidade dos serviços ou comprometer a integridade do patrimônio público;

4.1.31. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como agendar, junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos, vistorias com vistas à obtenção de licenças e regularização dos serviços concluídos (Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

4.1.32. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Projeto Básico ou neste contrato;

4.1.33. 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;

4.1.34. Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação e qualificação no certame licitatório;

4.1.35. Fornecer mensalmente, ou sempre que solicitados pela CONTRATANTE, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, e do pagamento dos salários e benefícios dos empregados utilizados na execução dos serviços;

4.1.36. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão contratante, nos termos da Súmula Vinculante nº 13 do Supremo Tribunal Federal, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública.

5. CLÁUSULA QUINTA - DA DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO

5.1. Os serviços serão executados pela CONTRATADA na forma descrita no Projeto Básico e seus anexos.

5.1.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no Projeto Básico e de acordo com os termos da proposta, promovendo, quando requerido, sua substituição.

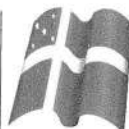
6. CLÁUSULA SEXTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

6.1. É vedada a subcontratação total do objeto do contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1. A CONTRATANTE obriga-se a:

7.1.1. Cumprir fielmente as disposições do Contrato;



- 7.1.2. Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei nº 8.666/93;
- 7.1.3. Responsabilizar-se pela comunicação, em tempo hábil, de qualquer fato que acarrete em interrupção na execução do Contrato;
- 7.1.4. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados no Contrato;
- 7.1.5. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do serviço para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- 7.1.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 7.1.7. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 7.1.8. Zelar pelo cumprimento das obrigações da CONTRATADA relativas à observância das normas ambientais vigentes;
- 7.1.9. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital, especialmente do Projeto Básico e seus anexos;
- 7.1.10. Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8. CLÁUSULA OITAVA - DO VALOR DO CONTRATO

8.1. O valor do contrato é de R\$ _____ (_____).

8.1.1. Os valores acima estão inclusos todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.

9. CLÁUSULA DÉCIMA - DA VIGÊNCIA

9.1. O prazo de vigência do Contrato será de ____ (____) ____, a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

10. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO PAGAMENTO

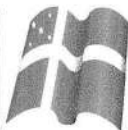
10.1-Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos, contados da apresentação da nota fiscal/fatura respectiva, após medição e comprovação dos serviços efetivamente realizados, conforme laudo de medição da Secretaria Municipal de Infraestrutura, assinado pelo servidor designado para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto desta licitação, desde que não haja fator impeditivo provocado pela Contratada.

10.1.1-A primeira medição só será paga com a apresentação dos seguintes documentos:

- e) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Maranhão (CREA/MA);
- f) Inscrição no CEI (INSS);
- g) Alvará de Construção, expedido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA;
- h) Instalação da placa da obra, exigida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA.

10.1.2-O pagamento da última medição ou parcela, não inferior a 10% (dez por cento) do valor total do objeto desta licitação, somente será efetuado mediante o recebimento definitivo do objeto.

12.2 – Nenhum pagamento será efetuado sem a comprovação da regularidade de habilitação da licitante durante toda execução do objeto.



10.3 - No caso de eventual atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, será devida compensação financeira, que será calculada, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Na qual:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)I = (6/100) / 365I = 0.00016438$ TX = Percentual da taxa anual = 6%

10.4 - Caso a Contratada seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES), deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, declaração na qual faça constar essa condição, conforme modelo trazido na Instrução Normativa SRF n.º 480, de 15 de dezembro de 2004.

10.5 - A Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

10.6 - Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, pelo descumprimento deste contrato, sem que isso gere direito ao reajustamento do preço ou à atualização monetária.

11. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

11.1. Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos, caberá à CONTRATADA apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da CONTRATANTE, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

11.1.1. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

11.2. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

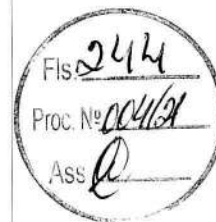
11.2.1. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

11.2.2. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

11.3. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até **90 (noventa) dias** após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

11.3.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à CONTRATANTE nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

11.3.2. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei n.º 10.406, de 2002).

**12. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS PREÇOS**

12.1. Os preços são fixos e irrevogáveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município de Chapadinho-Ma deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

13.2. Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostila mento.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO

14.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da CONTRATANTE, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico.

14.1.1. O representante da CONTRATANTE deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução da obra.

14.2. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da CONTRATADA e nem confere à CONTRATANTE responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

14.3. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

14.4. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da CONTRATANTE encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

15.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada 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.

15.1.1. Em caso de reforma de edifício, o limite fixado para os acréscimos é de até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

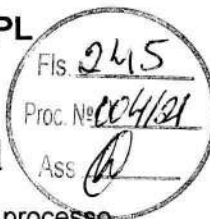
15.1.3. O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos.

15.2. As alterações contratuais decorrentes de alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

15.3. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão, mantendo-se, em qualquer aditivo, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado na fase interna da licitação e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

15.3.1. Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite de proporcionalidade acima fixado, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo.

15.4. Uma vez formalizada a alteração contratual, não se aplicam, para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço do edital.

**16. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

16.1. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA, após regular processo administrativo, à penalidade de:

- a) Multa moratória de até **0,33% (trinta e três décimos por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de **20% (vinte por cento)**.

16.1.1. A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

16.2. A inexecução total ou parcial do contrato, ou o descumprimento de qualquer dos deveres elencados no Edital e no contrato, sujeitará a CONTRATADA, garantida a prévia defesa, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades de:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

- b) Multa compensatória de até **10% (dez por cento)** sobre o valor total da contratação;

- c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Chapadina pelo prazo de até dois anos;

c.1. Tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU.

- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

16.2.1. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

16.2.2. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

16.3. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:

- 16.3.1.** Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

- 16.3.2.** Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

16.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

16.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

16.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município de Chapadina-Ma, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município e cobrados judicialmente.

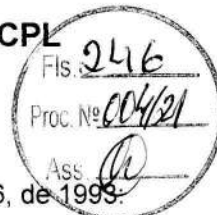
16.6.1. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16.7. As penalidades serão obrigatoriamente publicadas nos Diários Oficiais do município de Chapadina e do Estado do Maranhão.

16.8. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

17. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - MEDIDAS ACAUTELADORAS

17.1. Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

**18. CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA RESCISÃO CONTRATUAL**

- 18.1.** São motivos para a rescisão do presente Contrato, nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993:
- I. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
 - II. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
 - III. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço, nos prazos estipulados;
 - IV. O atraso injustificado no início do serviço;
 - V. A paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
 - VI. A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Contrato;
 - VII. O desatendimento às determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
 - VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;
 - IX. A decretação de falência, ou a instauração de insolvência civil;
 - X. A dissolução da sociedade, ou falecimento da CONTRATADA;
 - XI. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução do Contrato;
 - XII. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o Contrato;
 - XIII. A supressão, por parte da Administração, de serviços, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993;
 - XIV. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna, guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações, mobilizações e outras previstas, assegurada à CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;
 - XV. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, decorrentes de serviços, fornecimento, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurada à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão de cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;
 - XVI. A não liberação, por parte da Administração, do objeto para execução do serviço, nos prazos contratuais;
 - XVII. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
 - XVIII. O descumprimento do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 1993, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.
- 18.2.** Os casos da rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 18.3.** A rescisão deste Contrato poderá ser:
- 18.3.1.** Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII desta cláusula;
 - 18.3.2.** Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração;
 - 18.3.3.** Judicial, nos termos da legislação.
- 18.4.** A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.
- 18.5.** Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII desta cláusula, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:
- 18.5.1.** Devolução da garantia;
 - 18.5.2.** Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão.



18.6. A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a execução da garantia contratual, para ressarcimento da CONTRATANTE, e dos valores das multas e indenizações a ela devidos, bem como a retenção dos créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.

18.7. O termo de rescisão deverá indicar, conforme o caso:

18.7.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

18.7.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

18.7.3. Indenizações e multas.

19. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DOS CASOS OMISSOS

19.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Contrato serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela Lei Complementar 147/2014, e na Lei nº 8.666, de 1993, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas municipais, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO

20.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato deste Contrato na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO FORO

21.1. Fica eleito o foro da Cidade de Chapadina-Ma, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

E assim, por estarem de acordo, ajustados e contratados, após lido e achado conforme, as partes a seguir firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, para um só efeito.

Chapadina, Estado do Maranhão, ____ de ____ de ____.

Pela CONTRATANTE

Pela CONTRATADA

248
10/4/21
[Signature]

Parecer

Processo Administrativo nº 01.01.2480.2021

Interessado(a): Secretaria Municipal de Educação de Chapadinho/MA

Origem: Comissão Permanente de Licitação do Município

EMENTA: MODALIDADE
CONCORRÊNCIA. REGISTRO DE
PREÇO PARA EVENTUAL
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A
CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO
EDUCATIVO DE 12 (DOZE) SALAS DE
AULA COM QUADRA COBERTA
PADRÃO FNDE NO BAIRRO NOSSA
SENHORA DE FÁTIMA (VILA
ISAMARA) EM CHAPADINHA. LEI Nº
8.666/93.

Relatório

Trata-se de solicitação de parecer jurídico, encaminhada a esta Assessoria, nos termos do art. 38, parágrafo único da Lei 8.666/93, na qual requer análise jurídica da legalidade de processo Registro de Preços para eventual contratação do espaço educativo de 12 (doze) salas de aula com quadra coberta FNDE no bairro Nossa Senhora de Fátima (Vila Isamara) em Chapadinho/MA.

Trata-se de solicitação de parecer jurídico, encaminhada a esta Assessoria Jurídica, nos termos do art. 38, parágrafo único da Lei 8.666/93, na qual requer análise jurídica da legalidade do Processo de Licitação em epígrafe,

Foram apresentados ao processo cópia do ato de designação da Comissão Permanente de Licitação, bem como minuta do instrumento convocatório para tal desiderato, instruído de edital de licitação, especificações do objeto, modelo de proposta

de preços, Projeto Básico composto por termo de referência, memorial descritivo, planilha, cronogramas e todos os projetos que compõe, bem como, modelo de todas as declarações exigidas em lei e requeridas no Edital, declaração de habilitação e declaração de cumprimento dos requisitos legais.

O feito foi inaugurado com a solicitação de despesa expedida pela Secretária de Educação, Sr. Nara da Silva Macedo. Nas fls. que seguiram foram anexadas as cotações de preços realizadas pela Secretaria Municipal de Compras e Licitação, o mapa de apuração de preço, declaração de adequação orçamentária e financeira e Termo de Referência.

Na sequência, o despacho de autorização da Secretária de Educação, a autuação do processo pelo Pregoeiro Municipal, Luciano de Souza Gomes, e a justificativa pela adoção da concorrência.

O feito então é remetido a esta Assessoria Jurídica, segundo encaminhamento do Presidente da Comissão Permanente de Licitação, Luciano de Souza Gomes para que seja examinado a Minuta do Edital e a Minuta do Contrato.

É o necessário a relatar. Em seguida, exara-se o opinativo.

Análise Jurídica

Preliminarmente, cumpre esclarecer que a presente manifestação limitar-se-á à dúvida estritamente jurídica “in abstrato”, ora proposta e, aos aspectos jurídicos da matéria, abstendo-se quanto aos aspectos técnicos, administrativos, econômico-financeiros e quanto à outras questões não ventiladas ou que exijam o exercício de conveniência e discricionariedade da Administração.

A emissão deste parecer não significa endosso ao mérito administrativo, tendo em vista que é relativo à área jurídica, não adentrando à competência técnica da

Administração, em atendimento à recomendação da Consultoria-Geral da União, por meio das Boas Práticas Consultivas – BCP nº 07, qual seja:

“O Órgão Consultivo não deve emitir manifestações conclusivas sobre temas não jurídicos, tais como os técnicos, administrativos ou de conveniência ou oportunidade, sem prejuízo da possibilidade de emitir opinião ou fazer recomendações sobre tais questões, apontando tratar-se de juízo discricionário, se aplicável. Ademais, caso adentre em questão jurídica que possa ter reflexo significativo em aspecto técnico deve apontar e esclarecer qual a situação jurídica existente que autoriza sua manifestação naquele ponto.”

Portanto, passa-se à análise dos aspectos relacionados às orientações jurídicas ora perquiridas.

Sobre a Administração Pública proceder suas compras por meio de Concorrência Pública, o posicionamento jurídico sobre o presente processo é de que o mesmo pode ocorrer seguindo as regras de referida modalidade, pois, o objeto e a documentação apresentada têm previsão na Lei nº 8.666/1993, cabendo destacar para o caso sub examine o que estabelece em seu art. 7º, §2º e seus incisos:

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte sequência:

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório;

II - existir orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;

III - houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;

IV - o produto dela esperado estiver contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de que trata o art. 165 da Constituição Federal, quando foro caso.

A Concorrência Pública é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto (Art. 22, §1º LLC).

É certo que a referida modalidade é utilizada para contratos de grande vulto, que se realiza com ampla competição, não havendo necessidade de cadastro prévio dos concorrentes.

“Concorrência é a modalidade mais ampla de licitação existente, pois permite a participação de qualquer licitante interessado na realização de obras e serviços e na aquisição de qualquer tipo de produto. Justamente por permitir a participação de qualquer licitante interessado é a modalidade que apresenta exigências mais rígidas para a fase de habilitação.”

Assim, temos que o certame poderá ser engendrado sob Assim, temos que o certame poderá ser engendrado sob a modalidade já referida, CONCORRÊNCIA PÚBLICA, possibilitando, maior agilidade ao processo licitatório, uma vez que, promoverá a participação apenas das licitantes interessadas que atendam às exigências do instrumento convocatório acostado ao processo.

Lei nº 8.666/93. Além, é claro, do local, dia e horário para recebimento dos documentos e propostas de preço.

Não obstante, constam ainda: o objeto da licitação; os prazos e condições para assinatura da ata do certame; as sanções para o caso de inadimplemento; as condições de participação das empresas e a forma de apresentação das propostas; os critérios de julgamento; o local, horários e formas de contato com o Departamento de Licitação para esclarecimento, protocolo de impugnações e recursos administrativos; condições de pagamento, critério de aceitabilidade das propostas de preço; critérios de reajustes; e, relação dos documentos necessários a habilitação.

O edital também atende ao que determina o § 2º do art. 40 da Lei nº 8.666/93, trazendo em anexo a minuta do contrato, o projeto básico/termo de referência e modelo da proposta de preços e de todas as declarações que deverão integrar os documentos inerentes a habilitação.

A minuta do Contrato está em consonância com a legislação que orienta a matéria, trazendo em seu bojo as cláusulas exigidas pela legislação, nos termos do art. 55 da Lei nº 8.666/93.

III - CONCLUSÃO:

Sendo assim, em análise, observo que da presente data até a realização do certame, há tempo hábil para convocação dos interessados em participar do presente procedimento licitatório.

Diante do exposto, opino pela aprovação e deflagração do referido certame, pelo qual devolvo o processo à Comissão de Licitação para as providências cabíveis.

É o parecer, ora submeto à douta apreciação superior.

Encaminhem-se os autos a CPL desta Municipalidade para conhecimento, providências e demais deliberações ao seu cargo.

Chapadinha, 22 de dezembro de 2021.

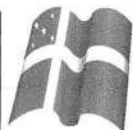
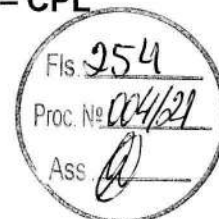
Karlianne Carvalho

Karlianne Karinne Aguiar Carvalho
Assessoria Jurídica do Município de Chapadinha/MA

Karlianne Karinne Aguiar Carvalho
Assesora Jurídica



EDITAL DE LICITAÇÃO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA – ESTADO DO MARANHÃO	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2480/2021	
MODALIDADE	CONCORRÊNCIA Nº 004/2021.
BASE LEGAL	Lei 8.666/1993 e suas alterações, Lei Complementar nº. 123/2006, Lei Complementar nº. 147/2014, Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015 e demais legislações correlatas.
OBJETO	Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadina/MA.
TIPO DA LICITAÇÃO	Menor Preço
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada Por Preço Global
LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA	Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma A sessão será realizada na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação - CPL, atendendo a todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde – OMS.
DATA DE ABERTURA	31/01/2022
HORÁRIO	08:30 horas
FONTE RECURSO	Recurso Federal
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no prédio Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00 (doze horas) mediante onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos mediante a entrega de 02 (duas) resmas de papel (500 folhas), tamanho A4, 210 x 297mm, 75 g/m², ultra branco, junto ao setor de Licitação do Município, referente ao custo de reprodução, está à disposição também em meios eletrônico no portal da transparência: http://Chapadina.ma.gov.br/ Link: https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul?eld=2103000 . Em nenhuma hipótese haverá entrega de edital fora do horário previsto neste aviso de licitação.	

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2480/2021
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

A Prefeitura Municipal de Chapadina, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local indicado fará realizar licitação na modalidade **Concorrência**, do tipo menor preço global, mediante o regime de execução de empreitada Por Preço Global, conforme descrição contida neste Edital e seus Anexos. O procedimento licitatório obedecerá à Lei nº 8.666, de 1993 e suas alterações, à Lei Complementar nº. 123/2006, modificada pela Lei Complementar nº. 147/2014, Decreto Federal nº 8.538/2015, Decreto Federal nº 9.412/2018 e demais legislações correlatas, bem como à legislação correlata e demais exigências previstas neste Edital e seus Anexos.

Data de entrega e abertura dos envelopes: 31/01/2022.

Horário: 08:30 horas - horário local.

Endereço: "Prédio Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadina-Ma."

ESCLARECIMENTOS INICIAIS

- Nesta sessão, serão obedecidas todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde, quanto ao distanciamento mínimo entre os presentes. Serão disponibilizados aos participantes, álcool em gel, máscaras e luvas descartáveis enquanto perdurar a sessão. Os representantes das empresas licitantes, deverão no ato de credenciamento, assinar termo de responsabilidade atestando não pertencer a nenhum grupo de risco.

1. DO OBJETO

O objeto desta licitação é a Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadina/MA. Conforme especificações e demais elementos técnicos constantes no Projeto Básico e demais Anexos deste Edital.

1.1. Valor Estimado para execução dos serviços é de R\$ 4.435.999,59 (Quatro milhões, quatrocentos e trinta e cinco mil, novecentos e noventa e nove reais e cinquenta e nove centavos).

1.2. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

1.2.1. ANEXO I - Projeto Básico.

1.2.2. ANEXO II – Carta-Proposta e Planilha orçamentária elaborada pela administração.

1.2.3. ANEXO III – Cronograma Físico – Financeiro elaborado pela administração.

1.2.4. ANEXO IV – Composição de B. D. I.

1.2.5. ANEXO V - Modelo de Atestado de Visita e Informações Técnicas ou Declaração de Visita

1.2.6. ANEXO VI - Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação

1.2.7. ANEXO VII - Modelo de declaração em cumprimento ao disposto no Inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

1.2.8. ANEXO VIII - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte.

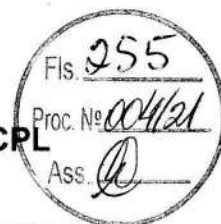
1.2.9. ANEXO IX - Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta.

1.2.10. ANEXO X – Modelo de Declaração de que a licitante não possui servidor público em seu quadro societário ou no quadro de empregados.

1.2.11. ANEXO XI - Minuta do Contrato.

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO e GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar desta Licitação os interessados pertencentes ao ramo de atividade relacionado ao objeto da licitação, devidamente cadastradas na Prefeitura Municipal de Chapadina-MA, ou que



atendam os requisitos mínimos para o cadastro até o 3º dia anterior a data prevista para abertura das propostas, conforme disposto no Art. 22 § 2º da Lei nº 8.666/93.

2.2. Não será admitida nesta licitação a participação de pessoas jurídicas:

- 2.2.1.** Com falência, recuperação judicial, concordata ou insolvência, judicialmente decretada, ou em processo de recuperação extrajudicial;
- 2.2.2.** Em dissolução ou em liquidação;
- 2.2.3.** Que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, nos termos do artigo 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 1993;
- 2.2.4.** Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998;
- 2.2.5.** Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- 2.2.6.** Que estejam reunidas em consórcio;
- 2.2.7.** Que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;
- 2.2.8.** Estrangeiras que não funcionem no País;
- 2.2.9.** Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

2.3. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços e do exercício do cargo de preposto, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

2.4. O descumprimento de qualquer condição de participação acarretará a inabilitação do licitante.

2.5. Da garantia de participação se dará da seguinte forma:

2.5.1. A licitante interessada em participar do certame, **prestará garantia para habilitação**, em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, CNPJ nº 06.117.709/0001-58, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total estimado pela Administração, em caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no "caput" e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/1993.

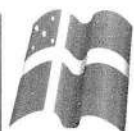
2.5.2. O valor da **garantia de 1% (um por cento)**, correspondendo ao montante de **R\$ 44.359,99 (quarenta e quatro mil, trezentos e cinquenta e nove reais e noventa e nove centavos)**.

2.5.3. No caso da garantia de participação ser do tipo "Carta de Fiança Bancária", deverá ter firma devidamente reconhecida em Cartório ou documento assinado por meio digital, conforme MP n.º 2200-2, de 24/08/2001, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, em vigor consoante E.C n.º 32, de 11/09/2001, **com validade mínima de 120 (cento e vinte) dias**;

2.5.4. No caso de opção pela garantia de participação do tipo "Seguro-Garantia", o mesmo deverá ser feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, com firma devidamente reconhecida em Cartório ou documento assinado por meio digital, conforme MP n.º 2200-2, de 24/08/2001, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, em vigor consoante E.C n.º 32, de 11/09/2001, **com validade mínima de 120 (cento e vinte) dias**;

2.5.5. No caso de opção pela garantia em títulos da dívida pública, deverão tais títulos ser acompanhados de documento emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, no qual este atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual;

2.5.6. a licitante que optar pela caução em dinheiro deverá juntar à documentação de habilitação o respectivo comprovante de depósito efetuado na conta corrente nº 34.978-X, Agência nº 1773-6 (PMCH Caução), Banco do Brasil S.A;



A garantia, independente da modalidade efetuada, será apresentado junto com os documentos de habilitação "ENVELOPE Nº 01";

2.6. A garantia de participação poderá ser levantada da seguinte forma:

2.6.1. pelo licitante inabilitado ou desclassificado: após declarar oficialmente estar de acordo com o resultado e desistindo do prazo de recurso ou após encerramento da fase de habilitação ou desclassificação da proposta;

2.6.2. pelos demais licitantes, inclusive o vencedor, após a assinatura do(s) contrato(s) decorrente(s) desta licitação.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos, em separado dos envelopes Nº01 e 02:

a) Tratando-se de representante legal (sócio, proprietário, dirigente ou assemblado): Requerimento do Empresário, Estatuto, Contrato Social em vigor ou de qualquer outro documento que comprove sua capacidade de representante legal, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) Tratando-se de procurador: instrumento de procuração, público ou particular, no qual constem poderes específicos para negociar preço, assinar, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes;

b.1) Procuração por instrumento particular deverá estar com firma da assinatura devidamente reconhecida por cartório competente, acompanhadas de cópia do documento que comprove os poderes do mandante para a outorga, dentre os indicados na alínea "a";

b.2) Instrumento de procuração, público ou particular, deverão, obrigatoriamente, sob pena de não ser aceito o credenciamento, ser firmados por tantos responsáveis pela empresa, quantos estabeleça o contrato social ou estatuto de constituição, com permissão para outorgar poderes no que tange a sua representatividade;

b.3) serão acatadas as Procurações redigidas de forma Genérica, desde que na sua redação conste obrigatoriamente poderes para participar de licitação, processos licitatórios ou outras expressões afins.

b.4) na hipótese de não constar prazo de validade nas PROCURAÇÕES apresentadas, a Comissão aceitará como válidas as expedidas até 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias imediatamente anteriores à data da sessão;

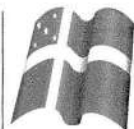
c) Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante (legal ou procurador) da empresa interessada;

d) A licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir o regime diferenciado e favorecido em licitações concedido pela Lei Complementar nº 123/2006, modificada pela lei Complementar 147/2014, deverá apresentar **DECLARAÇÃO, SOB AS PENAS DA LEI, DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS LEGAIS PARA QUALIFICAÇÃO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme estabelecido no Art. 13, § 2º do Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, (ANEXO VIII-Modelo da Declaração de Microempresa e Empresa De Pequeno Porte). A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento, podendo ser a comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal, Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data prevista para apresentação das propostas ou outro documento equivalente.

d.1) A licitante que não apresentar a documentação conforme disposto na alínea "d", ou apresentar qualquer outro documento diferente do exigido no ato do credenciamento decairá do direito de posteriormente se declarar Microempresa ou Empresa de pequeno porte, perdendo automaticamente os direitos que lhe conferem a Lei Complementar 123/2006, modificada pela Lei Complementar 147/2014 (em nenhuma hipótese será aceito outro documento equivalente diferente do solicitado).

e) **Declaração que a licitante não possui em seu quadro societário servidor público na ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, conforme modelo no Anexo X;**

f) **Deverão ser apresentadas pelos licitantes no momento do credenciamento as seguintes Certidões indicadas abaixo:**



f.1. Certidão de Improbidade Administrativa, emitido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), conforme Lei nº 8.429/92 - Lei de Improbidade Administrativa.

f.2. Certidão Negativa do Tribunal de Contas da União (TCU).

f.3. Certidão Negativa de Licitantes Inidôneas (TCU).

f.4. Certidão Negativa de Inadimplência com o Município de Chapadina/MA, emitida no Setor de Tributos da Prefeitura Municipal de Chapadina/MA, expedida a menos de 30 (trinta) dias contados da data da sua apresentação e com a indicação do nº e do objeto desta licitação. (Obs: a referida certidão deverá ser requerida com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas).

Os documentos necessários ao credenciamento deverão ser apresentados em original ou cópia previamente autenticada por cartório competente ou por servidor da Permanente de Licitação, sendo que neste último caso, deverá o licitante apresentar-se no prazo estabelecido no item 5.3 deste edital;

3.3. A não apresentação ou a incorreção insanável de quaisquer dos documentos de credenciamento impedirá a licitante de negociar preços, de declarar a intenção de interpor recurso, enfim, de representar a licitante durante a sessão pública, mais em nenhuma hipótese excluirá a licitante do certame;

3.1.1. As licitantes que apresentarem documentos complementares não exigidos neste edital serão descredenciadas.

3.3.2. Na ausência do credenciamento, serão mantidos os valores apresentados na proposta escrita, para efeito de ordenação das propostas e apuração do menor preço.

3.4. Após o encerramento do credenciamento, será declarada a abertura da sessão e não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início ao recebimento dos envelopes;

3.4.1. Quando o credenciamento for efetivado, e a abertura dos envelopes for agendada para outra data, não se admitirá a inclusão de mais nenhum licitante, ficando como encerramento do credenciamento, do que trata o item 3.4, o recebimento dos envelopes de proposta e documentação das licitantes.

3.5. Não será admitida a participação de dois representantes para a mesma empresa, bem como de um mesmo representante para mais de uma empresa;

3.6. Os documentos de credenciamento serão conferidos pela Comissão, a cada Sessão Pública realizada;

3.7. A documentação apresentada para o Credenciamento, em nenhuma hipótese será aproveitada para qualquer outra etapa do certame, sendo exclusiva para o Credenciamento do representante da licitante;

3.8. As licitantes que apresentarem documentação no original, os mesmos não serão devolvidos e ficarão retidos para serem anexados oportunamente ao Processo Licitatório em epígrafe.

4. DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTA

4.1. Cada licitante deverá apresentar dois envelopes de documentos, um contendo os documentos de habilitação e o outro, a proposta de preços.

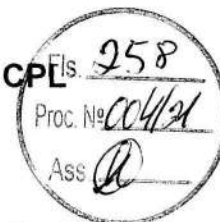
4.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)
CNPJ Nº _____

ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)
CNPJ Nº _____

5. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 01)

5.1. Para a habilitação, o licitante deverá apresentar os documentos a seguir relacionados **no original ou em forma de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Comissão Permanente de Licitação:**

**5.1.1. Relativos à Habilitação Jurídica:**

- a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- b.1)** os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- c) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.
- d) No caso de cooperativa:
- d.1)** A ata de fundação e o estatuto social em vigor, com a ata da assembléia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede;
- d.2)** O registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- d.3)** O regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com ata da assembléia que os aprovou;
- d.4)** os editais de convocação das três últimas assembléias gerais extraordinárias;
- d.5)** A ata da sessão em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
- e) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização.

5.1.2. Relativos à Qualificação Técnica:

- a) Certidão de Registro e Quitação Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia ou Arquitetura do Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a entidade profissional competente.
- b) **Atestado de Capacitação Técnico-Profissional** - Apresentação de um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, e demonstre em sua Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, que tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, ou ainda, para empresas privadas, serviços com características similares e de complexidade operacional equivalente ou superior ao objeto desta licitação, com serviços semelhantes e/ou compatíveis aos considerados relevantes ao atendimento do objeto da licitação, conforme tabela abaixo:

ITEM	ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA	UND.	QUANT. MÍNIMA A SER EXIGIDA
1	Estrutura metálica para cobertura	M²	1.541,48
2	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	Kg	11.297,40
3	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	M²	605,08
4	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	M²	3.131,21



5	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	M²	2.532,81
6	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M²	1.264,80
7	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	M²	853,79

b.1) Apresentar documentação comprobatória de possuir em seu quadro de pessoal, os seguintes responsáveis técnicos habilitados: Engenheiros civis.

b.2) A comprovação de vínculo dos responsáveis técnicos deverá ser demonstrada por meio de cópias das carteiras de trabalho e/ou fichas de registro de empregado ou mediante cópia do ato da investidura no cargo ou cópia do contrato social e suas alterações, em se tratando de sócio, sendo admitida a comprovação do vínculo empregatício do responsável técnico.

5.1.3 Relativa à Qualificação Econômico-Financeira:

5.1.3.1. BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

a) Serão considerados aceitos como **na forma da lei** o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1) Publicados em Diário Oficial ou;

a.2) publicados em jornal de grande circulação ou;

a.3) por cópia do **Livro Diário**, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, na forma da **Instrução Normativa nº 11, de 05 de dezembro de 2013**, do Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI, acompanhada obrigatoriamente dos **Termos de Abertura e de Encerramento**;

a.4) registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e acompanhado obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, conforme disposto nos artigos 1.180, Parágrafo Único, 1.181, Parágrafo Único e 1.184, §2º da lei 10.406/2002;

b) As empresas constituídas no exercício em curso ou com menos de um exercício deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;

c) A comprovação de boa situação financeira da empresa licitante será demonstrada através de índices financeiros utilizando-se as fórmulas abaixo, cujo resultado deverá estar de acordo com os valores ali estabelecidos:

(LG) Liquidez Geral: Igual ou maior que 1 (um)

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

(LC) Liquidez Corrente: Igual ou maior que 1 (um)

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

(SG) Solvência Geral: Igual ou maior que 1 (um)

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

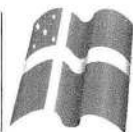


- d) O licitante que apresentar índices econômicos inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui **capital mínimo ou patrimônio líquido** equivalente a **10% (dez por cento)** do valor total estimado da contratação;
- e) Na hipótese de alteração do Capital Social, após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação de alteração do Capital Social, devidamente registrada na Junta Comercial ou Entidade em que o Balanço foi arquivado;
- f) A não apresentação das demonstrações contábeis ou apresentadas em afronta as Normas Brasileiras de Contabilidade NBC's do Conselho Federal de Contabilidade acarretará a inabilitação da licitante.
- g) Os licitantes deverão apresentar declaração em modelo próprio com alíquotas dos impostos inerentes aos tributos devidamente assinado pelo contador responsável da empresa.
- h) A licitante deverá apresentar por meio de Nota Explicativa suplementar, assinada por Responsável Técnico habilitado, discorrendo sobre a composição de contas formadoras do Capital de Giro Líquido, esclarecendo de forma objetiva o motivo existente de valor relevante concentrado na Conta Caixa, com finalidade de conhecimento da qualidade dos itens formadores da estrutura patrimonial demonstrada no Balanço. Apresentação em atendimento aos cálculos de apuração dos índices: Liquidez Geral (ILG), Liquidez Corrente (ILC) e Risco Financeiro (RF), serão elaborados com exclusão da Conta Caixa no seu total, do Ativo Circulante.

5.1.3.2. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de **60 (sessenta) dias** contados da data da sua apresentação.

5.1.4. Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica emitido em 2021 (CNPJ);
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal e Previdência Social, mediante apresentação da:
 - b.1)** Certidão Conjunta Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, mediante a apresentação da:
 - c.1)** Certidão Negativa de Débitos Fiscais.
 - c.2)** Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, mediante a apresentação da:
 - d.1)** Certidão Negativa de Débitos Fiscais.
 - d.2)** Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- e) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, através de apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT e Certidão de Débitos Administrativos do MTE expedida com base na Portaria 1.421 de 12 de Setembro de 2014.



5.1.4.1. Certificado de Registro Cadastral, emitido pela Prefeitura Municipal de Chapadina, nos termos do Art. 22 § 2º da Lei nº 8.666/93.

5.1.4.1.1. O Certificado de Registro Cadastral da Prefeitura Municipal de Chapadina será emitido após 72 (setenta e duas) horas da entrega da documentação, que será analisada a validade pelo Setor de Licitações da Prefeitura.

5.1.4.2. A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de ser inabilitado.

5.2. Documentos complementares:

5.2.1. Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação neste certame, conforme modelo anexo a este Edital (artigo 32, §2º, da Lei nº 8.666, de 1993).

5.2.2. Declaração de que a empresa não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores, conforme Lei nº 9.854, de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.358, de 2002, conforme modelo anexo a este Edital.

5.2.3. Declaração de localização e funcionamento com (Georreferenciadas) que indique todos os dados pertinentes (endereço, cidade, estado, CEP, ponto de referência e telefone).

5.2.3.1. O Georreferenciamento com fotos podem ser realizados gratuitamente por aplicativos gratuitos (basta pesquisar em site de pesquisa (georreferenciar fotos). Justifica-se o pedido por oportunidade e conveniência para localizar empresas com facilidade e para localização em caso de diligência, e não ter que se amparar com empresas fantasmas.

5.2.3.2. Caso haja dúvidas sobre a veracidade da Declaração de Localização e Funcionamento com fotos (Georreferenciadas), o Presidente e a equipe de apoio ou autoridade competente poderá designar a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo; vedada a inclusão posterior de documentos ou informação que deveria constar originalmente da proposta. (Lei nº 8.666/93 Art. 43, § 3º).

5.2.4. Atestado de Visita e Informações Técnicas, conforme modelo anexo a este Edital.

a) Às licitantes recomenda-se visitar os locais onde serão executadas as obras/serviços, com a presença de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu Representante Legal ou Responsável Técnico, para ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços a serem executadas, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias à elaboração da proposta e execução do contrato;

a.1) A pessoa indicada pelo licitante deverá apresentar documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

b) É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos;

c) A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08h00min às 12h00min, devendo o agendamento ser efetuado previamente com antecedência de pelo menos 48 (quarenta e oito) pelo telefone (98) 99167-3542;

d) A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita ou fazê-la sem acompanhamento de servidor da Administração, sendo, neste caso, necessário apresentar a declaração de visita, conforme modelo anexo a este Edital;

e) Os custos de visita aos locais das obras/serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

5.3. Visando a agilidade dos trabalhos licitatórios informamos que a (s) licitante (s) que pretender (em) autenticação de documentos via Comissão de Licitação, o faça até 02 (dois) dias antes da data de abertura da licitação, no local previsto no preâmbulo deste edital, no horário das 08:00h (oito horas) às 12:00h (doze horas), sendo neste caso, obrigado a apresentação dos originais para confronto.



5.4. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preços.

5.5. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos exigidos neste Edital e seus Anexos.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 02)

6.1. A proposta, emitida por computador ou datilografada, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, deverá conter:

6.1.1. Carta Proposta expressa e clara em Moeda Corrente Nacional, conforme o modelo anexo ao edital;

6.1.2. Planilha com todos os itens dos serviços e quantidades, preços unitários e totais em real (R\$), com totais parciais e globais, com rigorosas especificações, conforme a planilha anexa a este edital;

6.1.3. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

6.1.3.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão-de-obra, materiais, equipamentos e serviços;

6.1.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, frete, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

6.1.3.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

6.1.3.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

6.1.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

6.1.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

6.1.5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;

6.1.5.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

6.1.5.2. Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto;

6.1.5.3. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

6.1.5.4. O IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica – e a CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas – BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado (Súmula 254/2010 - TCU);

6.1.6. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame.

6.2. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor das propostas apresentadas, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

6.2.1. Erros no preenchimento da planilha não é motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que este é suficiente para arcar com todos os custos da contratação.

6.2.2. As alterações de que trata este subitem serão submetidas à apreciação da Comissão, com a devida anuência de todos os licitantes.

6.3. Não será aceita reclamação posterior relativamente às propostas, sem que tenha sido devidamente registrada em ata, salvo se prevista em lei.



6.4. Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

6.5. As empresas deverão apresentar ainda, uma via em arquivo eletrônico (CD, DVD, PEN DRIVE, ETC.) Gravado em Excel (arquivo xls), da Proposta de Preços com todos quantitativos, valores e composição de custos, inclusive BDI e encargos sociais, com a finalidade de facilitar a análise por parte da Comissão. Este item não desclassifica o licitante.

7. DAS DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1. A licitante deverá apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de que trata a Instrução Normativa nº 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme modelo anexo ao Edital, sob pena de desclassificação da proposta. (Envelope 02).

7.2. As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), bem como as cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, e no Decreto nº 8.538, de 2015, deverão apresentar a respectiva declaração, conforme modelo anexo ao Edital, separadamente dos Envelopes de nº 01 e de nº 02.

7.3. A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte que se enquadrar em qualquer das vedações do artigo 3º, parágrafo 4º, da Lei Complementar nº 123 de 2006 modificada pela lei complementar 147/2014, não poderá usufruir do tratamento diferenciado previsto em tal diploma e, portanto, não deverá apresentar a respectiva declaração.

7.4. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela lei complementar 147/2014.

7.5. Constatada a ocorrência de qualquer das situações de extrapolação do limite legal, a Comissão indeferirá a aplicação do tratamento diferenciado em favor do licitante, conforme artigo 3º, §§ 9º, 9º-A, 10 e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela lei complementar 147/2014, sem prejuízo das penalidades incidentes.

8. DO PROCEDIMENTO DE ABERTURA DOS ENVELOPES

8.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

8.2. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

8.3. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

8.4. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

8.5. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes.

8.6. Não ocorrendo inabilitação, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme item próprio deste Edital.

8.7. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes.

8.8. Na hipótese acima, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.



8.9. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

8.10. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

8.11. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

8.12. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos superveniente ou só conhecidos após o julgamento.

8.13. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Edital.

8.14. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram, conforme o disposto no Artigo 48, § 3º da lei federal 8.666/93 e alterações.

8.15. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9. DO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. Será considerado inabilitado o licitante que:

9.2. Não apresentar os documentos exigidos neste Edital no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

9.3. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

9.4. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

9.5. Apresentar documentos complementares não exigidos neste edital.

10. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

10.1. No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação que é **MENOR PREÇO**;

10.2. Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL E ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DESTE EDITAL**;

10.3. Para o julgamento das propostas, a Comissão poderá utilizar-se de assessoramento técnico específico na área de competência cabível, através de parecer que integrará o processo.

10.4. **Será desclassificada a proposta da licitante que não apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de que trata a Instrução Normativa nº 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme modelo anexo ao edital (Envelope 02).**

10.5. Também será desclassificada a proposta que:

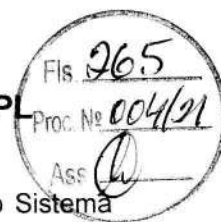
10.5.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

10.5.2. Estiver em desacordo com qualquer das exigências do presente Edital;

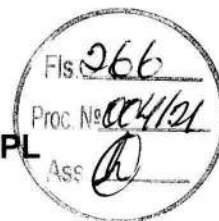
10.5.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

10.5.4. Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

10.5.5. Apresentar preços unitários ou preço global superiores àqueles constantes da Planilha Orçamentária elaborada pelo órgão, ressalvadas as hipóteses admitidas no subitem abaixo;



- 10.5.6.** Apresentar custos unitários superiores à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal e IBGE, ou, no caso de obras e serviços rodoviários, à tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias - SICRO, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil (artigos 3º e 4º, do decreto federal 7893 de 2013), ressalvadas as hipóteses a seguir admitidas;
- 10.5.7.** Serão admitidos custos unitários superiores à mediana do SINAPI ou SICRO, desde que o preço global e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, já computado o percentual de BDI, fique igual ou abaixo do valor calculado a partir do sistema de referência utilizado, nos termos do artigo 9º, parágrafo único do decreto federal 7893 de 2013;
- 10.5.8.** Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite fixado no subitem acima, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do artigo 8º, parágrafo único do decreto federal 7893 de 2013;
- 10.5.9.** Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;
- 10.5.10.** Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;
- 10.6.** Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 10.6.1.** Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- 10.6.2.** Valor orçado pela Administração.
- 10.7.** Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 02 (dois) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.
- 10.8.** Apresentar, na composição de seus preços:
- 10.8.1.** Taxa de Encargos Sociais ou taxa de BDI inverossímil;
- 10.8.2.** Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;
- 10.8.3.** Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.
- 10.9.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.10.** Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.
- 10.11.** Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitante microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), que faça jus ao tratamento diferenciado, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, modificada pela lei complementar 147/2014, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015;
- 10.12.** A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP/COOP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma ME/EPP/COOP.
- 10.13.** As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP/COOP melhor classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada.
- 10.14.** A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, em sessão pública, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data da Ata ou da intimação do licitante.



10.15. Caso a ME/EPP/COOP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP/COOP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

10.16. Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP/COOP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova oferta, conforme subitens acima.

10.17. Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP/COOP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP/COOP, ou ainda não existindo ME/EPP/COOP participante, permanecerá a classificação inicial.

10.18. Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

- a) Produzidos no País;
- b) Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
- c) Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.19. Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados.

10.20. O sorteio será feito através da aposição em cédulas dos nomes dos licitantes empatados, sendo que ditas cédulas deverão ser colocadas em urna fechada, da qual será retirada apenas uma das cédulas, sendo esta a primeira classificada, e assim retirando-se as cédulas sucessivamente, até que se classifiquem todos os licitantes então empatados.

10.21. Decorridos trinta minutos da hora marcada, sem que compareçam todas as convocadas, o sorteio será realizado, a despeito das ausências.

10.22. Após o julgamento e a classificação final das propostas, caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, que faça jus ao tratamento diferenciado, havendo alguma restrição na comprovação de sua regularidade fiscal, ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

10.23. A prorrogação do prazo a que se refere o subitem anterior deverá sempre ser concedida pela Administração quando requerida pelo licitante, a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho devidamente justificados.

10.24. O prazo para a regularização fiscal começará a correr a partir do encerramento da fase de julgamento das propostas, aguardando-se o decurso desse prazo para a abertura do prazo da fase recursal.

10.25. A não-regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

10.26. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

11.1. Após o regular decurso da fase recursal, o processo licitatório será adjudicado pela Comissão Permanente de Licitação, será submetido a autoridade competente para que seja realizada a homologação do procedimento.

12. DO CONTRATO

12.1. Após a homologação da licitação, a Adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital;



12.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada da Adjudicatária e aceita pela Administração;

12.3. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista neste Edital;

12.4. Ao assinar o contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do Termo de Referência;

12.5. A Contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.6. Correrão por conta da Contratada quaisquer despesas que incidirem ou venham a incidir sobre o Contrato.

13. DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

13.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada 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;

13.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento);

13.3. O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos;

13.4. As alterações contratuais decorrentes de alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

13.5. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão, mantendo-se, em qualquer aditivo, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado na fase interna da licitação e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

13.6. Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite de proporcionalidade acima fixado, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo;

13.7. Uma vez formalizada a alteração contratual, não se aplicam, para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço do edital.

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. É vedada a subcontratação total do objeto do contrato.

15. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

15.1. O prazo de vigência do (s) Contrato (s) será (ão) estabelecido no instrumento contratual, e iniciar-se-á a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

15.3. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

16. DO PREÇO

16.1. Os preços são fixos e irrevogáveis.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA



17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência e na minuta do Contrato, bem como neste Edital e seus Anexos e na proposta apresentada.

18. DO PAGAMENTO

18.1-Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos, contados da apresentação da nota fiscal/fatura respectiva, após medição e comprovação dos serviços efetivamente realizados, conforme laudo de medição da Secretaria Municipal de Infraestrutura, assinado pelo servidor designado para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto desta licitação, desde que não haja fator impeditivo provocado pela Contratada.

18.1.1-A primeira medição só será paga com a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Maranhão (CREA/MA);
- b) Inscrição no CEI (INSS);
- c) Alvará de Construção, expedido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA;
- d) Instalação da placa da obra, exigida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA.

18.1.2-O pagamento da última medição ou parcela, não inferior a 10% (dez por cento) do valor total do objeto desta licitação, somente será efetuado mediante o recebimento definitivo do objeto.

18.2 – Nenhum pagamento será efetuado sem a comprovação da regularidade de habilitação da licitante durante toda execução do objeto.

18.3 - No caso de eventual atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, será devida compensação financeira, que será calculada, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Na qual:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)I = (6/100) / 365I = 0.00016438$ TX = Percentual da taxa anual = 6%

18.4 - Caso a Contratada seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas e Pequeno Porte (SIMPLES), deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, declaração na qual faça constar essa condição, conforme modelo trazido na Instrução Normativa SRF n.º 480, de 15 de dezembro de 2004.

18.5 - A Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

18.6 - Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, pelo descumprimento deste contrato, sem que isso gere direito ao reajustamento do preço ou à atualização monetária.

19. DA FISCALIZAÇÃO

19.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei n.º 8.666, de 1993, conforme detalhado no Termo de Referência;

19.2. O representante da Contratante deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços;



19.3. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da Contratada e nem confere à Contratante responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados;

19.4. A Contratante se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato;

19.5. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da Contratante encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

20. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

20.1. Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório;

20.2. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;

20.3. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;

20.4. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas;

20.5. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório;

20.6. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato;

20.7. Na hipótese de a verificação a que se refere este subitem não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo;

20.8. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

21. DA RESCISÃO DO CONTRATO

21.1. As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

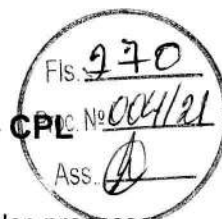
22. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

02.12	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
02.12.04	FUNDO MUNIC. DESENVOLV. EDUCAÇÃO BÁSICA
12.365.0015.1009.0000	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DE ESCOLAS DO ENSINO INFANTIL – E.F. 40%
3.3.90.39.00	Outros Serviços De Terceiros – Pessoa Jurídica

22.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos apontados pela Contabilidade do município de Chapadina-MA. O programa de trabalho e o elemento de despesa específico constarão quando da emissão da nota de empenho e/ou no contrato;

22.2. Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostila mento.

23. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



23.1. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a Contratada, após regular processo administrativo, à penalidade de:

- a) Multa moratória de até 0,33 % (**trinta e três décimos por cento**) por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de **20% (vinte por cento)**.

23.1.1.A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

23.2. A inexecução total ou parcial do contrato, ou o descumprimento de qualquer dos deveres elencados no Edital e no contrato, sujeitará a Contratada, garantida a prévia defesa, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades de:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- b) Multa compensatória de até **10% (dez por cento)** sobre o valor total da contratação;
- c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Chapadina pelo prazo de até dois anos;
- c.1) tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU.
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

23.2.1. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

23.2.2. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

23.3. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:

23.3.1.Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

23.3.2.Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

23.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

23.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

23.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município de Chapadina - Ma, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município de Chapadina - Ma e cobrados judicialmente.

23.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

23.6.2. As penalidades serão obrigatoriamente publicadas nos Diários Oficiais do Município de Chapadina e do Estado do Maranhão.

23.6.3. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

24. DOS RECURSOS

24.1. Dos atos da Administração, praticados no curso desta licitação, serão admitidos os seguintes recursos:

24.2. Recurso hierárquico, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, ou da lavratura da ata de reunião, nos casos de:

24.3. Habilitação ou inhabilitação da licitante;

24.4. Julgamento das propostas;



- 24.5. Anulação ou revogação da licitação;
- 24.6. Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- 24.7. Rescisão do Contrato por ato unilateral da Administração, nos casos a que se refere o inciso I do artigo 79 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 24.8. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.
- 24.9. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.
- 24.10. Pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da intimação do ato, no caso de declaração de inidoneidade por decisão do Ministro de Estado.
- 24.11. Interposto o recurso, tal ato será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar contra-razões no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 24.12. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual pode reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo fazê-lo subir, devidamente informado.
- 24.13. A decisão deverá ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contando do recebimento do recurso.

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 25.1. Quaisquer dúvidas porventura existentes sobre o disposto no presente Edital deverão ser objeto de consulta, por escrito, à Comissão responsável pela presente licitação, em até 05 (cinco) dias consecutivos anteriores à data de abertura do certame.
- 25.2. As dúvidas serão consolidadas e respondidas, por escrito, após esgotado o prazo de consulta, por meio de circular afixada em mural na sede da Comissão e encaminhada a todos os interessados que tenham informado seu endereço eletrônico, cabendo àqueles que por qualquer motivo não tenham recebido as informações no prazo estipulado o dever, no resguardo de seus interesses, de inteirar-se sobre o teor do documento.
- 25.3. As disposições deste Edital poderão ser objeto de impugnação, por violarem disposições legais, especialmente da Lei nº 8.666, de 1993, nos seguintes termos:
- 25.4. Por parte de qualquer cidadão, desde que protocole o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, cabendo à Administração responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis;
- 25.5. Por parte do licitante, desde que protocole o pedido até o segundo dia útil que anteceder a data de abertura dos envelopes de habilitação; do contrário, a comunicação não terá o efeito de recurso.
- 25.6. A impugnação tempestiva não impede o licitante de participar da licitação até o trânsito em julgado da decisão correspondente.
- 25.7. Os interessados deverão estudar minuciosa e cuidadosamente o Edital e seus Anexos, bem como todas as instruções, termos e especificações técnicas presentes, informando-se de todas as circunstâncias ou detalhes que possam de algum modo afetar a aferição dos custos e prazos envolvidos na execução do objeto desta licitação.
- 25.8. 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.
- 25.9. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, bem como obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.
- 25.10. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 25.11. 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 seguinte, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da Comissão em contrário.
- 25.12. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.
- 25.13. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.



25.14. A autoridade competente para a aprovação do procedimento licitatório poderá revoga-lo em face de razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante ato escrito e devidamente fundamentado.

25.15. 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.

25.16. 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.

25.17. As normas que disciplinam este certame 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.

25.18. Em caso de divergência entre disposição do Edital e das demais peças que compõem o processo, prevalece a previsão do Edital.

25.19. O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no prédio da **Prefeitura Municipal de Chapadinho-MA, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadinho-Ma** no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas) mediante onde poderão ser consultados gratuitamente ou obtidos mediante a entrega de 02 (duas) resmas de papel (500 folhas), tamanho A4, 210 x 297mm, 75 g/m², ultra branco, junto ao setor de Licitação do Município, referente ao custo de reprodução.

25.20. EM NENHUMA HIPÓTESE HAVERÁ ENTREGA DE EDITAL FORA DO HORÁRIO PREVISTO NO AVISO DE LICITAÇÃO DESTE CERTAME.

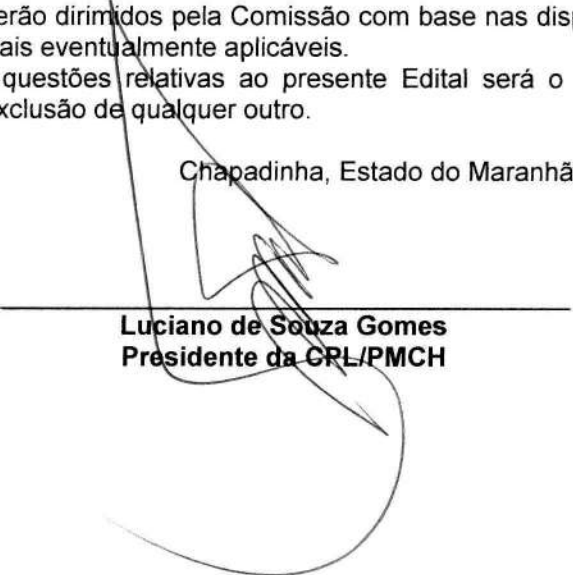
25.21. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no órgão, situado no prédio Prefeitura Municipal de Chapadinho-MA, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situado na Avenida Presidente Vargas, 310, Centro, Chapadinho-Ma nos dias úteis, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas).

25.22. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra do edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

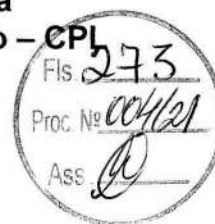
25.23. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

25.24. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Cidade de Chapadinho, Estado do Maranhão, com exclusão de qualquer outro.

Chapadinho, Estado do Maranhão, 22 de Dezembro de 2021.



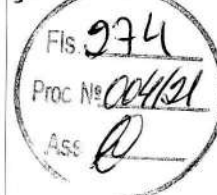
Luciano de Souza Gomes
Presidente da CPL/PMCH



ANEXO I

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA E DEMAIS PEÇAS

"ANEXO I: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; ANEXO II: CARTA PROPOSTA E; ANEXO III: CRONograma FÍSICO-FINANCEIRO; ANEXO IV: COMPOSIÇÃO BDI".



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
ANEXO II (Modelo de Carta Proposta)
CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

À
Comissão Permanente de Licitação-CPL
Prefeitura Municipal de Chapadinho

Referente: CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

OBJETO:

Prezados Senhores,

A ____ (nome da empresa) ____, CNPJ/MF n.º, sediada ____ (endereço completo) ____, tendo examinado o Edital, vem apresentar a Proposta Comercial para execução na íntegra dos serviços motivo do objeto da presente licitação cabendo esclarecer que:

Estamos cotando os serviços discriminados, conforme planilha constante em nossa proposta, cujo valor Global é de R\$ _____ (_____).

Foram utilizados em nosso orçamento a Taxa de BDI de ...xx,xx% e Encargos Sociais de ...xx,xx%.

No preço proposto estão inclusas todas as despesas com materiais e equipamentos, mão de obra, transportes, encargos sociais, ferramentas, seguro, todos os tributos incidentes e demais encargos, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários para execução completa dos serviços discriminados no edital e seus Anexos.

Os serviços serão executados obedecendo fielmente os quantitativos, memorial descritivo e demais orientações constantes do edital e anexos.

O prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar de sua apresentação.

O prazo para execução dos serviços é conforme consta do edital.

A conta para depósito dos pagamentos é: Banco/Agência:/Cta corrente.

O responsável pela assinatura do contrato é: xxxxxx, CPF nº xxxxx e Carteira de Identidade nº xxxx, cargo na empresa: xxxxxxxx;

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

_____, _____ (____), _____ de _____ 2021

(Nome e/ou carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
ANEXO V**ATESTADO DE VISITA E RECEBIMENTO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

Atesto que o Sr (a) _____, portador da carteira de identidade nº _____, CPF nº _____, representante da empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, nos termos do edital da licitação Concorrência Nº ____/2021, visitou o local onde se realizará a execução das obras/serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições gerais para execução dos trabalhos.

Chapadina (MA), _____ de _____ 2021.

____ (assinatura do engenheiro da Prefeitura) ____

(Nome por extenso)

(Nº do CREA)

OU

DECLARAÇÃO DE VISITA

A (a empresa licitante, CNPJ), por seu(s) Representante(s) infra-assinado(s), DECLARA, nos termos do edital da licitação Concorrência Nº ____/2021, que visitou o local onde se realizará a execução das obras/serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições gerais para execução dos trabalhos.

____ (____), _____ de _____ 2021.

____ (assinatura do licitante) ____

(nome por extenso)

(Cargo que ocupa na empresa licitante)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS
SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO

Prezado Senhor,

em _____ (nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada
em _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal Sr(a)
_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF
nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, nos termos do § 2º, do art. 32, da Lei nº
8.666/93 que até esta data, não ocorreu nenhum fato superveniente que seja impeditivo de sua
habilitação na licitação em epígrafe.

_____, _____ (____), _____ de _____ 2021.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO VII

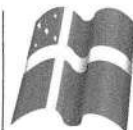
DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO
INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Prezado Senhor,

_____, (nome da empresa), CNPJ nº _____,
sediada em _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal Sr(a)
_____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF
nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de
junho de 1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18
(dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.
Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz ().
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

_____, (_____), _____ de _____ 2021.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO VIII



**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE
PEQUENO PORTE (EPP)**

Prezado Senhor,

A empresa (*Razão Social da Licitante*), CNPJ nº _____, sediada na Rua _____, nº _____, (*Bairro/Cidade*), através de seu Diretor ou Representante Legal, (*Nome/CI/CPF*), declara que se enquadra como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) e **que o movimento da receita bruta anual da empresa não excede aos limites fixados no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.**

Declara, também, que não se enquadra nas hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da lei retro mencionada.

Declara, ainda, estar ciente das sanções que poderão lhe ser impostas, bem como do conteúdo do art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Por ser expressão de verdade, firmamos a presente.

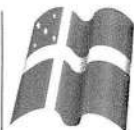
(Local) _____, ____ de _____ 2021

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
(Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado).

OBSERVAÇÕES:

A Declaração deverá ser acompanhada de documento que comprove o referido enquadramento, podendo ser um dos seguintes documentos:

- **Comprovação de inscrição no SIMPLES NACIONAL, extraído do site oficial da Secretaria da Receita Federal;**
- **Certidão expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida no exercício financeiro;**
- **Outro documento equivalente.**



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021



ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA (Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no item (completar) do Edital (completar com identificação do edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa; (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;

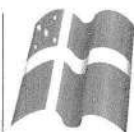
(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

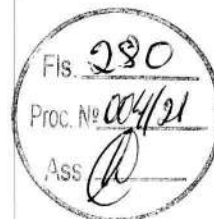
_____, em ____ de _____, 2021

(representante legal do
licitante/ consórcio, no âmbito da licitação, com identificação completa)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO X



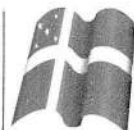
DECLARAÇÃO DE QUE A LICITANTE NÃO POSSUI SERVIDOR PÚBLICO EM SEU QUADRO SOCIETÁRIO OU NO QUADRO DE EMPREGADOS.

Prezado Senhor,

(nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, que não possui em seu quadro societário servidor público na ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

_____, _____ de _____ 2021.

(Nome, cargo, carimbo e assinatura do representante legal da proponente,
Em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)



EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

ANEXO XI

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº/2021

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE
ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO, POR MEIO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, E A
EMPRESA _____.**

O MUNICÍPIO DE CHAPADINHA, por meio da Prefeitura Municipal de Chapadina, estado do Maranhão, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, situada na _____, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado pelo Secretário Municipal de _____, Senhor _____, RG nº _____, CPF nº _____, a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, situada na _____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por _____, RG nº _____, CPF nº _____, tendo em vista o que consta no Processo nº 0427/2021, e o resultado final da **Concorrência Nº ____/____**, com fundamento na Lei nº 8.666, de 1993, e demais legislações correlatas, resolvem celebrar o presente instrumento, mediante as cláusulas e as condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O contrato tem por objeto a _____, conforme especificações e demais elementos técnicos constantes no Projeto Básico e no Edital e seus anexos.

1.1.1. Integram o presente contrato, independentemente de transcrição, o Edital da Concorrência Nº ____/____, com seus Anexos, e a Proposta da CONTRATADA.

1.1.2. Ao assinar o presente contrato, a Contratada declara sua expressa concordância com a adequação do projeto básico.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1. O serviço será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço global.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO E FORMA DE EXECUÇÃO

3.1. O Serviço será executado no **prazo máximo de 10(dez) meses**, podendo ser prorrogado mediante conforme necessidade com as devidas justificativas.

3.1.1. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente.

3.2. A execução contratual obedecerá ao cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle dos serviços, não se aplicando, a partir da assinatura do contrato e para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço.

4. CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



4.1. A CONTRATADA, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços e demais atividades correlatas, obriga-se a:

4.1.1. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496, de 1977;

4.1.2. Obter junto à Prefeitura Municipal, o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

4.1.3. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no Projeto Básico, nos termos do artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;

4.1.3.1. Quando o projeto se referir a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra;

4.1.4. Assegurar à CONTRATANTE:

4.1.4.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à CONTRATANTE distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

4.1.4.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

4.1.5. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado.

4.1.6. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

4.1.7. Atentar, em relação ao material, para todas as disposições e especificações constantes no Projeto Básico.

4.1.8. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

4.1.9. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento da obra, 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 da obra em relação ao cronograma previsto.

4.1.10. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e as especificações constantes no projeto básico e seus anexos, 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, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da CONTRATANTE.

4.1.11. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

a) 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;

b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

b.1. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser



reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

b.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;

b.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;

b.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

c) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

4.1.12. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

a) 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 nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

b) 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 de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

4.1.13. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

4.1.14. 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.

4.1.15. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços, bem como aos documentos relativos à execução da reforma.

4.1.16. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

4.1.17. Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

4.1.18. Responder pelo pagamento dos salários devidos aos empregados e encargos trabalhistas, bem como pelos registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho e outras obrigações inerentes à execução dos serviços ora contratados.

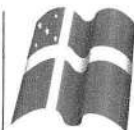
4.1.19. Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a sua atividade, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei.

4.1.20. 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 hidros sanitárias, elétricas e telefônicas.

4.1.21. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência da obra.

4.1.22. Manter seu pessoal devidamente identificado através de crachás, com fotografia recente, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's;

4.1.23. Manter sediado junto à Administração, durante os turnos de trabalho, preposto capaz de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;



- 4.1.24.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Administração;
- 4.1.25.** Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Administração;
- 4.1.26.** Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 4.1.27.** Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto no Projeto Básico;
- 4.1.28.** Regularizar, quando notificada pela CONTRATANTE, sob pena de sofrer as penalidades estabelecidas no contrato, as eventuais falhas na execução dos serviços fora das suas especificações;
- 4.1.29.** Responder por qualquer prejuízo ou danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;
- 4.1.30.** Comunicar ao CONTRATANTE, quaisquer fatos ou circunstâncias detectadas por seus empregados quando da execução dos serviços, que prejudiquem ou possam vir a prejudicar a qualidade dos serviços ou comprometer a integridade do patrimônio público;
- 4.1.31.** Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como agendar, junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos, vistorias com vistas à obtenção de licenças e regularização dos serviços concluídos (Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);
- 4.1.32.** Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Projeto Básico ou neste contrato;
- 4.1.33.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis 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;
- 4.1.34.** Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação e qualificação no certame licitatório;
- 4.1.35.** Fornecer mensalmente, ou sempre que solicitados pela CONTRATANTE, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, e do pagamento dos salários e benefícios dos empregados utilizados na execução dos serviços;
- 4.1.36.** Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão contratante, nos termos da Súmula Vinculante nº 13 do Supremo Tribunal Federal, que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública.

5. CLÁUSULA QUINTA - DA DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO

5.1. Os serviços serão executados pela CONTRATADA na forma descrita no Projeto Básico e seus anexos.

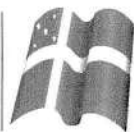
5.1.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no Projeto Básico e de acordo com os termos da proposta, promovendo, quando requerido, sua substituição.

6. CLÁUSULA SEXTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

6.1. É vedada a subcontratação total do objeto do contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1. A CONTRATANTE obriga-se a:



- 7.1.1. Cumprir fielmente as disposições do Contrato;
- 7.1.2. Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei nº 8.666/93;
- 7.1.3. Responsabilizar-se pela comunicação, em tempo hábil, de qualquer fato que acarrete em interrupção na execução do Contrato;
- 7.1.4. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados no Contrato;
- 7.1.5. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do serviço para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- 7.1.6. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 7.1.7. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 7.1.8. Zelar pelo cumprimento das obrigações da CONTRATADA relativas à observância das normas ambientais vigentes;
- 7.1.9. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital, especialmente do Projeto Básico e seus anexos;
- 7.1.10. Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8. CLÁUSULA OITAVA - DO VALOR DO CONTRATO

8.1. O valor do contrato é de R\$ _____ (_____).

8.1.1. Os valores acima estão inclusos todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.

9. CLÁUSULA DÉCIMA - DA VIGÊNCIA

9.1. O prazo de vigência do Contrato será de ____ (____) ____, a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

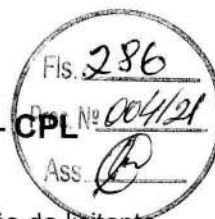
10. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO PAGAMENTO

10.1-Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos, contados da apresentação da nota fiscal/fatura respectiva, após medição e comprovação dos serviços efetivamente realizados, conforme laudo de medição da Secretaria Municipal de Infraestrutura, assinado pelo servidor designado para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto desta licitação, desde que não haja fator impeditivo provocado pela Contratada.

10.1.1-A primeira medição só será paga com a apresentação dos seguintes documentos:

- e) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Maranhão (CREA/MA);
- f) Inscrição no CEI (INSS);
- g) Alvará de Construção, expedido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA;
- h) Instalação da placa da obra, exigida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA.

10.1.2-O pagamento da última medição ou parcela, não inferior a 10% (dez por cento) do valor total do objeto desta licitação, somente será efetuado mediante o recebimento definitivo do objeto.



12.2 – Nenhum pagamento será efetuado sem a comprovação da regularidade de habilitação da licitante durante toda execução do objeto.

10.3 - No caso de eventual atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, será devida compensação financeira, que será calculada, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Na qual:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)I = (6/100) / 365I = 0.00016438$ TX = Percentual da taxa anual = 6%

10.4 - Caso a Contratada seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES), deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, declaração na qual faça constar essa condição, conforme modelo trazido na Instrução Normativa SRF n.º 480, de 15 de dezembro de 2004.

10.5 - A Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

10.6 - Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, pelo descumprimento deste contrato, sem que isso gere direito ao reajustamento do preço ou à atualização monetária.

11. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

11.1. Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos, caberá à CONTRATADA apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da CONTRATANTE, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

11.1.1. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

11.2. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

11.2.1. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

11.2.2. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

11.3. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até **90(noventa)dias** após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas, e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

11.3.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à CONTRATANTE nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.



11.3.2. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

12. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS PREÇOS

12.1. Os preços são fixos e irrevogáveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município de Chapadinho-Ma deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

13.2. Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostila mento.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO

14.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da CONTRATANTE, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico.

14.1.1. O representante da CONTRATANTE deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução da obra.

14.2. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da CONTRATADA e nem confere à CONTRATANTE responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

14.3. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

14.4. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da CONTRATANTE encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

15.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada 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.

15.1.1. Em caso de reforma de edifício, o limite fixado para os acréscimos é de até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

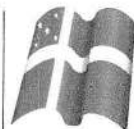
15.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

15.1.3. O conjunto de acréscimos e o conjunto de supressões serão calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos.

15.2. As alterações contratuais decorrentes de alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

15.3. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão, mantendo-se, em qualquer aditivo, a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado na fase interna da licitação e o valor global contratado, mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

15.3.1. Somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos ou seu mandatário, poderão os custos das etapas do cronograma físico-financeiro exceder o limite



de proporcionalidade acima fixado, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle interno e externo.

15.4. Uma vez formalizada a alteração contratual, não se aplicam, para efeito de execução, medição, monitoramento, fiscalização e auditoria, os custos unitários da planilha de formação do preço do edital.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA, após regular processo administrativo, à penalidade de:

a) Multa moratória de até **0,33% (trinta e três décimos por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da contratação, até o limite de **20% (vinte por cento)**.

16.1.1. A aplicação da multa moratória não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

16.2. A inexecução total ou parcial do contrato, ou o descumprimento de qualquer dos deveres elencados no Edital e no contrato, sujeitará a CONTRATADA, garantida a prévia defesa, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às penalidades de:

a) Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

b) Multa compensatória de até **10% (dez por cento)** sobre o valor total da contratação;

c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Chapadina pelo prazo de até dois anos;

c.1. Tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU.

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

16.2.1. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

16.2.2. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

16.3. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:

16.3.1. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

16.3.2. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

16.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

16.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

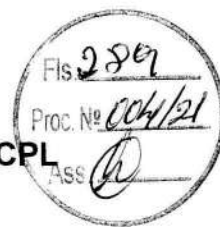
16.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município de Chapadina-Ma, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município e cobrados judicialmente.

16.6.1. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16.7. As penalidades serão obrigatoriamente publicadas nos Diários Oficiais do município de Chapadina e do Estado do Maranhão.

16.8. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

17. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - MEDIDAS ACAUTELADORAS



17.1. Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

18. CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

18.1. São motivos para a rescisão do presente Contrato, nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993:

- I. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- II. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- III. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço, nos prazos estipulados;
- IV. O atraso injustificado no início do serviço;
- V. A paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
- VI. A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Contrato;
- VII. O desatendimento às determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;
- IX. A decretação de falência, ou a instauração de insolvência civil;
- X. A dissolução da sociedade, ou falecimento da CONTRATADA;
- XI. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução do Contrato;
- XII. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o Contrato;
- XIII. A supressão, por parte da Administração, de serviços, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993;
- XIV. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna, guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações, mobilizações e outras previstas, assegurada à CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;
- XV. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, decorrentes de serviços, fornecimento, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurada à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão de cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;
- XVI. A não liberação, por parte da Administração, do objeto para execução do serviço, nos prazos contratuais;
- XVII. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;
- XVIII. O descumprimento do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 1993, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

18.2. Os casos da rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

18.3. A rescisão deste Contrato poderá ser:

- 18.3.1.** Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII desta cláusula;
- 18.3.2.** Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração;
- 18.3.3.** Judicial, nos termos da legislação.

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

18.5. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII desta cláusula, sem que haja culpa da



CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

18.5.1. Devolução da garantia;

18.5.2. Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão.

18.6. A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a execução da garantia contratual, para ressarcimento da CONTRATANTE, e dos valores das multas e indenizações a ela devidos, bem como a retenção dos créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.

18.7. O termo de rescisão deverá indicar, conforme o caso:

18.7.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

18.7.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

18.7.3. Indenizações e multas.

19. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DOS CASOS OMISSOS

19.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Contrato serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123, de 2006 modificada pela Lei Complementar 147/2014, e na Lei nº 8.666, de 1993, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas municipais, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO

20.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato deste Contrato na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO FORO

21.1. Fica eleito o foro da Cidade de Chapadinha-Ma, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

E assim, por estarem de acordo, ajustados e contratados, após lido e achado conforme, as partes a seguir firmam o presente Contrato em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, para um só efeito.

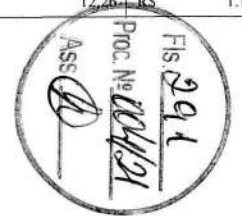
Chapadina, Estado do Maranhão, ____ de ____ de ____.

Pela CONTRATANTE

Pela CONTRATADA

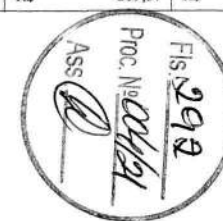
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021				FONTE: SINAPI, SEINFRA, CPU		Encargos Sociais: Desonerado		BDI 1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1		CPU	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	R\$ 277,64	R\$ 364,40	R\$ 3.644,00
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm h= 2,20m	m²	176,00	R\$ 101,04	R\$ 132,62	R\$ 23.341,12
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	R\$ 1.585,06	R\$ 2.080,39	R\$ 2.080,39
1.4	C1622	SEINFRA	Instalação provisória de água e sanitário	un	1,00	R\$ 2.307,85	R\$ 3.029,05	R\$ 3.029,05
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	R\$ 732,57	R\$ 961,50	R\$ 2.422,98
1.6	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	R\$ 789,09	R\$ 1.035,68	R\$ 20.713,60
1.7	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	R\$ 665,72	R\$ 873,76	R\$ 17.475,20
1.8	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	2.928,38	R\$ 5,28	R\$ 6,93	R\$ 20.293,67
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	8.000,00	R\$ 0,23	R\$ 0,30	R\$ 2.400,00
2.			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
2.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	412,26	R\$ 30,74	R\$ 40,35	R\$ 16.634,69
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	270,81	R\$ 48,10	R\$ 63,13	R\$ 17.096,24
2.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	434,63	R\$ 1,79	R\$ 2,35	R\$ 1.021,38
2.4	93382	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	637,62	R\$ 18,31	R\$ 24,03	R\$ 15.322,01
3.			FUNDAÇÕES					
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					
3.1.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação	m	686,00	R\$ 41,99	R\$ 55,11	R\$ 37.805,46
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	134,00	R\$ 21,57	R\$ 28,31	R\$ 3.793,54
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	429,20	R\$ 99,72	R\$ 130,88	R\$ 56.173,70
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,55	R\$ 11,11	R\$ 14,58	R\$ 649,54
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	85,82	R\$ 10,43	R\$ 13,69	R\$ 1.174,88
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	576,45	R\$ 9,34	R\$ 12,26	R\$ 7.067,28
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	902,36	R\$ 7,87	R\$ 10,33	R\$ 9.321,38
3.1.8	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,55	R\$ 7,46	R\$ 9,79	R\$ 152,23
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	789,82	R\$ 11,76	R\$ 15,44	R\$ 12.194,82
3.1.10	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	59,57	R\$ 485,64	R\$ 637,40	R\$ 37.969,92
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	911,62	R\$ 52,84	R\$ 69,35	R\$ 63.220,85
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	R\$ 11,09	R\$ 14,56	R\$ 2,62
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.565,82	R\$ 10,43	R\$ 13,69	R\$ 21.436,08
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,18	R\$ 9,34	R\$ 12,26	R\$ 1.166,91



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA						FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021						SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)		PREÇO COM BDI (R\$)		VALOR (R\$)
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	166,73	R\$	7,87	R\$	10,33	R\$ 1.722,32
3.2.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	824,45	R\$	11,76	R\$	15,44	R\$ 12.729,51
3.2.7	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	51,49	R\$	481,07	R\$	631,40	R\$ 32.510,79
3.3			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA							
3.3.1	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60	R\$	99,72	R\$	130,88	R\$ 732,93
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00	R\$	9,34	R\$	12,26	R\$ 3.984,50
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	R\$	11,76	R\$	15,44	R\$ 1.266,08
3.3.4	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92	R\$	485,64	R\$	637,40	R\$ 2.498,61
3.3.5	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação	m	63,00	R\$	41,99	R\$	55,11	R\$ 3.471,93
4.			SUPERESTRUTURA							
4.1			CONCRETO ARMADO - VIGAS							
4.1.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	999,60	R\$	42,41	R\$	55,66	R\$ 55.637,74
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	R\$	11,81	R\$	15,50	R\$ 2,79
4.1.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.595,82	R\$	10,95	R\$	14,37	R\$ 22.931,93
4.1.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	695,91	R\$	9,72	R\$	12,76	R\$ 8.879,81
4.1.5	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	103,36	R\$	8,15	R\$	10,70	R\$ 1.105,95
4.1.6	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09	R\$	7,65	R\$	10,04	R\$ 894,46
4.1.7	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	848,55	R\$	12,67	R\$	16,63	R\$ 14.111,39
4.1.8	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	55,99	R\$	439,36	R\$	576,66	R\$ 32.287,19
4.2			CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES							
4.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	768,78	R\$	23,17	R\$	30,41	R\$ 23.378,60
4.2.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.522,64	R\$	9,72	R\$	12,76	R\$ 19.428,89
4.2.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.515,91	R\$	8,15	R\$	10,70	R\$ 26.920,24
4.2.4	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,91	R\$	7,65	R\$	10,04	R\$ 350,50
4.2.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.023,73	R\$	12,67	R\$	16,63	R\$ 17.024,63
4.2.6	92722	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	42,43	R\$	454,29	R\$	596,26	R\$ 25.299,31
4.3			CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO							
4.3.1	101964	SINAPI	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	m²	1.210,17	R\$	123,11	R\$	161,58	R\$ 195.539,27
4.4			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS							
4.4.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	m	614,20	R\$	26,22	R\$	34,41	R\$ 21.134,62
5.			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL							
5.1			ELEMENTOS VAZADOS							
5.1.1	101161	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	24,72	R\$	159,67	R\$	209,57	R\$ 5.180,57



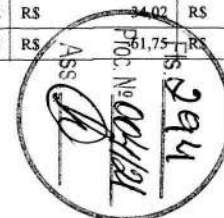
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA						FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021						SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)		PREÇO COM BDI (R\$)		VALOR (R\$)
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO							
5.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2.088,81	R\$	39,23	R\$	51,49	R\$ 107.552,83
5.2.2	87519	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	13,62	R\$	56,36	R\$	73,97	R\$ 1.007,47
5.2.3	93203	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	m	676,70	R\$	11,35	R\$	14,90	R\$ 10.082,83
5.2.5	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	47,41	R\$	399,44	R\$	524,27	R\$ 24.855,64
6.			ESQUADRIAS							
6.1			PORTAS DE MADEIRA							
6.1.1		CPU	PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	18,00	R\$	842,43	R\$	1.105,69	R\$ 19.902,42
6.1.2	90843	SINAPI	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	R\$	761,72	R\$	999,76	R\$ 6.998,32
6.1.3	90843	SINAPI	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	8,00	R\$	761,72	R\$	999,76	R\$ 7.998,08
6.1.4		CPU	PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	16,00	R\$	276,02	R\$	362,28	R\$ 5.796,48
6.1.5		CPU	PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	6,00	R\$	297,39	R\$	390,32	R\$ 2.341,92
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
6.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	un	14,00	R\$	260,30	R\$	341,64	R\$ 4.782,96
6.2.2	91305	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	22,00	R\$	67,53	R\$	88,63	R\$ 1.949,86
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	8,32	R\$	141,05	R\$	185,13	R\$ 1.540,28
6.3			PORTAS DE ALUMÍNIO							
6.3.1	91341	SINAPI	PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,35	R\$	515,42	R\$	676,49	R\$ 4.972,20
6.3.2		CPU	PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	R\$	917,11	R\$	1.203,71	R\$ 2.407,42
6.3.3		CPU	PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	R\$	1.103,29	R\$	1.448,07	R\$ 2.896,14
6.4			JANELAS DE ALUMÍNIO							
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,05	R\$	313,25	R\$	411,14	R\$ 1.665,12
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,60	R\$	313,25	R\$	411,14	R\$ 1.480,10
6.4.3	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	R\$	313,25	R\$	411,14	R\$ 3.165,78
6.4.4	94570	SINAPI	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	R\$	192,00	R\$	252,00	R\$ 1.940,40
6.4.5	94569	SINAPI	JA-5 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	R\$	313,25	R\$	411,14	R\$ 3.453,58
6.4.6	94569	SINAPI	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	10,35	R\$	313,25	R\$	411,14	R\$ 4.255,30
6.4.7	94569	SINAPI	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	77,00	R\$	313,25	R\$	411,14	R\$ 31.657,78
6.4.8	94570	SINAPI	JA-8 - Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,80	R\$	192,00	R\$	252,00	R\$ 453,60
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,64	R\$	471,51	R\$	618,86	R\$ 1.633,79
6.4.10	94570	SINAPI	JA-10 - Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10	R\$	192,00	R\$	252,00	R\$ 529,20
6.4.11	94570	SINAPI	JA-11 - Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	207,90	R\$	192,00	R\$	252,00	R\$ 52.390,80
6.4.12	94569	SINAPI	JA-12 - Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,87	R\$	313,25	R\$	411,14	R\$ 768,83
6.4.13		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	R\$	71,65	R\$	94,04	R\$ 394,97



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA						FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021						SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)		
6.5			PORTÕES METÁLICOS							
6.5.1		CPU	PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,69	R\$ 271,09	R\$ 355,81	R\$	1.312,94	
6.5.2	91341	SINAPI	PT2 - Porta de abrir 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,51	R\$ 515,42	R\$ 676,49	R\$	2.374,48	
6.5.3	91341	SINAPI	PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,90	R\$ 515,42	R\$ 676,49	R\$	2.638,31	
6.5.4		CPU	PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,16	R\$ 271,09	R\$ 355,81	R\$	768,55	
6.5.5		CPU	PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,40	R\$ 275,04	R\$ 360,99	R\$	1.949,35	
6.6			GRADIL METÁLICO							
6.6.1		CPU	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m²	129,10	R\$ 147,93	R\$ 194,16	R\$	25.066,06	
6.7			VIDROS							
6.7.1	C4835	SEINFRA	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	8,00	R\$ 400,49	R\$ 525,64	R\$	4.205,12	
7.			SISTEMAS DE COBERTURA							
7.1	C1332	SEINFRA	Estrutura metálica para cobertura	m²	3.082,97	R\$ 116,00	R\$ 152,25	R\$	469.382,18	
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	358,88	R\$ 49,06	R\$ 64,39	R\$	23.108,28	
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	1,34	R\$ 49,06	R\$ 64,39	R\$	86,28	
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	2.803,59	R\$ 24,75	R\$ 32,48	R\$	91.060,60	
7.5	94231	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	m	82,60	R\$ 34,74	R\$ 45,60	R\$	3.766,56	
7.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	209,72	R\$ 16,78	R\$ 22,02	R\$	4.618,03	
8.			IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização de viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante	m²	911,62	R\$ 29,08	R\$ 38,17	R\$	34.796,54	
9.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS							
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	5.065,62	R\$ 3,22	R\$ 4,23	R\$	21.427,57	
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.531,13	R\$ 4,28	R\$ 5,62	R\$	8.604,95	
9.3	87792	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	5.065,62	R\$ 24,80	R\$ 32,55	R\$	164.885,93	
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	4.060,78	R\$ 21,06	R\$ 27,64	R\$	112.239,96	
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	1.531,13	R\$ 21,06	R\$ 27,64	R\$	42.320,43	
9.6	C0157	SEINFRA	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	m²	1,18	R\$ 573,88	R\$ 753,22	R\$	888,80	
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,77	R\$ 51,72	R\$ 67,88	R\$	67.253,47	
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	14,07	R\$ 51,99	R\$ 68,24	R\$	960,14	
9.9	101738	SINAPI	Rodamcio em madeira bolcada parafusado em parede, largura 10 cm	m	558,42	R\$ 22,14	R\$ 29,06	R\$	16.227,69	
10.			SISTEMAS DE PISOS							
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	2.208,21	R\$ 32,01	R\$ 42,01	R\$	92.766,90	
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	2.208,21	R\$ 25,92	R\$ 34,02	R\$	75.123,30	
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	178,45	R\$ 47,05	R\$ 61,75	R\$	11.019,29	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA				FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021				SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	993,79	R\$ 47,05	R\$ 61,75	R\$ 61.366,53
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm	m²	131,94	R\$ 170,53	R\$ 223,82	R\$ 29.530,81
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	5,58	R\$ 99,63	R\$ 130,76	R\$ 729,64
10.1.7	101752	SINAPI	Piso dem granilite, inclusive juntas de dilatação plastica	m²	1.035,97	R\$ 34,08	R\$ 44,73	R\$ 46.338,94
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	30,90	R\$ 81,75	R\$ 107,30	R\$ 3.315,57
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
10.2.1	94996	SINAPI	Passio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	m²	546,04	R\$ 84,16	R\$ 110,46	R\$ 60.315,58
10.2.2	94996	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	63,05	R\$ 84,16	R\$ 110,46	R\$ 6.964,50
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	241,96	R\$ 22,54	R\$ 29,58	R\$ 7.157,18
10.2.4	C2862	SEINFRA	Lastro de brita para o estacionamento	m³	16,38	R\$ 114,68	R\$ 150,52	R\$ 2.465,52
10.2.5	92396	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	1.707,59	R\$ 53,99	R\$ 70,86	R\$ 120.999,83
11.			PINTURAS E ACABAMENTOS					
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.321,54	R\$ 12,17	R\$ 15,97	R\$ 21.104,99
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.531,13	R\$ 12,17	R\$ 15,97	R\$ 24.452,15
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	4.060,78	R\$ 11,05	R\$ 14,50	R\$ 58.881,31
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	1.531,13	R\$ 9,72	R\$ 12,76	R\$ 19.537,22
11.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m²	55,84	R\$ 10,12	R\$ 13,28	R\$ 741,56
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	21,60	R\$ 14,94	R\$ 19,61	R\$ 423,58
11.7	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	229,68	R\$ 10,12	R\$ 13,28	R\$ 3.050,15
12.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00	R\$ 5,75	R\$ 7,55	R\$ 1.132,50
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30	R\$ 4,32	R\$ 5,67	R\$ 767,15
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	29,00	R\$ 9,28	R\$ 12,18	R\$ 353,22
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00	R\$ 15,37	R\$ 20,17	R\$ 1.976,66
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35	R\$ 25,53	R\$ 33,51	R\$ 2.692,53
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30	R\$ 42,37	R\$ 55,61	R\$ 5.077,19
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	un	63,00	R\$ 4,45	R\$ 5,84	R\$ 367,92
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2"	un	39,00	R\$ 8,37	R\$ 10,99	R\$ 428,61
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° agua fria 25mm	un	58,00	R\$ 5,68	R\$ 7,46	R\$ 432,68
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° agua fria 32mm	un	7,00	R\$ 6,15	R\$ 8,07	R\$ 56,49
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° agua fria 40mm	un	8,00	R\$ 8,90	R\$ 11,68	R\$ 93,44
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° agua fria 50mm	un	23,00	R\$ 10,54	R\$ 13,83	R\$ 318,09
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° agua fria 60mm	un	1,00	R\$ 30,35	R\$ 39,83	R\$ 39,83
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° agua fria 75mm	un	4,00	R\$ 99,35	R\$ 130,40	R\$ 521,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA				FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021				SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	8,00	R\$ 14,33	R\$ 18,81	R\$ 150,48
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX25mmX25mm	un	3,00	R\$ 15,21	R\$ 19,96	R\$ 59,88
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm	un	3,00	R\$ 15,21	R\$ 19,96	R\$ 59,88
12.18	89627	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX25mm	un	5,00	R\$ 15,80	R\$ 20,74	R\$ 103,70
12.19	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	1,00	R\$ 61,83	R\$ 81,15	R\$ 81,15
12.20	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 75mmX75mmX60mm	un	9,00	R\$ 61,83	R\$ 81,15	R\$ 730,35
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 25mm	un	32,00	R\$ 8,03	R\$ 10,54	R\$ 337,28
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 40mm	un	1,00	R\$ 14,21	R\$ 18,65	R\$ 18,65
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 50mm	un	5,00	R\$ 16,95	R\$ 22,25	R\$ 111,25
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 75mm	un	2,00	R\$ 72,30	R\$ 94,89	R\$ 189,78
12.25	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	34,00	R\$ 83,86	R\$ 110,07	R\$ 3.742,38
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	9,00	R\$ 59,99	R\$ 78,74	R\$ 708,66
12.27		CPU	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00	R\$ 29.895,07	R\$ 39.237,28	R\$ 39.237,28
12.28		CPU	Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	un	1,00	R\$ 24.846,55	R\$ 32.611,10	R\$ 32.611,10
13.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	119,40	R\$ 12,83	R\$ 16,84	R\$ 2.010,70
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	90,00	R\$ 19,50	R\$ 25,59	R\$ 2.303,10
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm	m	112,50	R\$ 29,69	R\$ 38,97	R\$ 4.384,13
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	358,60	R\$ 37,76	R\$ 49,56	R\$ 17.772,22
13.5	90701	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	53,00	R\$ 43,80	R\$ 57,49	R\$ 3.046,97
13.6	90702	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 200mm	m	45,00	R\$ 83,12	R\$ 109,10	R\$ 4.909,50
13.7	90703	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 250mm	m	33,00	R\$ 136,44	R\$ 179,08	R\$ 5.909,64
13.8	90704	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 300mm	m	60,00	R\$ 188,91	R\$ 247,94	R\$ 14.876,40
13.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	26,00	R\$ 4,85	R\$ 6,37	R\$ 165,62
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 50 mm	un	14,00	R\$ 7,93	R\$ 10,41	R\$ 145,74
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 75 mm	un	2,00	R\$ 13,80	R\$ 18,11	R\$ 36,22
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	70,00	R\$ 6,92	R\$ 9,08	R\$ 635,60
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 50 mm	un	36,00	R\$ 4,95	R\$ 6,50	R\$ 234,00
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 75 mm	un	4,00	R\$ 13,10	R\$ 17,19	R\$ 68,76
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	15,00	R\$ 17,02	R\$ 22,34	R\$ 335,10
13.16	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00	R\$ 8,34	R\$ 10,95	R\$ 32,85
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	un	19,00	R\$ 15,43	R\$ 20,25	R\$ 384,75
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	un	4,00	R\$ 25,40	R\$ 33,34	R\$ 133,36
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	un	2,00	R\$ 15,43	R\$ 20,25	R\$ 40,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA				FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021				SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
13.20	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	un	16,00	R\$ 25,40	R\$ 33,34	R\$ 533,44
13.21	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	13,00	R\$ 33,30	R\$ 43,71	R\$ 568,23
13.22	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	un	3,00	R\$ 33,30	R\$ 43,71	R\$ 131,13
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	8,00	R\$ 33,30	R\$ 43,71	R\$ 349,68
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00	R\$ 22,74	R\$ 29,85	R\$ 208,95
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	10,00	R\$ 52,96	R\$ 69,51	R\$ 695,10
13.26	97907	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00	R\$ 451,46	R\$ 592,54	R\$ 1.777,62
13.27	97907	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	un	7,00	R\$ 451,46	R\$ 592,54	R\$ 4.147,78
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	25,00	R\$ 8,56	R\$ 11,24	R\$ 281,00
13.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	R\$ 10,44	R\$ 13,70	R\$ 41,10
13.30	C0609	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00	R\$ 323,32	R\$ 424,36	R\$ 17.398,76
13.31	98109	SINAPI	Caixa de gordura especial	un	1,00	R\$ 590,04	R\$ 774,43	R\$ 774,43
13.32	98100	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	un	3,00	R\$ 4.649,53	R\$ 6.102,51	R\$ 18.307,53
13.33	98071	SINAPI	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	un	1,00	R\$ 12.568,01	R\$ 16.495,51	R\$ 16.495,51
13.34	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	254,20	R\$ 141,88	R\$ 186,22	R\$ 47.337,12
14.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	8,00	R\$ 62,43	R\$ 81,94	R\$ 655,52
14.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	11,00	R\$ 173,67	R\$ 227,94	R\$ 2.507,34
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	11,00	R\$ 226,88	R\$ 297,78	R\$ 3.275,58
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	8,00	R\$ 389,21	R\$ 510,84	R\$ 4.086,72
14.5	100858	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	6,00	R\$ 501,77	R\$ 658,57	R\$ 3.951,42
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 108,11	R\$ 141,89	R\$ 283,78
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	22,00	R\$ 115,20	R\$ 151,20	R\$ 3.326,40
14.8	86906	SINAPI	Torneira de bica baixa, Deca ou equivalente	un	26,00	R\$ 44,49	R\$ 58,39	R\$ 1.518,14
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	3,00	R\$ 50,05	R\$ 65,69	R\$ 197,07
14.10	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	18,00	R\$ 296,31	R\$ 388,91	R\$ 7.000,38
14.11	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	R\$ 606,83	R\$ 796,46	R\$ 1.592,92
14.12	95547	SINAPI	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente.	un	16,00	R\$ 50,95	R\$ 66,87	R\$ 1.069,92
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	R\$ 50,95	R\$ 66,87	R\$ 1.337,40
14.14	86919	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00	R\$ 700,74	R\$ 919,72	R\$ 919,72
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	8,00	R\$ 436,14	R\$ 572,43	R\$ 4.579,44
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	10,00	R\$ 89,12	R\$ 116,97	R\$ 1.169,70
14.17	86936	SINAPI	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	5,00	R\$ 436,14	R\$ 572,43	R\$ 2.862,15
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	R\$ 146,18	R\$ 191,86	R\$ 383,72



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA						FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021						SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)		PREÇO COM BDI (R\$)		VALOR (R\$)
14.19	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	9,00	R\$	72,60	R\$	95,29	R\$ 857,61
14.20	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	6,00	R\$	23,51	R\$	30,86	R\$ 185,16
14.21	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	2,00	R\$	108,11	R\$	141,89	R\$ 283,78
14.22	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho	un	2,00	R\$	1.088,92	R\$	1.429,21	R\$ 2.858,42
14.23	95544	SINAPI	Dispenser para papel higiênico	un	16,00	R\$	50,05	R\$	65,69	R\$ 1.051,04
15.			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL							
15.1		CPU	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16	R\$	560,90	R\$	736,19	R\$ 117,79
15.2	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	2,04	R\$	31,74	R\$	41,66	R\$ 84,99
15.3	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	1,00	R\$	9,50	R\$	12,47	R\$ 12,47
15.4		CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	R\$	6,82	R\$	8,95	R\$ 35,80
15.5		CPU	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	2,04	R\$	14,55	R\$	19,10	R\$ 38,96
15.6		CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	R\$	713,51	R\$	936,48	R\$ 936,48
15.7		CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00	R\$	107,57	R\$	141,19	R\$ 141,19
15.8		CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	R\$	860,53	R\$	1.129,45	R\$ 1.129,45
15.9		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00	R\$	38,47	R\$	50,49	R\$ 50,49
15.10		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	un	1,00	R\$	38,47	R\$	50,49	R\$ 50,49
16.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							
16.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	13,00	R\$	248,22	R\$	325,79	R\$ 4.235,27
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	13,00	R\$	30,11	R\$	39,52	R\$ 513,76
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	m²	49,00	R\$	13,79	R\$	18,10	R\$ 886,90
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	47,00	R\$	38,47	R\$	50,49	R\$ 2.373,03
17.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V							
17.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO							
17.1.1	101876	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 6 disjuntores	un	4,00	R\$	53,67	R\$	70,44	R\$ 281,76
17.1.2	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 10 disjuntores	un	1,00	R\$	261,31	R\$	342,97	R\$ 342,97
17.1.3	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 12 disjuntores	un	2,00	R\$	261,31	R\$	342,97	R\$ 685,94
17.1.4	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 15 disjuntores	un	2,00	R\$	360,74	R\$	473,47	R\$ 946,94
17.1.5	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 18 disjuntores	un	1,00	R\$	360,74	R\$	473,47	R\$ 473,47
17.1.6	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00	R\$	68,69	R\$	90,16	R\$ 90,16
17.1.7	101938	SINAPI	Quadro de medição	un	1,00	R\$	72,27	R\$	94,85	R\$ 94,85
17.1.8	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	un	19,00	R\$	9,35	R\$	12,27	R\$ 233,13
17.1.9	93655	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	un	31,00	R\$	10,03	R\$	13,16	R\$ 407,96
17.1.10	93671	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	un	14,00	R\$	62,87	R\$	82,52	R\$ 1.155,28
17.1.11	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	un	18,00	R\$	10,03	R\$	13,16	R\$ 236,88



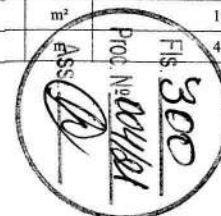
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA						FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021						SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)		PREÇO COM BDI (R\$)		VALOR (R\$)
17.1.12	93673	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	un	6,00	R\$	72,00	R\$	94,50	R\$ 567,00
17.1.13	101895	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A	un	1,00	R\$	333,74	R\$	438,03	R\$ 438,03
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS							
17.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	420,00	R\$	5,60	R\$	7,35	R\$ 3.087,00
17.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.754,92	R\$	7,30	R\$	9,58	R\$ 16.812,13
17.2.3	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	428,00	R\$	11,67	R\$	15,32	R\$ 6.556,96
17.2.4	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	348,25	R\$	11,67	R\$	15,32	R\$ 5.335,19
17.2.5	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	325,00	R\$	10,13	R\$	13,30	R\$ 4.322,50
17.2.6	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	m	122,50	R\$	20,93	R\$	27,47	R\$ 3.365,07
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfílado metálico liso 25x25mm com suporte e fixação	m	26,70	R\$	36,11	R\$	47,39	R\$ 1.265,31
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfílado metálico liso 35x38mm com suporte e fixação	m	235,15	R\$	41,01	R\$	53,83	R\$ 12.658,12
17.2.9	C0636	SEINFRA	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un	20,00	R\$	113,89	R\$	149,48	R\$ 2.989,60
17.2.10	100556	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00	R\$	25,17	R\$	33,04	R\$ 528,64
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	302,00	R\$	7,15	R\$	9,38	R\$ 2.832,76
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	13,00	R\$	10,42	R\$	13,68	R\$ 177,84
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00	R\$	5,13	R\$	6,73	R\$ 13,46
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	161,00	R\$	6,36	R\$	8,35	R\$ 1.344,35
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00	R\$	8,65	R\$	11,35	R\$ 249,70
17.2.16	95805	SINAPI	Condutete PVC 3/4"	m	163,00	R\$	19,40	R\$	25,46	R\$ 4.149,98
17.2.17	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação	m³	47,00	R\$	48,10	R\$	63,13	R\$ 2.967,11
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)							
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	5.077,00	R\$	2,83	R\$	3,71	R\$ 18.835,67
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	411,00	R\$	4,64	R\$	6,09	R\$ 2.502,99
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	782,00	R\$	6,38	R\$	8,37	R\$ 6.545,34
17.3.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	326,00	R\$	10,57	R\$	13,87	R\$ 4.521,62
17.3.5	92989	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 70,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	285,00	R\$	52,93	R\$	69,47	R\$ 19.798,95
17.3.6	98281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60	R\$	5,18	R\$	6,80	R\$ 357,68
17.3.7	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	R\$	6,28	R\$	8,24	R\$ 441,66
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	288,90	R\$	9,58	R\$	12,57	R\$ 3.631,47
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS							
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	187,00	R\$	21,47	R\$	28,18	R\$ 5.269,66
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	9,00	R\$	23,36	R\$	30,66	R\$ 275,94
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	44,00	R\$	31,13	R\$	40,86	R\$ 1.797,84



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA						FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021						SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)		
17.4.4	92008	SINAPI	Tomada dupla 10A para piso, completa	un	3,00	R\$ 31,13	R\$ 40,86	R\$ 122,58		
17.4.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	19,00	R\$ 18,26	R\$ 23,97	R\$ 455,43		
17.4.6	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	6,00	R\$ 28,95	R\$ 38,00	R\$ 228,00		
17.4.7	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	2,00	R\$ 39,63	R\$ 52,01	R\$ 104,02		
17.4.8	91955	SINAPI	Interruptor tree-way 10A, completa	un	31,00	R\$ 22,45	R\$ 29,47	R\$ 913,57		
17.4.9	91961	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	3,00	R\$ 37,29	R\$ 48,94	R\$ 146,82		
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	2,00	R\$ 32,13	R\$ 42,17	R\$ 84,34		
17.4.11	101653	SINAPI	Arandela de uso ao tempo	un	82,00	R\$ 155,80	R\$ 204,49	R\$ 16.768,18		
17.4.12		CPU	Conector de TV tipo F	un	15,00	R\$ 26,41	R\$ 34,66	R\$ 519,90		
17.4.13	97586	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	166,00	R\$ 80,66	R\$ 105,87	R\$ 17.574,42		
17.4.14	C1875	SEINFRA	Luminaria tipo Drops para 1 lampada fluorescente 60W	un	8,00	R\$ 40,20	R\$ 52,76	R\$ 422,08		
17.4.15	101653	SINAPI	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lampada vapor de mercúrio 250W	un	4,00	R\$ 155,80	R\$ 204,49	R\$ 817,96		
17.4.16	C4107	SEINFRA	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	22,00	R\$ 128,08	R\$ 168,11	R\$ 3.698,42		
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	R\$ 341,05	R\$ 447,63	R\$ 1.790,52		
17.4.18	C4958	SEINFRA	Poste de concreto	un	40,00	R\$ 672,31	R\$ 882,41	R\$ 35.296,40		
17.4.19	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	110,00	R\$ 36,84	R\$ 48,35	R\$ 5.318,50		
18.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							
18.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	R\$ 108,74	R\$ 142,72	R\$ 142,72		
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	40,00	R\$ 8,41	R\$ 11,04	R\$ 441,60		
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado	un	40,00	R\$ 18,42	R\$ 24,18	R\$ 967,20		
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm	un	1,00	R\$ 198,27	R\$ 260,23	R\$ 260,23		
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m.	un	40,00	R\$ 41,07	R\$ 53,90	R\$ 2.156,00		
18.6	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	920,00	R\$ 39,46	R\$ 51,79	R\$ 47.646,80		
18.7	96977	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	886,00	R\$ 34,46	R\$ 45,23	R\$ 40.073,78		
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	39,00	R\$ 19,34	R\$ 25,38	R\$ 989,82		
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2	un	34,00	R\$ 14,98	R\$ 19,66	R\$ 668,44		
19.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
19.1			GERAL							
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	72,35	R\$ 237,08	R\$ 311,17	R\$ 22.513,15		
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	21,52	R\$ 237,08	R\$ 311,17	R\$ 6.696,38		
19.1.3	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	257,75	R\$ 59,96	R\$ 78,70	R\$ 20.284,92		
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	18,28	R\$ 173,78	R\$ 228,09	R\$ 4.169,49		
19.1.5	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	16,47	R\$ 129,75	R\$ 170,30	R\$ 2.804,84		
19.1.6	C0361	SEINFRA	Bancos em concreto pré-moldado		41,92	R\$ 142,76	R\$ 187,37	R\$ 7.854,55		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021				FONTE: SINAPI, SEINFRA, CPU		Encargos Sociais: Desonerado		BDI 1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
19.2			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	2,00	R\$ 2.315,21	R\$ 3.038,71	R\$ 6.077,42
19.2.2		CPU	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	m²	57,00	R\$ 195,00	R\$ 255,94	R\$ 14.588,58
20.			SERVIÇOS FINAIS					
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	2.928,38	R\$ 1,17	R\$ 1,54	R\$ 4.509,71
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	R\$ 603,00	R\$ 791,44	R\$ 791,44
21.			SERVIÇOS PRELIMINARES					
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	986,17	R\$ 5,28	R\$ 6,93	R\$ 6.834,16
22.			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
22.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	167,40	R\$ 30,74	R\$ 40,35	R\$ 6.754,59
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	43,58	R\$ 48,10	R\$ 63,13	R\$ 2.751,21
22.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	60,69	R\$ 1,79	R\$ 2,35	R\$ 142,62
22.4	93382	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	28,54	R\$ 18,31	R\$ 24,03	R\$ 685,82
23.			FUNDAÇÕES					
23.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					
23.1.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação	m	154,00	R\$ 41,99	R\$ 55,11	R\$ 8.486,94
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	30,98	R\$ 21,57	R\$ 28,31	R\$ 877,04
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	37,37	R\$ 99,72	R\$ 130,88	R\$ 4.890,99
23.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	19,80	R\$ 10,43	R\$ 13,69	R\$ 271,06
23.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	145,90	R\$ 7,87	R\$ 10,33	R\$ 1.507,15
23.1.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,91	R\$ 11,76	R\$ 15,44	R\$ 1.141,17
23.1.7	96558	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	4,82	R\$ 485,64	R\$ 637,40	R\$ 3.072,27
23.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	137,40	R\$ 52,84	R\$ 69,35	R\$ 9.528,69
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	211,73	R\$ 10,43	R\$ 13,69	R\$ 2.898,58
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,45	R\$ 7,87	R\$ 10,33	R\$ 66,63
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	90,18	R\$ 11,76	R\$ 15,44	R\$ 1.392,38
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	8,96	R\$ 481,07	R\$ 631,40	R\$ 5.657,34
24.			SUPERESTRUTURA					
24.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					
24.1.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	91,17	R\$ 23,17	R\$ 30,41	R\$ 2.772,48
24.1.2	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	405,64	R\$ 8,15	R\$ 10,70	R\$ 4.340,35
24.1.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	118,55	R\$ 12,67	R\$ 16,63	R\$ 1.971,49
24.1.4	92722	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	7,39	R\$ 454,29	R\$ 596,26	R\$ 4.406,36



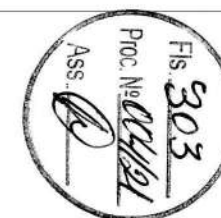
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA					FONTE:		Encargos Sociais: Desonerado		BDI
Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021					SINAPI, SEINFRA, CPU				1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)	
24.2			CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO						
24.2.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	12,60	R\$ 16,15	R\$ 21,20	R\$ 267,12	
24.2.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m³	44,58	R\$ 114,68	R\$ 150,52	R\$ 6.710,18	
24.2.3	C1631	SEINFRA	Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	891,64	R\$ 7,90	R\$ 10,37	R\$ 9.246,31	
24.2.4	97088	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	m²	891,64	R\$ 11,38	R\$ 14,94	R\$ 13.321,10	
24.2.6	101747	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)	m²	816,19	R\$ 65,54	R\$ 86,02	R\$ 70.208,66	
25.			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL						
25.1			PAREDES						
25.1.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	331,76	R\$ 39,23	R\$ 51,49	R\$ 17.082,32	
25.1.2	101161	SINAPI	Cobogô de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	140,70	R\$ 159,67	R\$ 209,57	R\$ 29.486,50	
25.2			ARQUIBANCADA						
25.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	109,04	R\$ 39,23	R\$ 51,49	R\$ 5.614,47	
25.2.2	101747	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos c=13cm	m²	83,42	R\$ 65,54	R\$ 86,02	R\$ 7.175,79	
26.			SISTEMAS DE COBERTURA						
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	995,55	R\$ 49,06	R\$ 64,39	R\$ 64.103,46	
26.2	C0993	SEINFRA	Cumecira para telha metálica trapezoidal	m	37,64	R\$ 50,46	R\$ 66,23	R\$ 2.492,90	
26.3	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	m²	296,02	R\$ 49,06	R\$ 64,39	R\$ 19.060,73	
26.4	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	28,56	R\$ 49,06	R\$ 64,39	R\$ 1.838,98	
26.5	94231	SINAPI	Rufo para telha metálica	m	75,28	R\$ 34,74	R\$ 45,60	R\$ 3.432,77	
26.6	100775	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	22.594,80	R\$ 9,63	R\$ 12,64	R\$ 285.598,27	
27.			IMPERMEABILIZAÇÃO						
27.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m²	137,40	R\$ 29,08	R\$ 38,17	R\$ 5.244,56	
28.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS						
28.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	670,52	R\$ 3,22	R\$ 4,23	R\$ 2.836,30	
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	670,52	R\$ 21,35	R\$ 28,02	R\$ 18.787,97	
28.3	87543	SINAPI	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m²	670,52	R\$ 21,06	R\$ 27,64	R\$ 18.533,17	
29.			PINTURA						
29.1	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	670,52	R\$ 11,05	R\$ 14,50	R\$ 9.722,54	
29.2	72815	SINAPI	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	592,65	R\$ 39,52	R\$ 51,87	R\$ 30.740,76	
30.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V						
30.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						
30.1.1	101876	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	R\$ 53,67	R\$ 70,44	R\$ 70,44	
30.1.2	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	2,00	R\$ 62,87	R\$ 82,52	R\$ 165,04	
30.1.3	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	3,00	R\$ 10,03	R\$ 13,16	R\$ 39,48	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA (MA)

ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA Planilha Orçamentária Padrão FNDE - Revisão 2021				FONTE: SINAPI, SEINFRA, CPU		Encargos Sociais: Desonerado		BDI 1,3125
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
30.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
30.2.1	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	80,00	R\$ 7,30	R\$ 9,58	R\$ 766,40
30.2.2	91864	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	144,00	R\$ 9,43	R\$ 12,38	R\$ 1.782,72
30.2.3	95805	SINAPI	Condulete PVC 3/4"	un	34,00	R\$ 19,40	R\$ 25,46	R\$ 865,64
30.3			CABOS E CONDUTORES					
30.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	230,00	R\$ 2,83	R\$ 3,71	R\$ 853,30
30.3.2	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	30,00	R\$ 6,38	R\$ 8,37	R\$ 251,10
30.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
30.4.1	97601	SINAPI	Luminária pendente com lampada de vapor metálico de 250W	un	24,00	R\$ 201,13	R\$ 263,98	R\$ 6.335,52
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	10,00	R\$ 21,47	R\$ 28,18	R\$ 281,80
31.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
31.1	96985	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00	R\$ 41,07	R\$ 53,90	R\$ 323,40
31.2	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	122,00	R\$ 39,46	R\$ 51,79	R\$ 6.318,38
31.3	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	158,00	R\$ 50,54	R\$ 66,33	R\$ 10.480,14
31.4	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	R\$ 19,34	R\$ 25,38	R\$ 152,28
31.5	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	R\$ 18,42	R\$ 24,18	R\$ 145,08
32.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
32.1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	ej	1,00	R\$ 2.144,85	R\$ 2.815,12	R\$ 2.815,12
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	ej	1,00	R\$ 882,35	R\$ 1.158,08	R\$ 1.158,08
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	ej	1,00	R\$ 355,39	R\$ 466,45	R\$ 466,45
32.4	74244/1	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m²	26,37	R\$ 162,02	R\$ 212,65	R\$ 5.607,58
33.			SERVIÇOS FINAIS					
33.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	986,17	R\$ 1,17	R\$ 1,54	R\$ 1.518,70
Custo TOTAL com BDI incluso								R\$ 4.435.999,59





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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



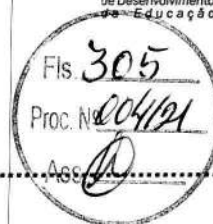
PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULA



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

SUMÁRIO



1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	9
2.5	ACESSIBILIDADE	10
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
3	SISTEMA CONSTRUTIVO.....	12
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	13
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	13
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO	14
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	14
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	15
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	16
4.1.1	Considerações Gerais	16
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	16
4.1.3	Sequência de execução	17
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	18
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	18
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	18
4.2.2	Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (Cobogós).....	20
4.2.3	Vergas e Contra-vergas em concreto	21
4.2.4	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada	21
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	22
4.3.1	Estrutura Metálica.....	22
4.4	COBERTURAS.....	26
4.4.1	Telhas Cerâmicas.....	26
4.4.2	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas	26



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



4.4.3 Calhas Metálicas	27
4.5 ESQUADRIAS	28
4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)	29
4.5.2 Portas de Madeira	29
4.5.3 Telas de Proteção em Nylon	29
4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	30
4.6.1 Manta Asfáltica	30
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	31
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas	31
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica	32
4.7.3 Paredes externas	33
4.7.4 Paredes internas - áreas secas	34
4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas	35
4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material	35
4.7.7 Piso contínuo em Granitina	36
4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm	36
4.7.9 Soleira em granito	37
4.7.10 Peitoril em granito	38
4.7.11 Piso em Cimento desempenado	38
4.7.12 Piso em blocos intertravados de concreto	39
4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta	40
4.7.14 Piso industrial polido	41
4.7.15 Tetos – Pintura	43
4.7.16 Louças	44
4.7.17 Metais / Plásticos	44
4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito	45
4.7.19 Elementos Metálicos	46
4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS	47
4.8.1 Forração de Grama	47
5 HIDRÁULICA	49
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	50
5.1.1 Sistema de Abastecimento	50
5.1.2 Ramal Predial	50
5.1.3 Reservatório	50
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas	50
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	51
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte	51
5.2.2 Subsistema de Ventilação	52
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários	52
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	52
5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	53
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	53
5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	53
5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas	54

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6	ELÉTRICA.....	55
6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	56
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas	56
7	ANEXOS	57
7.1	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	58
7.2	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	60
7.3	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	62
7.4	TABELA DE ESQUADRIAS	64
7.5	LISTAGEM DE DOCUMENTOS	67

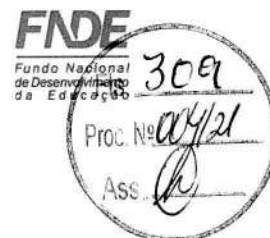


Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



1 INTRODUÇÃO



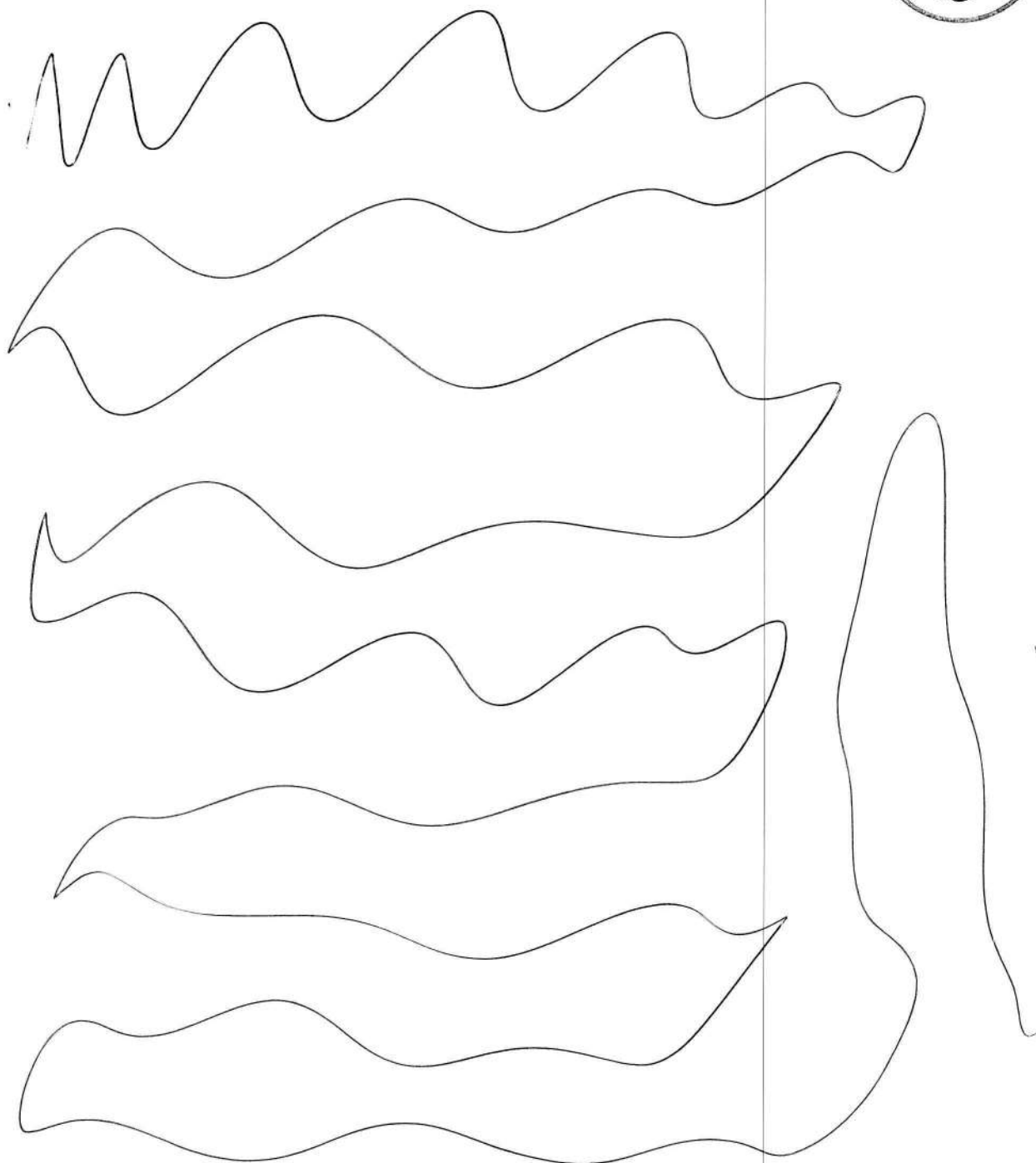
1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 12 salas de aula, Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

O conjunto da edificação é formado por oito blocos distintos, sendo eles:

- Bloco A – administrativo;
- Bloco B – pedagógico (biblioteca, auditório);
- Bloco C – pedagógico (informática, laboratório, grêmio);
- Bloco D – Serviço (cozinha, pátio coberto);
- Bloco E (E1 e E2) – pedagógico (salas de aula e sanitários);
- Bloco F – pedagógico (salas de aula e vestiários);
- Bloco G – quadra coberta

A implantação dispõe-se em dois eixos. O primeiro, composto pelos blocos B e C, localiza-se na parte frontal do terreno e o segundo, formado pelos blocos A e D, situa-se no centro do lote. Voltados para este eixo encontram-se os blocos E e F que interligam-se aos demais através das passarelas e área de recreação. No fundo do lote está a quadra coberta.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura é proposta em estrutura metálica com duas águas e telha cerâmica. Para o revestimento do piso, em áreas fechadas especificou-se cerâmica resistente à abrasão, e em circulações granitina; revestimentos esses, que facilitam a limpeza. Do mesmo modo, as salas são revestidas com um barrado cerâmico arrematado por uma faixa de madeira, que protege a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 100m de profundidade e declividade máxima de 3%.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;



- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de médio porte;

- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;

- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;

- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.



- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como brises, varandas, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula possui quadra coberta e 8 blocos construídos (sendo o bloco E duplicado), todos eles são edifícios térreos. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam através de passarelas. Na área externa estão o bicicletário, castelo d'água, pátio aberto e circulação de carga e descarga. O estacionamento localiza-se fora do perímetro fechado da escola, na área frontal do lote. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A - Administrativo:

- Almoxarifado;
- Circulação;
- Coordenação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala dos professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino;

Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

Bloco C - Pedagógico:

- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;

Bloco D - Serviços:

- Área de Serviço externa:
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



– *Pátio de serviço;*

- *Área de recepção, triagem e pré-lavagem de alimentos;*
- *Área de serviço;*
- *Circulação;*
- *Depósito de material de limpeza;*
- *Despensa;*
- *Cozinha:*
 - *Bancada de preparo de carnes;*
 - *Bancada de preparo de guarnições;*
 - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
 - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*
 - *Bancada de lavagem de louças sujas;*
 - *Área de Cocção;*
 - *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
 - *Balcão de recepção de louças sujas;*
- *Banho;*
- *Sanitário;*
- *Pátio coberto - espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório;*

Bloco E - Pedagógico:

- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Sanitário masculino;*
- *Sanitário feminino;*

Bloco F - Pedagógico:

- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*

Bloco G - Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva coberta;*

2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fis. 315

Proc. Nº 004/21

Ass.

- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários e vestiários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

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

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

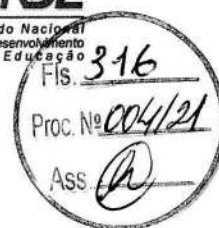
- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.



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

FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura metálica;
- Passarelas metálicas (modulares).

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

• Acréscimos:

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

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

• Demolições:

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fis. 318

Proc. Nº 004121

Ass.

• **Substituições:**

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

3.3 VIDA UTIL DO PROJETO

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

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	20 e 25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

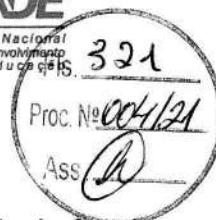
A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

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

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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



4.1.2.3 Fundações profundas

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

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

4.1.2.4 Vigas

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

4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm, 15x50cm, 27x27cm e diâmetro 25cm.

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 12 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

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

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

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



4.1.3.2 Vigas

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

4.1.3.3 Pilares

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

4.1.3.4 Lajes

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

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

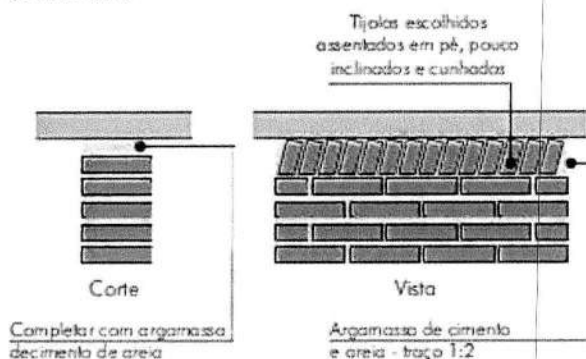
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

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

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03** - Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** - Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** - Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGB-14_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03** - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT-SERD-19_R03** - Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH-SERD-20_R03** - Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03** - Planta Baixa (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-CRT-QDAG-28_R03** - Cortes (Quadra Coberta)
- 12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03** - Fachadas (Quadra Coberta)



4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- _ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;
- _ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

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

4.2.2.2 Seqüência de execução:

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

4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. O assentamento deve iniciar pelo piso e devem ser realizados os fechamentos laterais e superiores.

4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Muros pátio de serviço (h = 2,15m) - cor natural
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)

4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos*.



4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

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

4.2.3.2 Seqüência de execução:

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

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03** - Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** - Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** - Fachadas (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03** - Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** - Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-FCH- SERD-20_R03** - Fachadas (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03** - Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03** - Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03** - Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

4.2.4.1 Características e Dimensões do Material

Telhas perfuradas em aço galvanizado, (grau B - 260g de zinco / m²), perfil trapezoidal, bordas uniformes, para aplicação em fachadas e elementos de vedação vertical, com pintura eletrostática cinza nas duas faces.

- Pannel: 25 mm(altura) x 1.000 mm(largura útil) x 0.65 ou 0.80 mm(espessura). As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;
 - Modelo de Referência: Grupotelhas Trapézio 35 Perfurada
- Ou Tuper Telhas TPR Perfurada 25.



4.2.4.2 Sequência de execução:

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em sequência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Nos fechamentos laterais do volume da Quadra Coberta, conforme indicação de projeto.

- Referências: **12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03** – Fachadas (Quadra Coberta)

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

A partir dos documentos fornecidos pelo FNDE (Projetos, Especificações e Memoriais), o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado “Detalhamento para Execução” das estruturas metálicas que compõe o projeto.

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fls. 337

Proc. Nº 004/21

Ass. [Assinatura]

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO, deverão estar claramente indicadas quais as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2".

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro Ø 1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t / cm²),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (Ø)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fls. 329
Proc. Nº 004/21
Ass.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

- deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc...

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

- ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- AISC – Manual of Steel Structure, 9º edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Estrutura da cobertura dos blocos, da quadra coberta e das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03** – Cortes (Quadra Coberta)



12-SMT-PLC-ADMA-02_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Administrativo)
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-PLC-PDGD-14_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Serviço)
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03 – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
12-SMT-DET-QDAG-26_R03 – Detalhe da estrutura (Quadra Coberta)
12-SMT-CRD-PASS-30_R03 – Cortes e detalhes (Passarelas)

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*

4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidais de aço galvanizado pré-pintado, na cor cinza.



- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento) 331
- Modelo de Referência:
Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

4.4.2.2 Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03 – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
12-ARQ-PLA-PASS0-37_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)
12-ARQ-PLA-PASS0-38_R03 – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.4.3 Calhas Metálicas

4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Dimensões especificadas em projeto.

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

4.4.3.2 Seqüência de execução

Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distancias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto.

4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)



4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.1.2 Sequência de execução

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

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

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*



4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais no lado interno.

4.5.2.2 Seqüência de execução:

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

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:



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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.



4.5.3.2 Sequência de execução:

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

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.

- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução:

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

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências: **12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03** – Planta Baixa (Administrativo)



12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

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

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético
Qualidade: de primeira linha
Cor: Conforme quadro do anexo 6.3
Acabamento: conforme anexo 6.3
Fabricante: Suvinil ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.



4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Pilares das passarelas, brises, estrutura metálica da cobertura dos blocos e da quadra coberta, chapa de fechamento das treliças das coberturas dos blocos, pilares mistos da quadra coberta e volume do castelo d'água.

- Referências: **12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03** – Cortes (Administrativo)
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 – Fachadas (Administrativo)
12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRD- QDAG-28_R03 – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
12-ARQ-PLA-PAS0-32_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
12-ARQ-PLA-PAS0-33_R03 – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)



4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

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

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

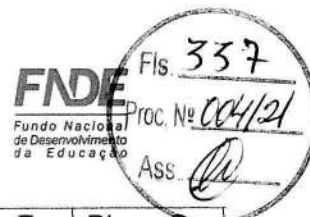
Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas.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

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

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



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



	Bloco A	Bloco B	Bloco C	Bloco D	Bloco E	Bloco F	Bloco G
Paredes externas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Pilares	caramelo	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza	cinza
Vigas	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	cinza	cinza/ caramelo	cinza/ caramelo	caramelo
Rodapé	cinza	cinza	cinza	-----	cinza	cinza	cinza
Base do banco	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	terracota	-----

- Referências: **12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03** – Fachadas (Administrativo)
12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- QDAG-29_R03 – Fachadas (Quadra coberta)

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

— ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

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

4.7.3 Paredes externas

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, na cor vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Cereja 10x10

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, na cor branca, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.

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

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2 Sequência de execução



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

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

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a altura de 1,90m – Cor vermelho
- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20m.
- Referências: **12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

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

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (altura de 0,90m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.



4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, laboratório, informática, auditório, biblioteca)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

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

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Cereja 10x10

2 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

Pintura:

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

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

4.7.6.1 Seqüência de execução:

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



4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Vestiários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso contínuo em granitina com 17mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor bege claro;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 17mm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

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

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

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

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

4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Circulações e pátio coberto
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

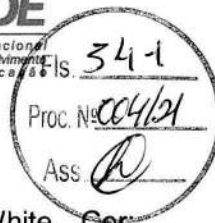
4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor:

Branco.(450mm x 450mm)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)

- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x 415 mm)

4.7.8.2 Sequência de execução:

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

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de serviço (exceto pátio) – cor branca;
- Administração, salas de aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

— ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

— ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

— ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

— ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

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

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:



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



- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.11.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou;

Opção 2:

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

4.7.12.2 Sequência de execução:

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



4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, calçada frontal, carga e descarga, pátio aberto;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;
- ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Piso Tátil Direcional de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

- Piso Tátil Direcional de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas - rampa)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referência: Casa Franceza; Cor: azul.

4.7.13.2 Seqüência de execução:

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



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

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:
 - a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 8cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.14.2 Seqüência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com rolos compactadores vibratórios lisos ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fls. 346
Proc. Nº 004/21
Ata

- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

- Barras de transferência:

- -As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este. Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto;
- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado;
- Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas;
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:



- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- _ NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- _ NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- _ NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- _ NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- _ NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- _ NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- _ NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- _ NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- _ ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.
- _ ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.
- _ BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **12-ARQ-FOR-GER0-05_R03** – Forro

4.7.16 Louças

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

4.7.16.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
 - Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
 - Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
 - Tanque (área de serviço – bloco D);
 - Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
 - Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários- blocos D, E1, E2 e F).
 - Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.17 Metais / Plásticos

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

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

4.7.17.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cubas de embutir de inox industriais grandes (laboratório, triagem/lavagem e cozinha – blocos C e D);
- Cubas de embutir de inox pequenas (laboratório e cozinha – blocos C e D);
- Torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários e sanitários – blocos A, D E1, E2 e F);



- Torneiras de parede (triagem/lavagem e área de serviço – bloco D);
- Torneiras elétricas (cozinha – bloco D);
- Torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e laboratório – blocos C e D);
- Torneiras de jardim (jardim áreas externas);
- Acabamentos de registro/torneiras de parede (para chuveiros - blocos D e F);
- Duchas higiênicas (sanitários e vestiários PNEs - blocos A, E1, E2 e F);
- Válvulas de descarga (sanitários e vestiários - blocos A, D, E1, E2 e F);
- Papeleiras metálicas (sanitários - blocos A e D);
- Barras de apoio em linha (sanitários PNE - blocos A, E1, E2 e F).
- Barras de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE - bloco A);
- Barra de apoio "L" para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Banco para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Mangueira plástica para chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Dispenser para toalha de papel (vestiários e sanitários – blocos E1, E2 e F);
- Dispenser para sabonete líquido (vestiários e sanitários– blocos A, D, E1, E2, F);
- Dispenser para toalha (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2 e F);
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.18.2 Sequência de execução:

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

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

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Informática, laboratórios, triagem/lavagem, despensa, cozinha, D.M.L., sanitários e vestiários;



- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 5x5cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor terracota, (conforme projeto).

Gradil e portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial e requadros para fixação da grade galvanizada.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - 5x5cm e=2mm;
- Requadros para fixação da grade galvanizada - 2x2cm e=2mm;
- Grade galvanizada – 0,5x0,5cm

4.7.19.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,00x1,70m cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 2,05m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr, de 3,00x1,80m. Largura do vão= 3,00m.
- portão de acesso ao pátio de serviço: 2 folhas de abrir, de 0,60x1,80m cada. Largura do vão= 1,25m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento



4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área frontal externa.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento

4.7.19.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **12-ARQ-PLA-RES0-36_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e consequentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1 Forração de Grama

4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

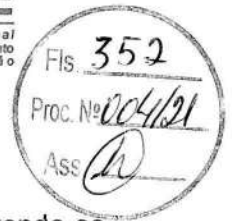
Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte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

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



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4.8.1.2 Seqüência de execução:

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

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **12-ARQ-IMP-GER0-01_R03** - Implantação



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (390 alunos e 30 funcionários).

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo cisterna com capacidade para 15.000l. Este abastecerá o castelo d'água elevado, com capacidade para 15.000l. Ambos serão instalados em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial

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

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Cisterna e Reservatório

A cisterna e o reservatório são destinados ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento



mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

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

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

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

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

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

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

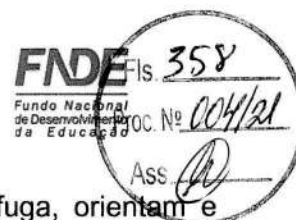
- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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



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



- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

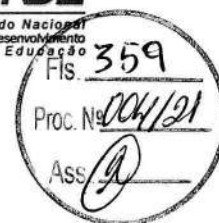
- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



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

FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

– ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.



7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,67 x 2
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco A			138,51

Bloco B - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco B			162,30

Bloco C - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,94
01	Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco C			162,66

Bloco D - Serviço

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Despensa	3,32 x 2,87 x 2,67	9,48
01	Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01	Cozinha	5,25 x 5,85 x 2,67	30,70



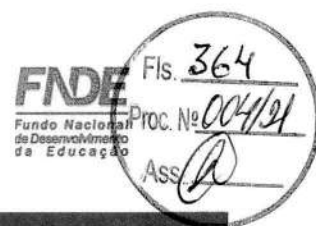
Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			292,13
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71
Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54
Bloco F - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54
Bloco G – Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)



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



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
08	Passarelas (M1)	---	12,96 x 8
06	Passarelas (M2)	---	25,92 x 6
01	Passarelas (M3)	---	38,88
Área Útil Total			298,08

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura acrílica acetinada	Terracota Caramelo Cinza
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Cinza
		Pintura esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Platina
		Folha de Porta	Terracota
		Moldura de madeira do visor	Platina
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Terracota
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura - Estrutura metálica	Pátio Coberto	Pintura esmalte sintético	Terracota
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve



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



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Piso	Pátio Coberto e Circulações	Granitina	Cinza claro
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido em concreto armado com demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
	Pátio aberto	Piso em bloco intertravado de concreto	Natural
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fis. 366

Proc. Nº 004/21

Ass.

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Terracota

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Laboratório (Bloco C - Pedagógico)	
03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)	
01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fls. 367
Proc. Nº 004121
Ass.

01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
Área de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)	
01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fls. 368

Proc. Nº 004121

Ass. [assinatura]

02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço Inox polido, DECA, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação

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

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	02	1,80x 2,10 (2,20x2,50)	02 folhas, de abrir, em vidro, c/ bandeiras laterais e superior.	Circulação bloco A - administrativo

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	18	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Auditório, biblioteca, laboratório, sala de informática, sala de grêmio e salas de aula



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



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana	Armário externo, DML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e triagem/ lavagem
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir	Acesso pedestres
PT 2	01	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com	Gás



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



PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4	01	1,20x 1,80	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PT 5	01	3,00x 1,80	01 folha, de correr	Acesso serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	09	0,90x 0,50	Basculante, de alumínio	Banho, cozinha, despensa, DML, sanitário (cozinha) e sanitários PNE (bloco A)
JA 2	04	1,75x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários femininos (blocos E e F)
JA 4	07	2,20x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (blocos E e F)
JA 5	06	1,40x 1,00	Correr, de alumínio	Almoxarifado, coordenação, direção, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x 1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	35	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório, informática e sala de grêmio
JA 8	02	0,90x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e triagem / lavagem
JA 9	02	1,10x 1,20	Enrolar, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	54	2,20x 1,75	Basculante/ correr, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório,



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



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
				informática e sala de grêmio

Ferragens para Portas em Madeira	
15	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
15	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
15	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
15	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
45	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM4 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
12-ARQ-PGP-GER0-04_R03	Paginação de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05_R03	Forro	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06_R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R03	Esquadrias - Detalhamento	indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13_R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-14_R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Fls. 372

Proc. Nº 004/21

Ass.

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16_R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17_R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19_R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20_R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22_R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23_R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGF-25_R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGF-26_R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27_R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03	Cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29_R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30_R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31_R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32_R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33_R03	Ampliação - Bloco D (Despensa e triagem/ lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34_R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit., D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35_R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGF-36_R03	Ampliação - Bloco F (Vestiários)	1:25
12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELV-GER0-39_R03	Elevações	1:100
12-ARQ-PLA-GER0-40_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	indicada
12-ARQ-PLA-RES0-41_R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	indicada
12-ARQ-PCD-RFR0-42_R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SFN-PLD-ADMA-01_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02_R03	Formas	indicada
12-SCO-PLD-ADMA-03_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-ADMA-04_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-ADMA-05_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGB-08_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGB-09_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGB-10_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGB-11_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGC-14_R03	Pilares	indicada



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



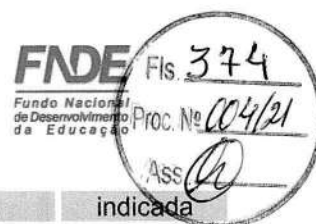
Nome do arquivo	Título	Escala
12-SCO-PLD-PDGC-15_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGC-16_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGC-17_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-SERD-18_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-SERD-19_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-SERD-20_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-SERD-21_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-SERD-22_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-SERD-23_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGE-24_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGE-25_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGE-26_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGE-27_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGE-28_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGE-29_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-PDGF-30_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-PDGF-31_R03	Formas	indicada
12-SCP-PLD-PDGF-32_R03	Pilares	indicada
12-SCO-PLD-PDGF-33_R03	Formas e pilares	indicada
12-SCV-DET-PDGF-34_R03	Vigas	indicada
12-SCV-DET-PDGF-35_R03	Vigas	indicada
12-SFN-PLD-QDAG-36_R03	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-37_R03	Formas	indicada
12-SCF-PLD-QDAG-38_R03	Formas	indicada
12-SCV-DET-QDAG-39_R03	Vigas	indicada
12-SCO-PLD-PASS-40_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-41_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada
12-SCO-PLD-PASS-42_R03	Locação, fundação, pilares e lajes	indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SMT-PLD-ADMA-01_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-ADMA-02_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-ADMA-03_R03	Detalhes das treliças	indicada
12-SMT-DET-ADMA-04_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGB-05_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGB-06_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGB-07_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGB-08_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGC-09_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGC-10_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGC-11_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGC-12_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-SERD-13_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-SERD-14_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-SERD-15_R03	Detalhes das treliças	indicada



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



12-SMT-DET-SERD-16_R03	Detalhes das terças e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGE-17_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGE-19_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGE-20_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-PDGF-21_R03	Locação	indicada
12-SMT-PLC-PDGF-22_R03	Planta e corte	indicada
12-SMT-DET-PDGF-23_R03	Detalhes das treliças e viga mestra	indicada
12-SMT-DET-PDGF-24_R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	indicada
12-SMT-PLD-QDAG-25_R03	Locação e cargas	indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26_R03	Fachadas	indicada
12-SMT-DET-QDAG-27_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-28_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-DET-QDAG-29_R03	Detalhes da estrutura	indicada
12-SMT-PCD-PASS-30_R03	Planta, cortes e detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

Instalação de Água Fria
Esgoto Sanitário
Gás Combustível
Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01_R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLD-PDGC-02_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-SERD-03_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	indicada
12-HAG-PLD-PDGE-04_R03	Plantas baixas e Isométricas - Água Fria	indicada
12-HEG-PLB-GER0-05_R03	Planta baixa - Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLD-ADMA-06_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLD-SERD-08_R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09_R03	Ampliação - Esgoto sanitário	indicada
12-HID-PLD-PDGF-10_R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	indicada
12-HID-PCD-RES0-11_R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	indicada
12-HID-PLC-RES0-12_R03	Estrutura - Reservatório enterrado	indicada
12-HGC-PLD-GER0-13_R03	Planta Baixa e Detalhes - Gás combustível	indicada
12-HIN-PLB-GER0-14_R03	Planta Baixa - Sistema de Proteção contra incêndio	1:200

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50



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



12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

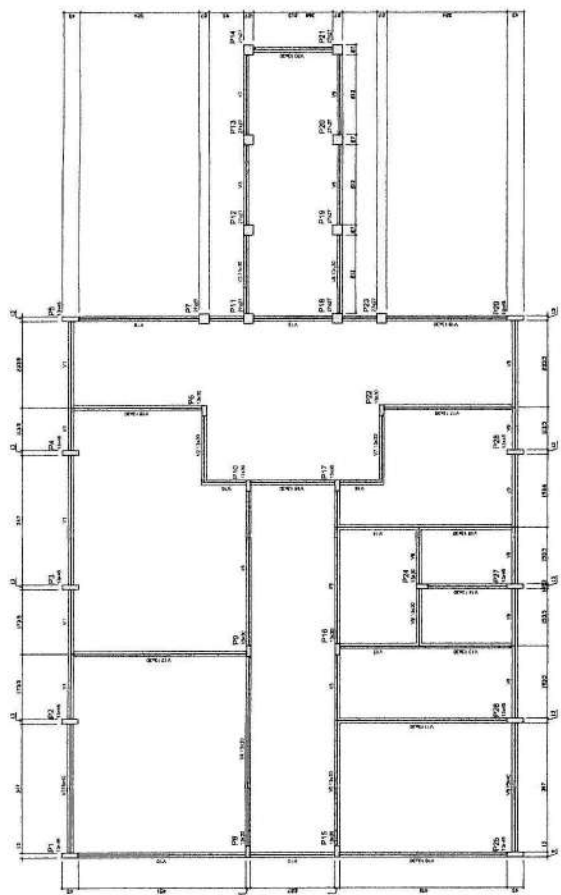
Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01_R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GER0-08-R03	Planta baixa geral – Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GER0-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GER0-10-R03	Detalhes - Subestação	indicada
12-ELE-DET-GER0-11-R03	Detalhes	indicada

Cabeamento estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GER0-01_R03	Planta baixa geral e detalhes	indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-SERD-05_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07_R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	indicada

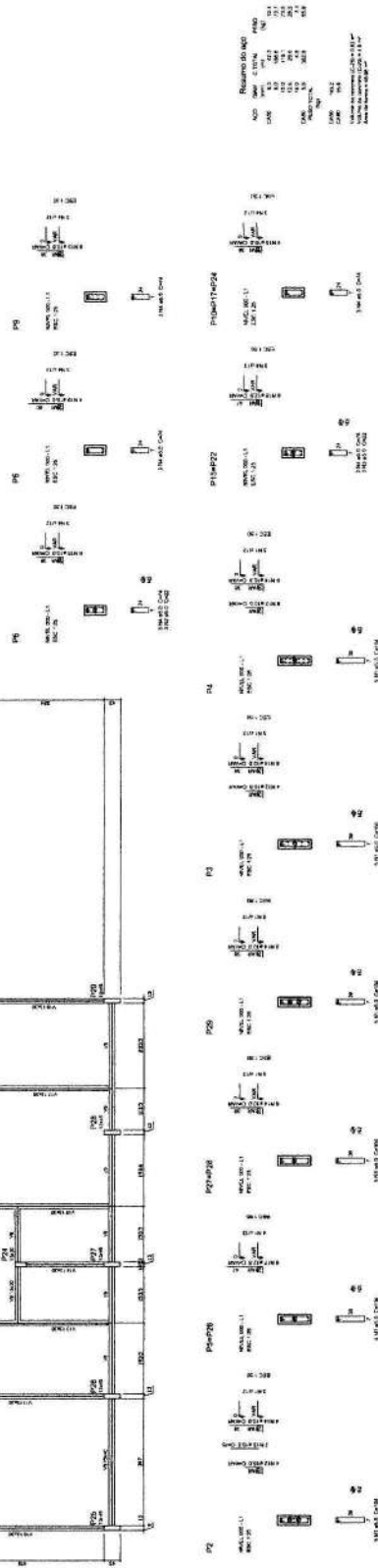
Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GER0-01_R03	Planta de cobertura e detalhes	indicada
12-EDA-PLD-GER0-02_R03	Planta de baixa e detalhes	indicada



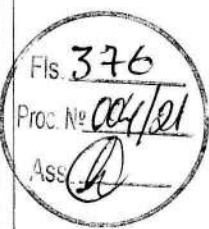
Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Forma de concreto para fundação	100,00	m²
2	Forma de concreto para pilares	200,00	m²
3	Forma de concreto para laje	500,00	m²
4	Forma de concreto para vigas	100,00	m²
5	Forma de concreto para escadas	50,00	m²
6	Forma de concreto para rampas	20,00	m²
7	Forma de concreto para paredes	10,00	m²
8	Forma de concreto para telhado	5,00	m²
9	Forma de concreto para piso	1,00	m²
10	Forma de concreto para teto	1,00	m²

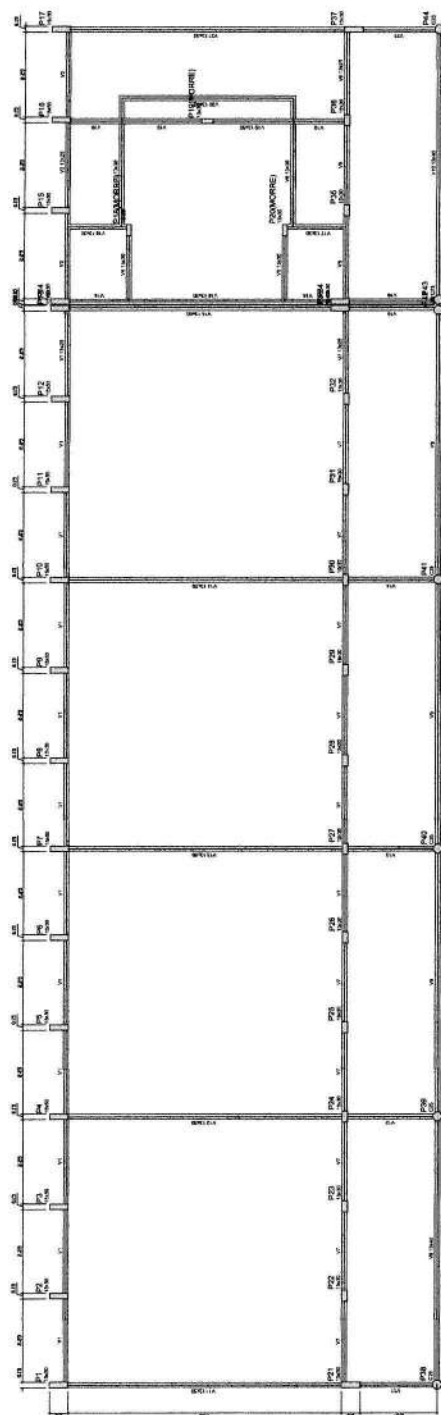
1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1:50



2 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA INDICADA

FADE Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio de Janeiro	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO TUTOR: _____	NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO TUTOR: _____ NOME DO ALUNO: _____ NOME DO PROFESSOR: _____ NOME DO TUTOR: _____
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA	
ESCOLA - ADMINISTRAÇÃO PLANTAS DE BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
SCF 0242	





1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50

[illegible]

FNDE Fundação Nacional do Ensino e da Educação
Ministério da Educação
Projeto de Estrutura

PROJETO PADRÃO - FNDE

ANEXO - II

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento

Fis. 382
Proc. Nº 004/21
Ass. 

ESCOLA 12 SALAS - QUADRA
PROJETO DE ESTRUTURA
MUNICÍPIO DE GUARÁ GUARÁ
FORMA DE PAGAMENTO 280
SCF 3842

1 FORMAS DO PAGAMENTO 280
ESCALA 150

Forma de Pagamento

P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

P9

P10

P11

P12

P13

P14

P15

P16

P17

P18

P19

P20

P21

P22

P23

P24

P25

P26

P27

P28

P29

P30

P31

P32

P33

P34

P35

P36

P37

P38

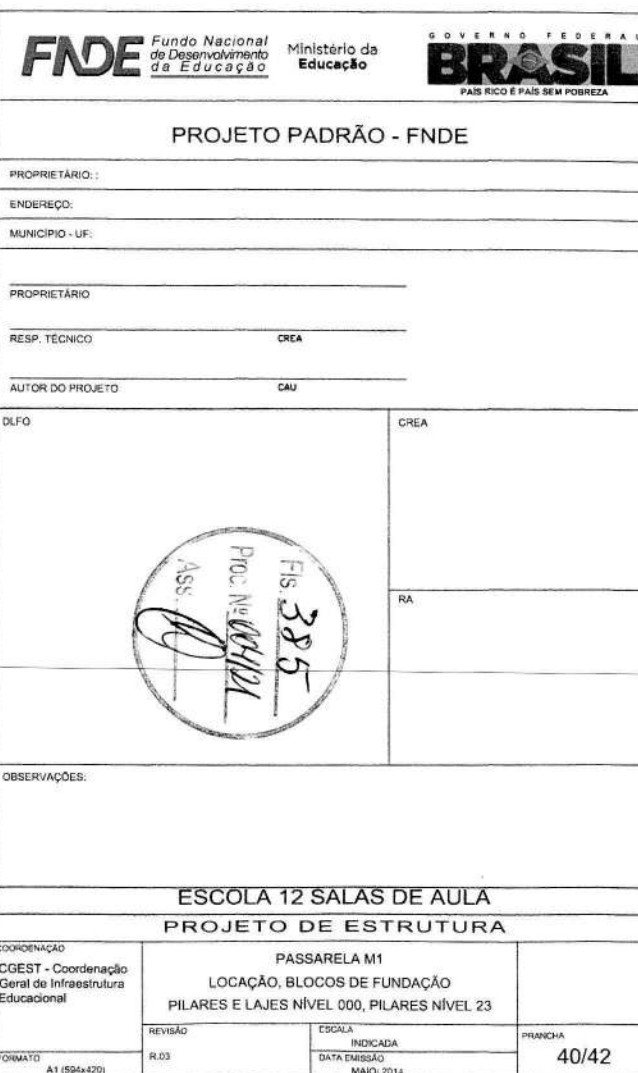
P39

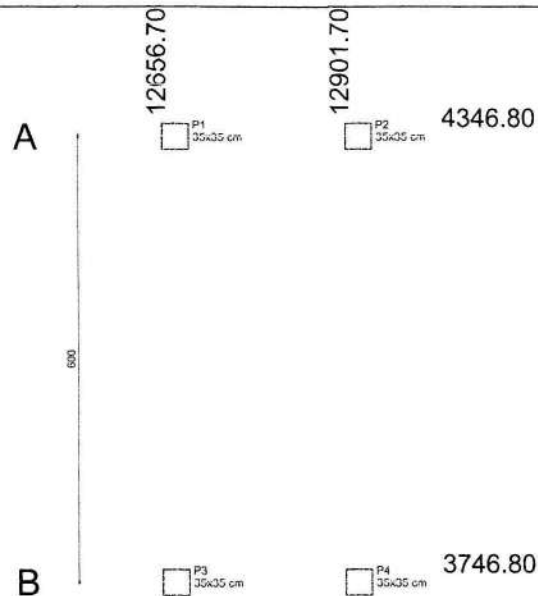
P40

P41

P42

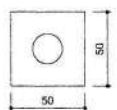
P43





1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

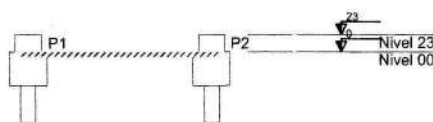
B1=B2=B3=B4 (1xC20)



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Nome	Quantidade
------	------------

Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Fundação				ne	Bloco	
		X (cm)	Y (cm)			Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)		Estaca	ca (cm)
P1	35x35	12656.70	4346.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P2	35x35	12901.70	4346.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P3	35x35	12656.70	3746.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P4	35x35	12901.70	3746.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55



3 CORTE AA
SEM ESCALA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	265.6	40.9
PESO TOTAL (kg)		40.9	
CA60		40.9	

Volume de concreto (C-25) = 1.21 m³
Área de forma = 17.32 m²

Resumo do aço

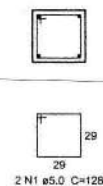
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	265.6	40.9
PESO TOTAL (kg)		40.9	
CA60		40.9	

Volume de concreto (C-25) = 1.21 m³
Área de forma = 17.32 m²

P1=P2=P3=P4

NÍVEL 23 - L2

ESC 1:25



Resumo do aço

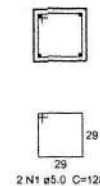
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	3.2	3.1
CA60	5.0	10.3	1.6
PESO TOTAL (kg)		3.1	
CA50		3.1	
CA60		1.6	

Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³
Área de forma = 1.29 m²

6 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA

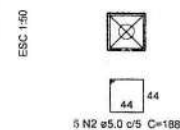
P1=P2=P3=P4

NÍVEL 00 - L1
ESC 1:25



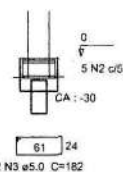
B1=B2=B3=B4
1xC20

PLANTA
ESC 1:50



5 N2 ø5.0 c/5 C=188

CORTE
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	15.1	14.5
CA60	5.0	62.4	9.6
PESO TOTAL (kg)		14.5	
CA50		14.5	
CA60		9.6	

Volume de concreto (C-25) = 0.15 m³
Volume de concreto (C-20) = 0.43 m³
Área de forma = 5.28 m²

4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA



OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PASSARELA M2

LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO

PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

REVISÃO

ESCALA

PRONCHA

FORMATO A1 (594x420)

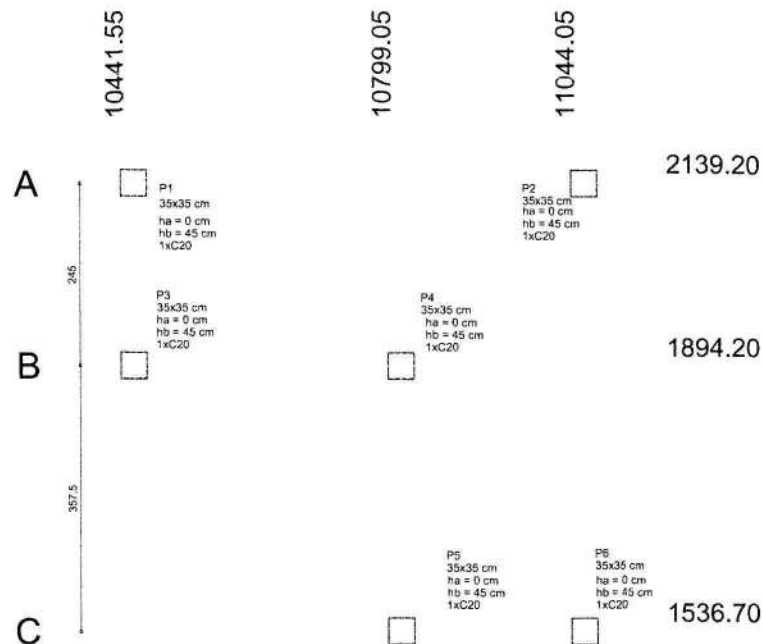
R.03

INDICADA

DATA EMISSÃO

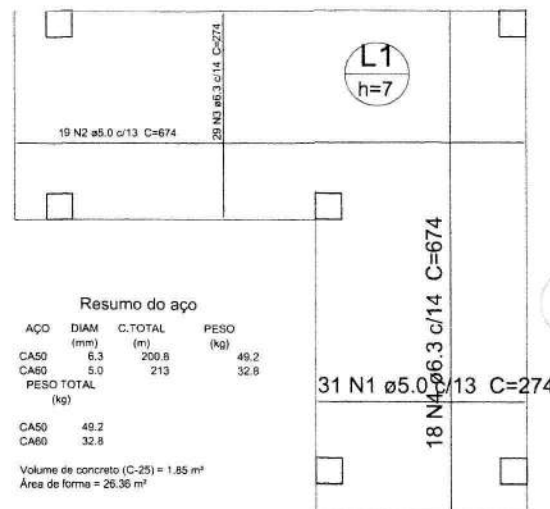
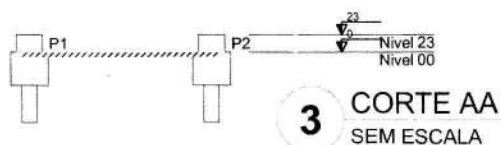
MAIO/2014

41/42



Nome	Quantidade
C20	4

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Fundação		h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Bloco	
						Lado B (cm)	Lado H (cm)				Escala	ca (cm)
P1	35x35	10441.55	2139.20	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P2	35x35	11044.05	2139.20	2700	2600	230	110	0	95	8	C20	-80
P3	35x35	10441.55	1894.20	1700	1600	110	50	0	45	2	C20	-30
P4	35x35	10799.05	1894.20	2500	2400	110	110	0	50	4	C20	-35
P5	35x35	10799.05	1536.70	1700	1600	110	50	0	45	2	C20	-30
P6	35x35	11044.05	1536.70	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55



5 LAJE NÍVEL 000 SEM ESCALA

Resumo do aço

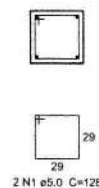
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	4.8	4.6
CA60	5.0	15.4	2.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	4.6		
CA60	2.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.17 m³
Área de forma = 1.93 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6

NÍVEL 23 - L2

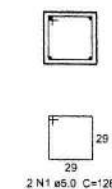
ESC 1:25



6 PILARES NÍVEL 23 ESCALA INDICADA

P1=P2=P3=P4=P5=P6

NÍVEL 00 - L1
ESC 1:25



B1=B2=B3=B4=B5=B6

1xC20

PLANTA

ESC 1:50



4 PILARES NÍVEL 000 E BL. DE FUNDAÇÃO ESCALA: INDICADA

FNDE Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Eduacional

PASSARELA M3

LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO

PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

REVISÃO

R.03

ESCALA

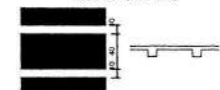
INDICADA

DATA EMISSÃO

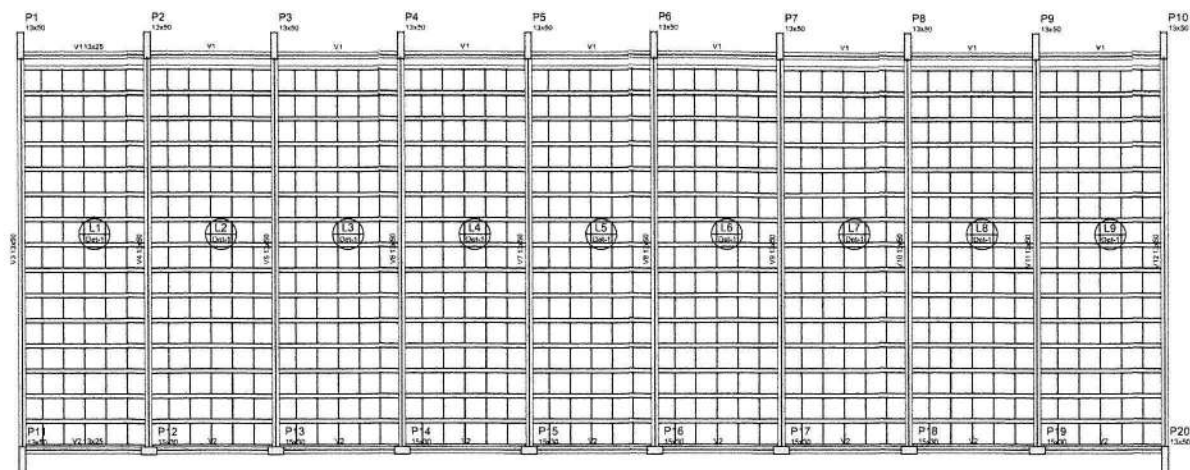
MAIO 2014

PRANCHA

42/42



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação	GOVERNHO FEDERAL BRASIL PAÍS Rico e PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE				
PROPRIETÁRIO: _____				
ENDEREÇO: _____				
MUNICÍPIO - UF: _____				
PROPRIETÁRIO: _____				
RESP. TÉCNICO: _____		CREC: _____		
AUTOR DO PROJETO: _____		CNU: _____		
DUPO		CRES: _____		
		RA: _____		
OBSERVAÇÕES: _____				
ESCOLA 12 SALAS DE ALFA PROJETO DE ESTRUTURA				
COORDENADOR COEST - Coordenação Geral da Infraestrutura Educacional		BLOCO B: PEDAGÓGICO FORMAS NÍVEL 325 PLANOS NÍVEL 325		SCO
FORTALEC A1 (B1A1B1C1D1)	REVISÃO: _____	EXERCÍC INDICADA DATA (FMS/2004) MARÇO/2004	PRECATORIO 09/42	



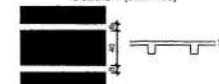
Nome	Seção	Extensão	Vol.
V1	13x25	0	375
V2	13x25	0	375
V3	13x25	0	375
V4	13x25	0	375
V5	13x25	0	375
V6	13x25	0	375
V7	13x25	0	375
V8	13x25	0	375
V9	13x25	0	375
V10	13x25	0	375
V11	13x25	0	375
V12	13x25	0	375

Detalhe	Tip	Nome	Dimensões	Quantidade
1	EPIS Unidirecional	g 12x40 c2	10 40 40	610

Características das materiais	Unidade	Quantidade
13	(kg/cm²)	23500
14	(kg/cm²)	23500

Dimensão máxima de apoio = 18 mm

Detalhe 1 (esc. 1:30)



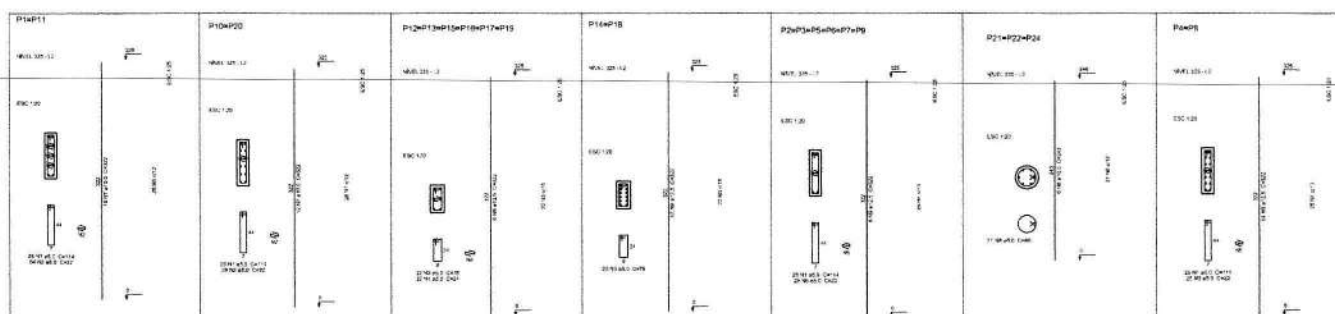
P21
C25

P22
C25

P23
C25

P24
C25

1 FORMAS NÍVEL 325 ESCALA: INDICADA



Resumo do aço

ACO	DIAM	C. TOTAL	PESO
CA30	12,0	180,0	114,6
CA30	12,0	390,3	244,6
CA30	12,0	161,4	101,9
RESO TOTAL		(kg)	
CA30	499,0		
CA30	101,9		

Volume de concreto (C-25) = 4,07 m³
Área de forma = 78,34 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

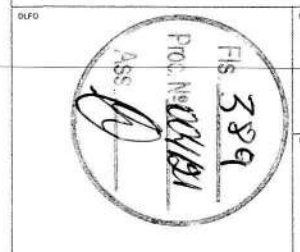
ENDEPRO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUT. DO PROJETO: _____



OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: _____

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional: _____

BLOCO C: PEDAGÓGICO

FORMAS NÍVEL 325

PILARES NÍVEL 325

SCO

REVISÃO: _____

ELABORAÇÃO: _____

DATA: _____

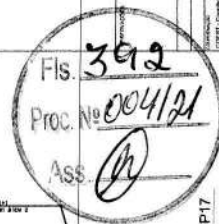
15/42



1 FORMAS NÍVEL 325
ESCALA: 1/500

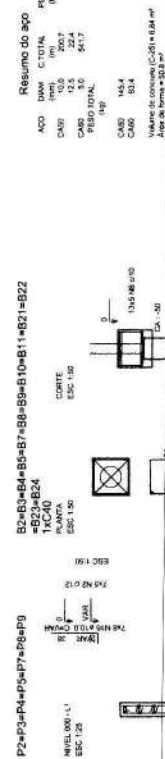
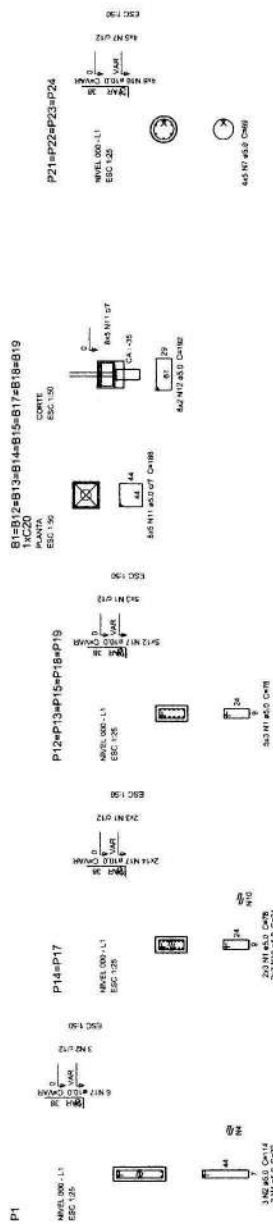
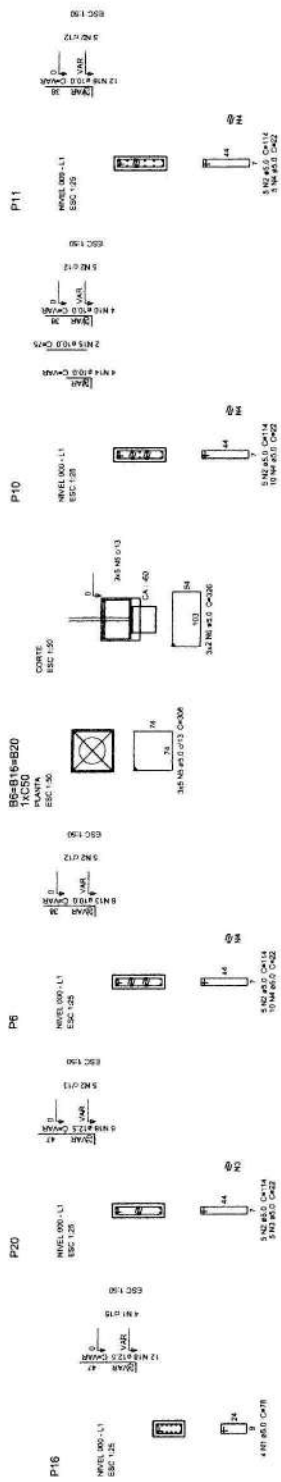


2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA



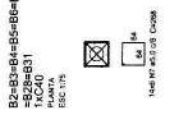
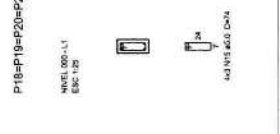
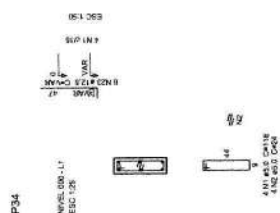
3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17
SEM ESCALA

[illegible]



1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

[illegible]

[illegible]

1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

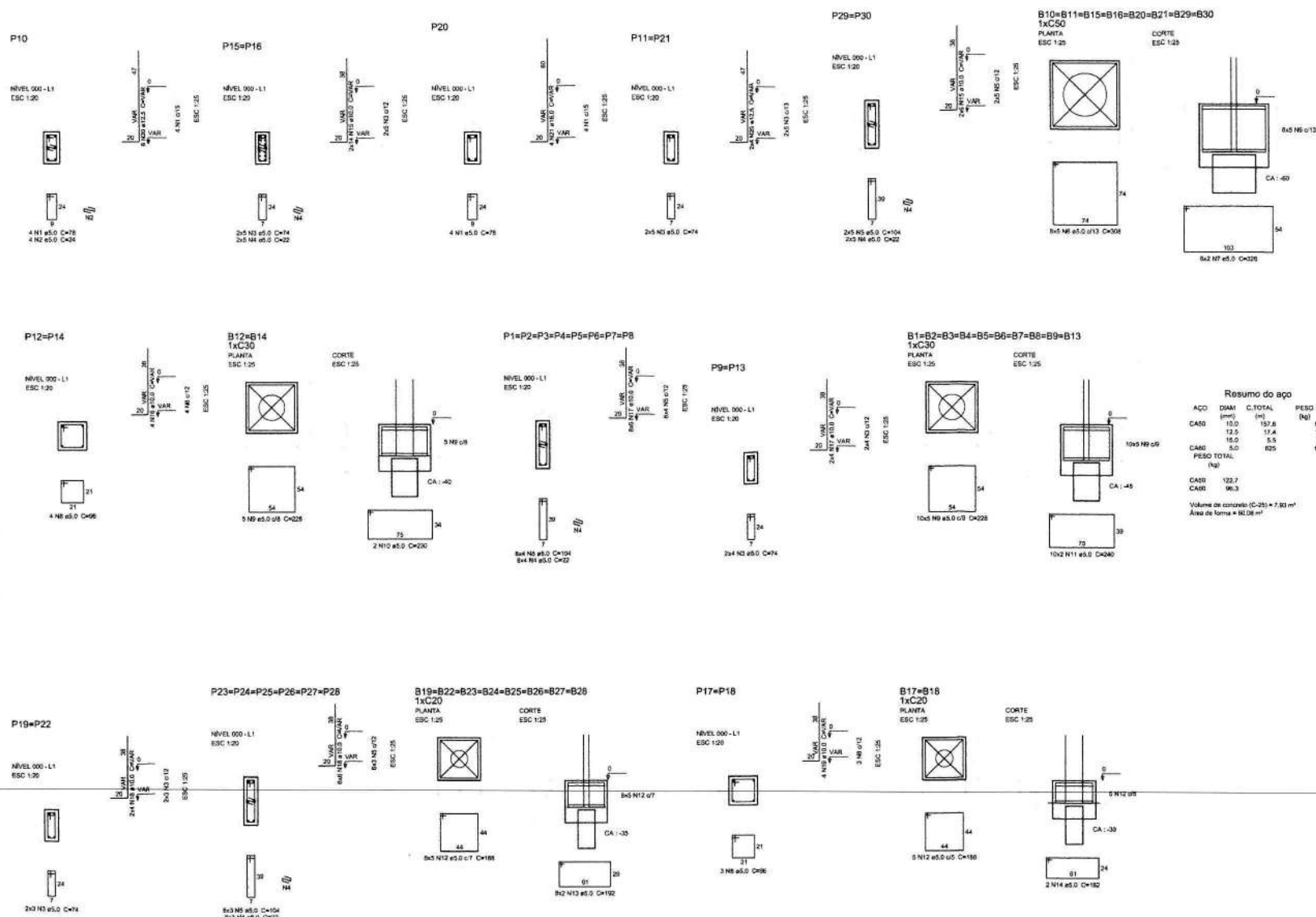
12-B-82-A=85-B6=B7-A6=89-B10=81-B12=82-A3=P4A
 NOVEL 890-113
 ESE 128

 CARTE
 ESC 175

 1440 NF G8
 PA-G8
 30 42
 1/2" M NPT C/CORE

 LAMTA
 SC 175
 82-B=831
 XC40

 New 10 #11 US Core
 10



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CABO	15.0	157.8	97.2
CABO	12.5	17.4	16.8
CABO	15.0	5.5	6.7
CABO	5.0	125	95.3
CABO		122.7	
CABO		95.3	

Volume de concreto (C-25) = 7.93 m³
Área de forma = 90.08 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
ENFERMEIRO: _____
MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
OUPD: _____
CREA: _____
RA: _____

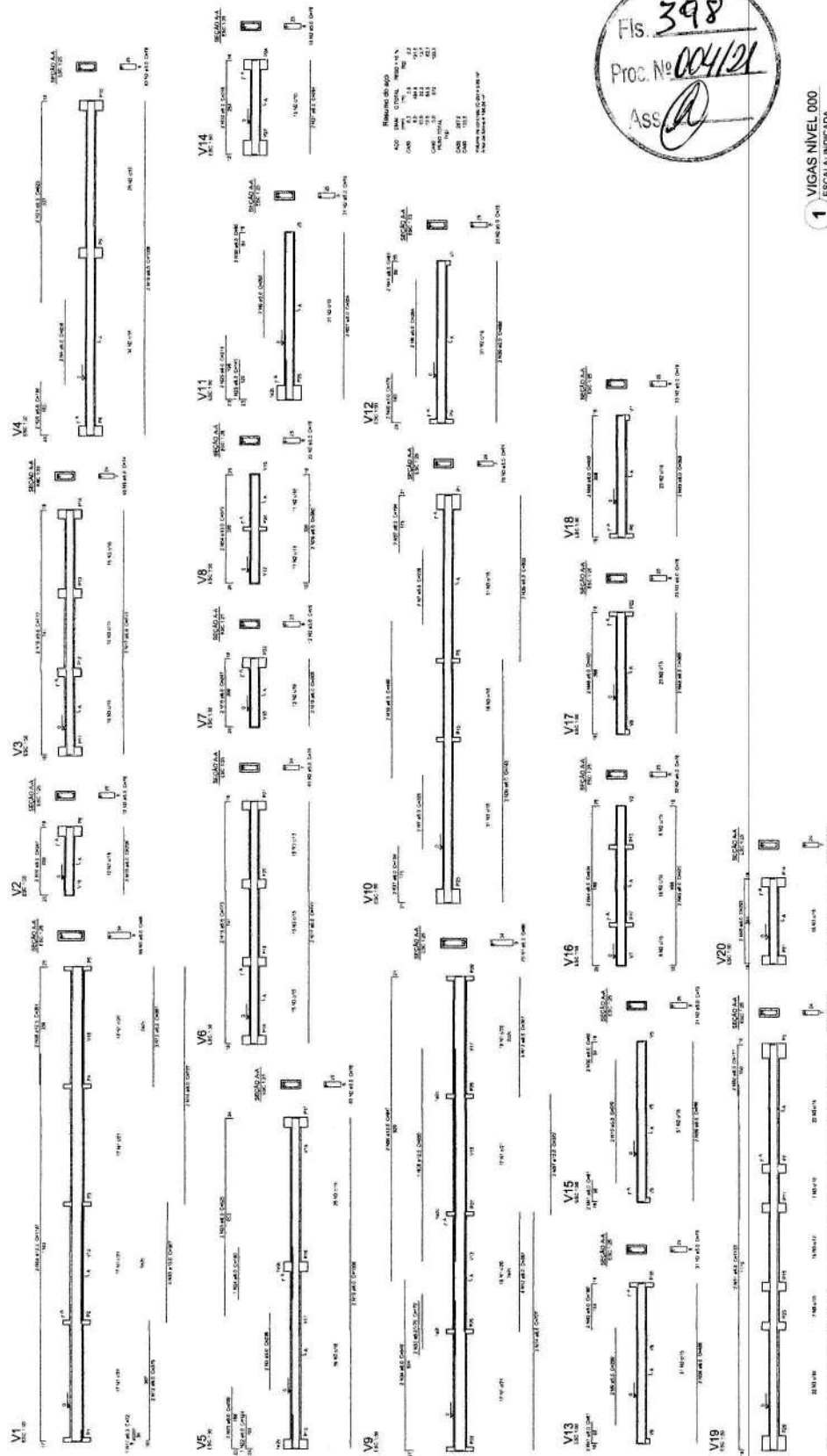


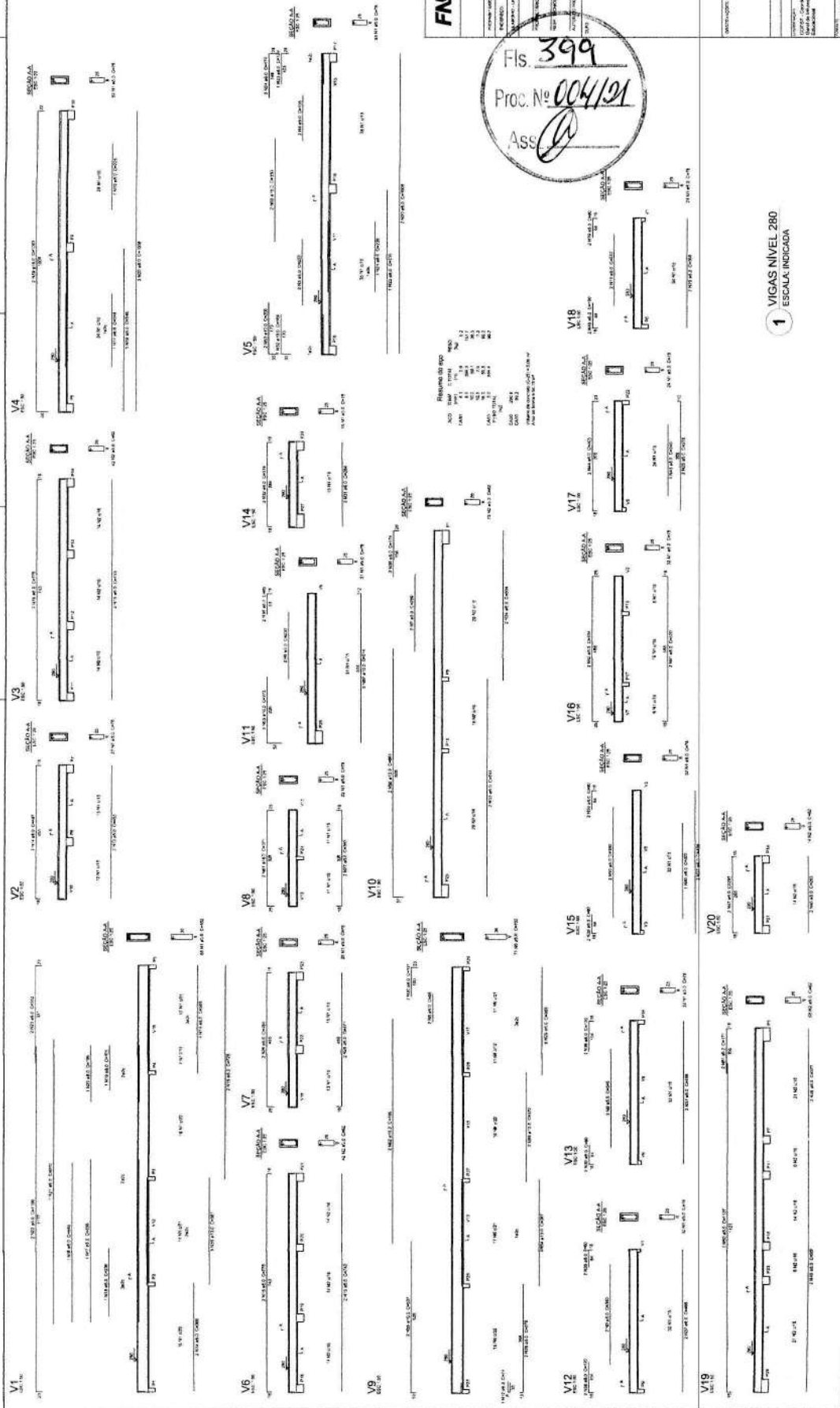
OBSERVAÇÕES:

1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO	BLOCO D: PEDAGÓGICO	SCP
COORDENADOR	PILARES NÍVEL 000	
COORDENADOR	BLOCOS DE FUNDAÇÃO	
REVISÃO	ESCALA	
INDICADA	INDICADA	
DATA EMISSÃO	MAIO 2014	
PRIMEIRO		20/42





FIDE Fundação de Incentivo à Educação
Projeto de Estrutura

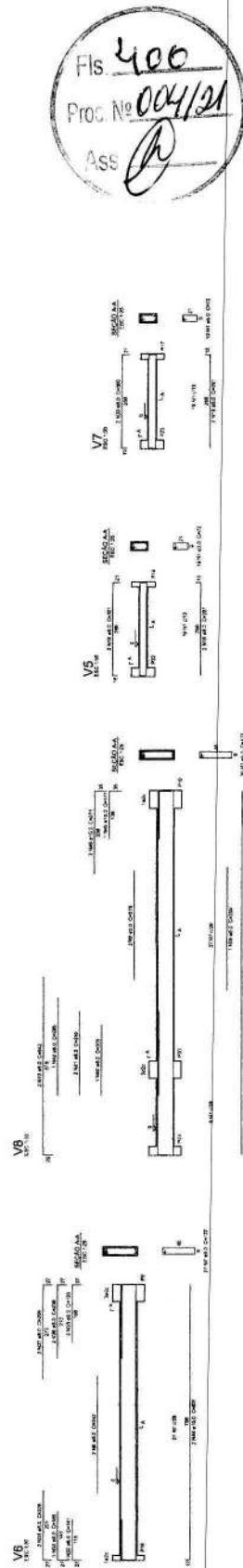
PROJETO PADRÃO - FINE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA
RUA 12 - NÚMERO 280
VILA 12 - NÚMERO 280

SCV 0542

Fis. 399
Proc. Nº 004/21
Ass. [Signature]

1 VIGAS NÍVEL 280
ESCALA INDICADA



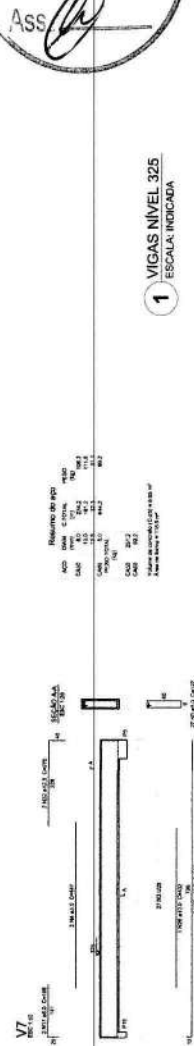
1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		PROJETO DE ESTRUTURA		SCV		10/42	
COMISSÃO: COORDENADOR - Coordenação Secretaria de Infraestrutura Executiva		BLOCO 06, PÉDREGADO INDAS N°S 006		INDICAÇÃO PROPOSTA PROJETO Nº 002/2015		APROVAÇÃO	
DATA: 10/04/2015		LOCAL: 10/04/2015		Nº 002/2015		Nº 002/2015	

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Projeto de Lei nº 702, de 2006
PROJETO PADRÃO - FNDE

ADDRESS (40)	
CITY (20)	
STATE (2)	
ZIP (5)	
PHONE (10)	
NAME (30)	
AGE (3)	
HEIGHT (3)	
WEIGHT (5)	
HAIR (5)	
EYES (5)	
SKIN (5)	
RELIGION (10)	
POLITICAL (10)	
EDUCATION (10)	
EMPLOYMENT (10)	
INCOME (10)	
PROPERTY (10)	
VEHICLE (10)	
TRAVEL (10)	
HOBBIES (10)	
CLUBS (10)	
ASSOCIATIONS (10)	
REFERENCES (10)	
NOTES (100)	

01-05-2013



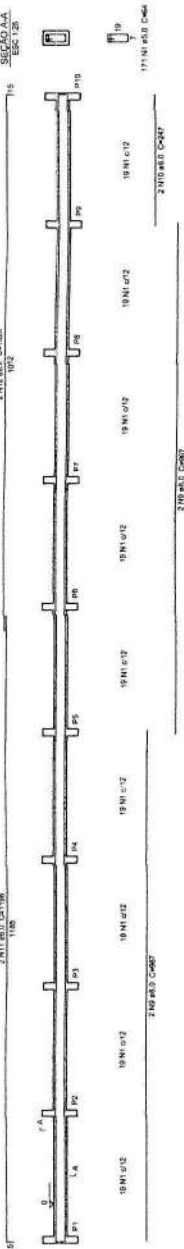
Fls. 401
Proc. No. 004/21
Ass. [Signature]

1 VIGAS NÍVEL 325
ESCALA: INDICADA

[illegible]

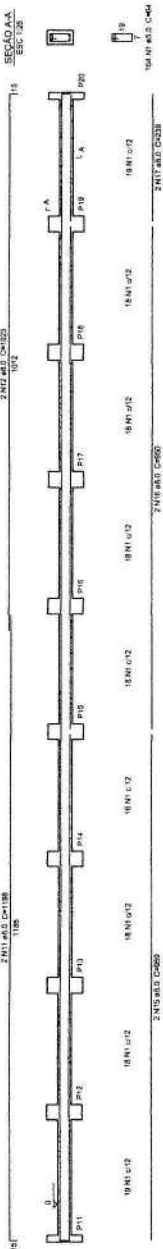
V1

ESC 1:50



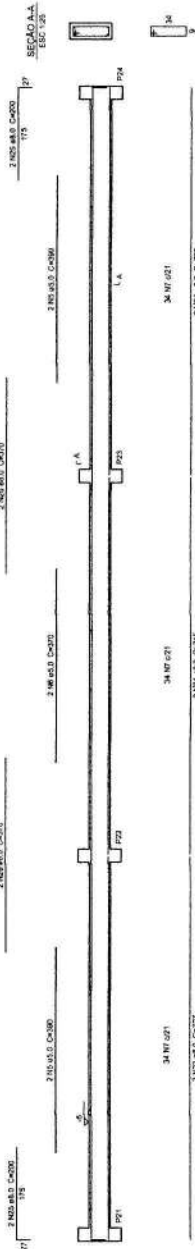
V2

ESC 1:50



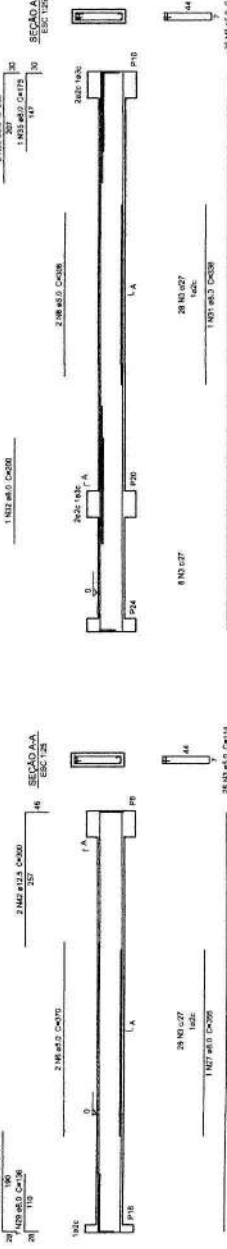
V3

ESC 1:50



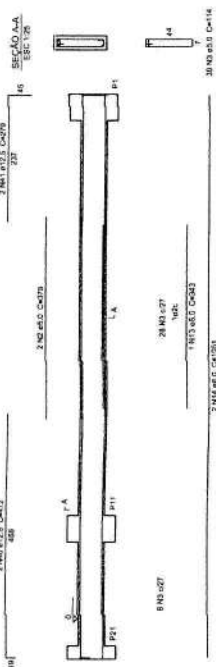
V6

ESC 1:50



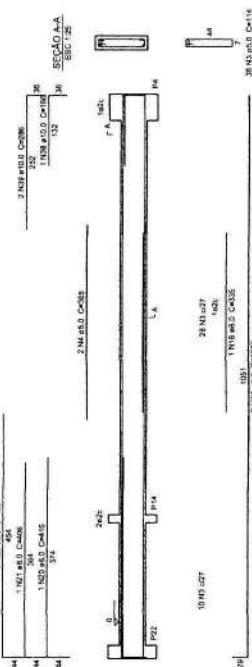
V4

ESC 1:50



V5

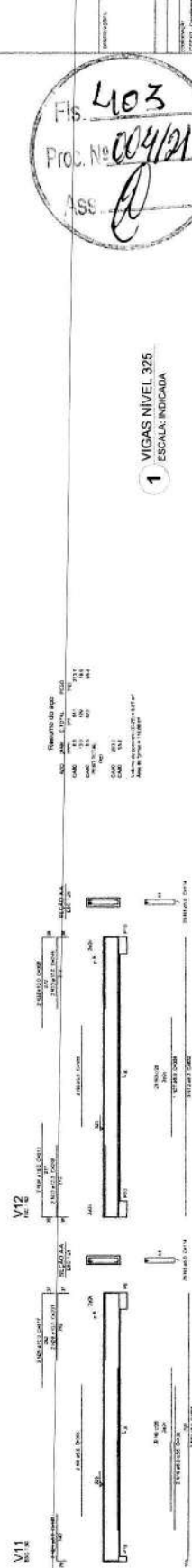
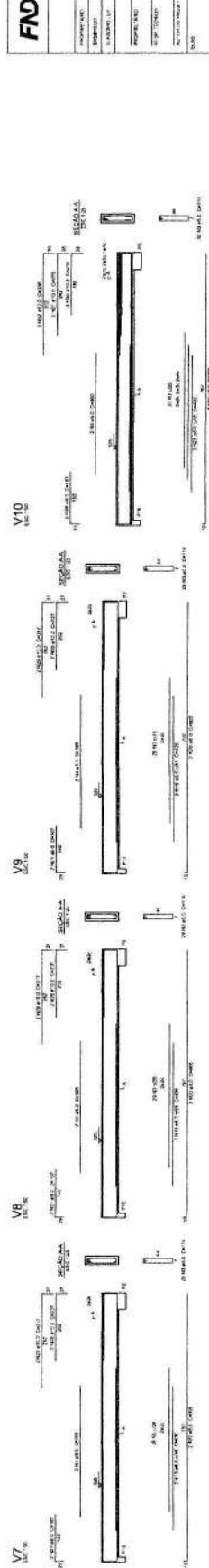
ESC 1:50



Resumo do aço

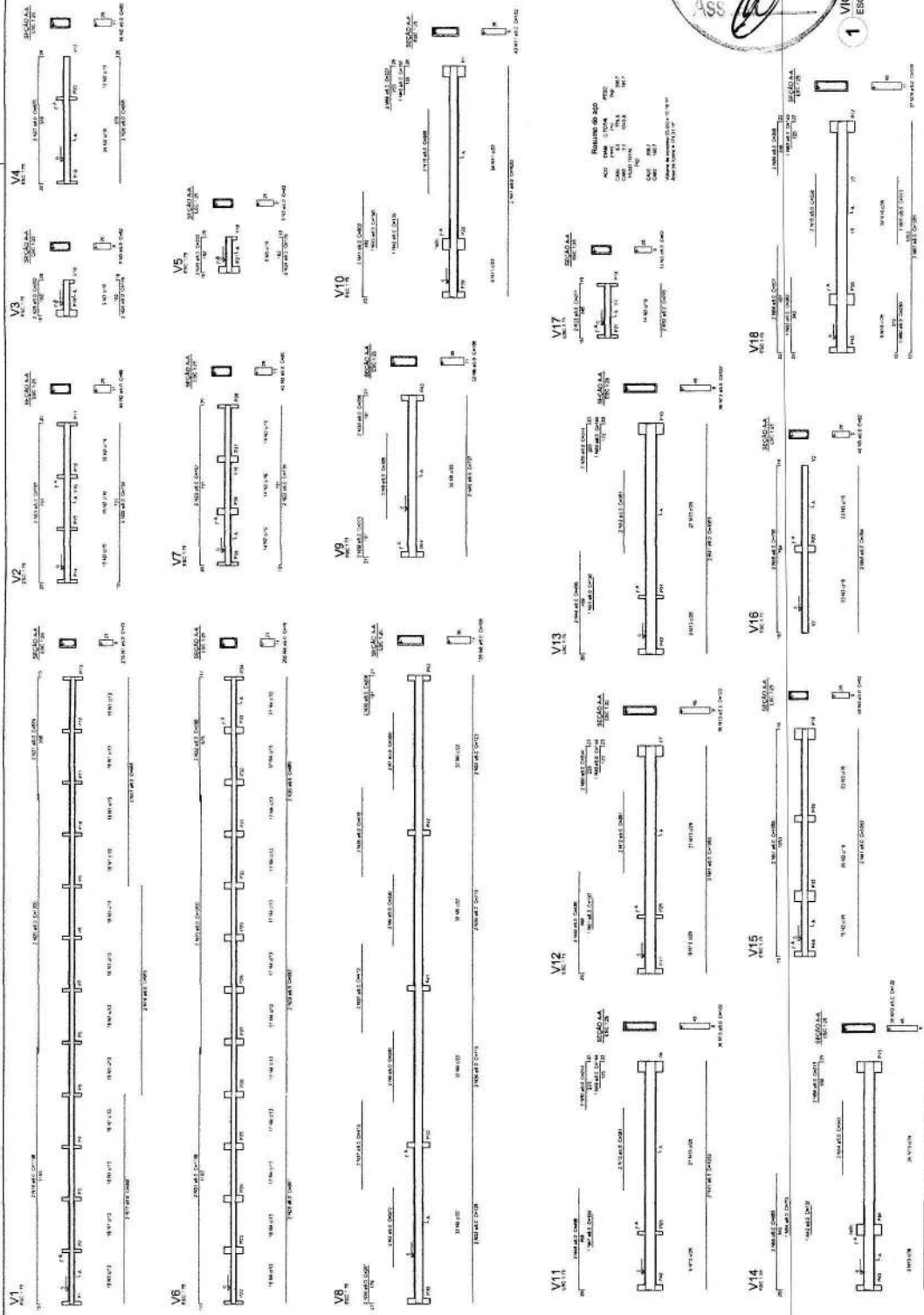
ACO	DIM	C TOTAL	PESO
	mm	kg	kg
CAO	10.0	3.4	11.5
CAO	12.5	7.4	4.5
CAO	15.0	27.1	20.3
CAO	17.5	33.1	25.8
CAO	19.0	33.1	25.8
CAO	21.5	33.1	25.8
CAO	23.5	33.1	25.8
CAO	25.5	33.1	25.8
CAO	27.5	33.1	25.8
CAO	29.5	33.1	25.8
CAO	31.5	33.1	25.8
CAO	33.5	33.1	25.8
CAO	35.5	33.1	25.8
CAO	37.5	33.1	25.8
CAO	39.5	33.1	25.8
CAO	41.5	33.1	25.8
CAO	43.5	33.1	25.8
CAO	45.5	33.1	25.8
CAO	47.5	33.1	25.8
CAO	49.5	33.1	25.8
CAO	51.5	33.1	25.8
CAO	53.5	33.1	25.8
CAO	55.5	33.1	25.8
CAO	57.5	33.1	25.8
CAO	59.5	33.1	25.8
CAO	61.5	33.1	25.8
CAO	63.5	33.1	25.8
CAO	65.5	33.1	25.8
CAO	67.5	33.1	25.8
CAO	69.5	33.1	25.8
CAO	71.5	33.1	25.8
CAO	73.5	33.1	25.8
CAO	75.5	33.1	25.8
CAO	77.5	33.1	25.8
CAO	79.5	33.1	25.8
CAO	81.5	33.1	25.8
CAO	83.5	33.1	25.8
CAO	85.5	33.1	25.8
CAO	87.5	33.1	25.8
CAO	89.5	33.1	25.8
CAO	91.5	33.1	25.8
CAO	93.5	33.1	25.8
CAO	95.5	33.1	25.8
CAO	97.5	33.1	25.8
CAO	99.5	33.1	25.8
CAO	101.5	33.1	25.8
CAO	103.5	33.1	25.8
CAO	105.5	33.1	25.8
CAO	107.5	33.1	25.8
CAO	109.5	33.1	25.8
CAO	111.5	33.1	25.8
CAO	113.5	33.1	25.8
CAO	115.5	33.1	25.8
CAO	117.5	33.1	25.8
CAO	119.5	33.1	25.8
CAO	121.5	33.1	25.8
CAO	123.5	33.1	25.8
CAO	125.5	33.1	25.8
CAO	127.5	33.1	25.8
CAO	129.5	33.1	25.8
CAO	131.5	33.1	25.8
CAO	133.5	33.1	25.8
CAO	135.5	33.1	25.8
CAO	137.5	33.1	25.8
CAO	139.5	33.1	25.8
CAO	141.5	33.1	25.8
CAO	143.5	33.1	25.8
CAO	145.5	33.1	25.8
CAO	147.5	33.1	25.8
CAO	149.5	33.1	25.8
CAO	151.5	33.1	25.8
CAO	153.5	33.1	25.8
CAO	155.5	33.1	25.8
CAO	157.5	33.1	25.8
CAO	159.5	33.1	25.8
CAO	161.5	33.1	25.8
CAO	163.5	33.1	25.8
CAO	165.5	33.1	25.8
CAO	167.5	33.1	25.8
CAO	169.5	33.1	25.8
CAO	171.5	33.1	25.8
CAO	173.5	33.1	25.8
CAO	175.5	33.1	25.8
CAO	177.5	33.1	25.8
CAO	179.5	33.1	25.8
CAO	181.5	33.1	25.8
CAO	183.5	33.1	25.8
CAO	185.5	33.1	25.8
CAO	187.5	33.1	25.8
CAO	189.5	33.1	25.8
CAO	191.5	33.1	25.8
CAO	193.5	33.1	25.8
CAO	195.5	33.1	25.8
CAO	197.5	33.1	25.8
CAO	199.5	33.1	25.8
CAO	201.5	33.1	25.8
CAO	203.5	33.1	25.8
CAO	205.5	33.1	25.8
CAO	207.5	33.1	25.8
CAO	209.5	33.1	25.8
CAO	211.5	33.1	25.8
CAO	213.5	33.1	25.8
CAO	215.5	33.1	25.8
CAO	217.5	33.1	25.8
CAO	219.5	33.1	25.8
CAO	221.5	33.1	25.8
CAO	223.5	33.1	25.8
CAO	225.5	33.1	25.8
CAO	227.5	33.1	25.8
CAO	229.5	33.1	25.8
CAO	231.5	33.1	25.8
CAO	233.5	33.1	25.8
CAO	235.5	33.1	25.8
CAO	237.5	33.1	25.8
CAO	239.5	33.1	25.8
CAO	241.5	33.1	25.8
CAO	243.5	33.1	25.8
CAO	245.5	33.1	25.8
CAO	247.5	33.1	25.8
CAO	249.5	33.1	25.8
CAO	251.5	33.1	25.8
CAO	253.5	33.1	25.8
CAO	255.5	33.1	25.8
CAO	257.5	33.1	25.8
CAO	259.5	33.1	25.8
CAO	261.5	33.1	25.8
CAO	263.5	33.1	25.8
CAO	265.5	33.1	25.8
CAO	267.5	33.1	25.8
CAO	269.5	33.1	25.8
CAO	271.5	33.1	25.8
CAO	273.5	33.1	25.8
CAO	275.5	33.1	25.8
CAO	277.5	33.1	25.8
CAO	279.5	33.1	25.8
CAO	281.5	33.1	25.8
CAO	283.5	33.1	25.8
CAO	285.5	33.1	25.8
CAO	287.5	33.1	25.8
CAO	289.5	33.1	25.8
CAO	291.5	33.1	25.8
CAO	293.5	33.1	25.8
CAO	295	33.1	25.8

Volume de concreto (C-25) = 5.31 m³



1 VIGAS NÍVEL 325
ESCALA: INDICADA

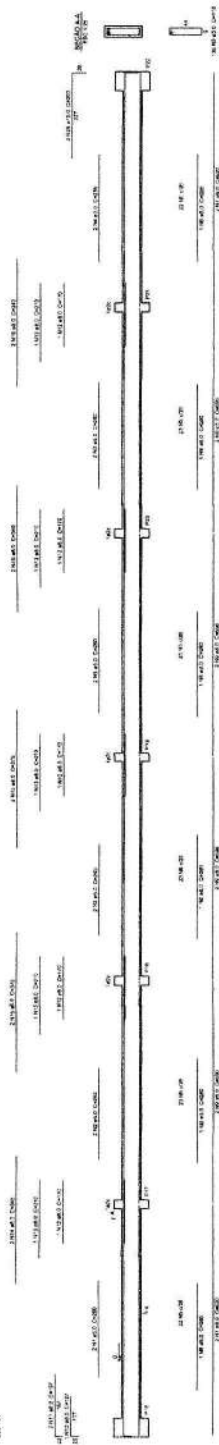
Fls. 403
Proc. No. 104/21
Ass. Q



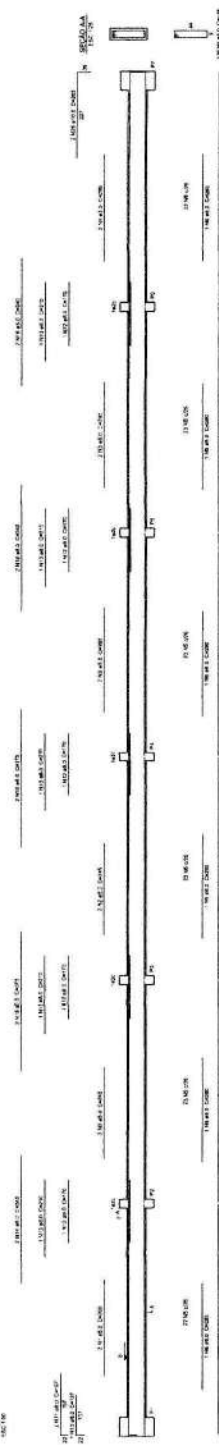
Fis. 406
 Proc. Nº 004/21
 ASS. *[Signature]*
 1 VIGAS NÍVEL 000
 ESCALA INDICADA

FNDE Fundação Nacional do Desenvolvimento	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
Nome do Aluno: _____ Matrícula: _____ Data: _____	Nome do Professor: _____ Assinatura: _____ Data: _____
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA	
Nome do Aluno: _____ Matrícula: _____ Data: _____	Nome do Professor: _____ Assinatura: _____ Data: _____
SCV 3AN2	

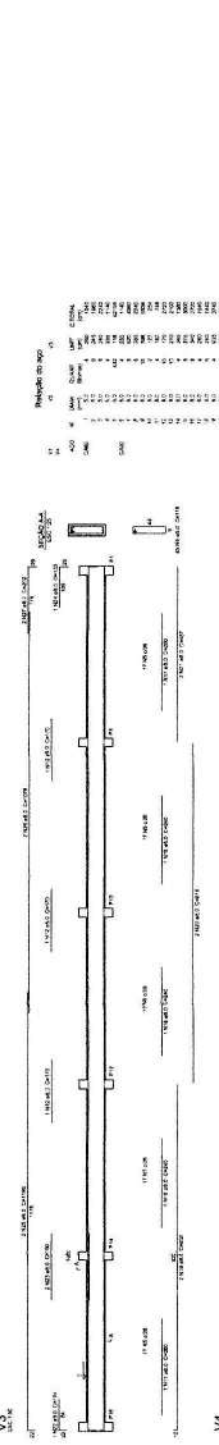
V1



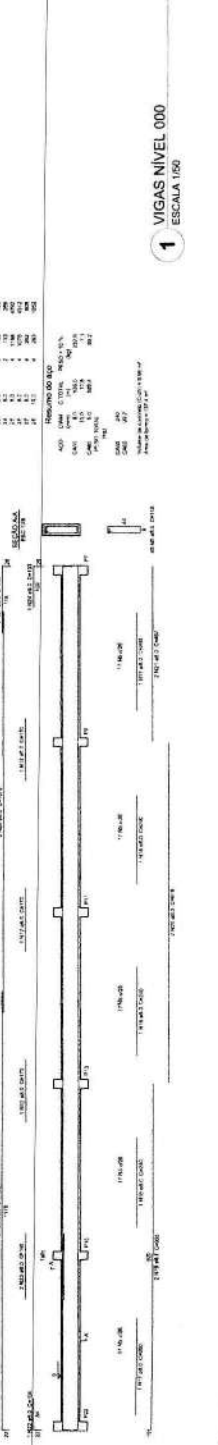
V2



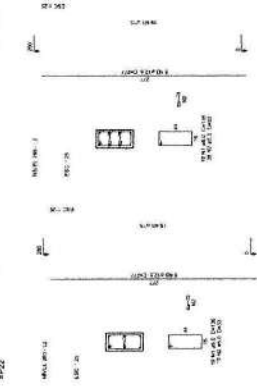
V3



V4



Plano de Corte (V1-V4) e Detalhe de Armadura



2 PILARES 280
ESCALA 1/50

Relatório de aço

Item	Quantidade	Diâmetro	Comprimento	Volume	Observações
1	10.00	10	10.00	0.000	
2	10.00	10	10.00	0.000	
3	10.00	10	10.00	0.000	
4	10.00	10	10.00	0.000	
5	10.00	10	10.00	0.000	
6	10.00	10	10.00	0.000	
7	10.00	10	10.00	0.000	
8	10.00	10	10.00	0.000	
9	10.00	10	10.00	0.000	
10	10.00	10	10.00	0.000	

FADE
FUNDACAO DE AÇO
PROJETO DE ESTRUTURA

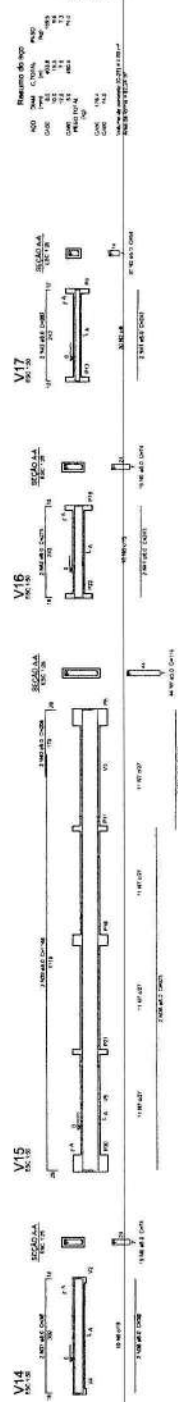
PROJETO PADRÃO - FNDE

Formulário de identificação do projeto, incluindo campos para nome do projeto, data, autor, revisor, e outras informações administrativas.



1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA 1/50

Formulário de identificação do projeto, incluindo campos para nome do projeto, data, autor, revisor, e outras informações administrativas.



Fls. 409
Proc. No. 104/21
Ass. [Signature]

1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA



FIDE Federación Internacional de Escuelas Normales

PROYECTO PAORIMO - FINDE

PROYECTO DE ESTRUCTURA

PROYECTO: PAORIMO - FINDE

UBICACIÓN: PAORIMO, GUAYAS

FECHA: 15/05/2012

ELABORADO POR: []

REVISADO POR: []

APROBADO POR: []

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
001	CONCRETO	100	m ³	120	12000
002	ACERO	50	kg	200	10000
003	CEMENTO	200	kg	50	10000
004	GRANULADO	100	m ³	80	8000
005	MANO DE OBRA	100	m ²	100	10000
006	TRANSPORTE	100	m ³	100	10000
007	OTROS	100	m ²	100	10000
008	TOTAL				60000

PROYECTO: PAORIMO - FINDE

UBICACIÓN: PAORIMO, GUAYAS

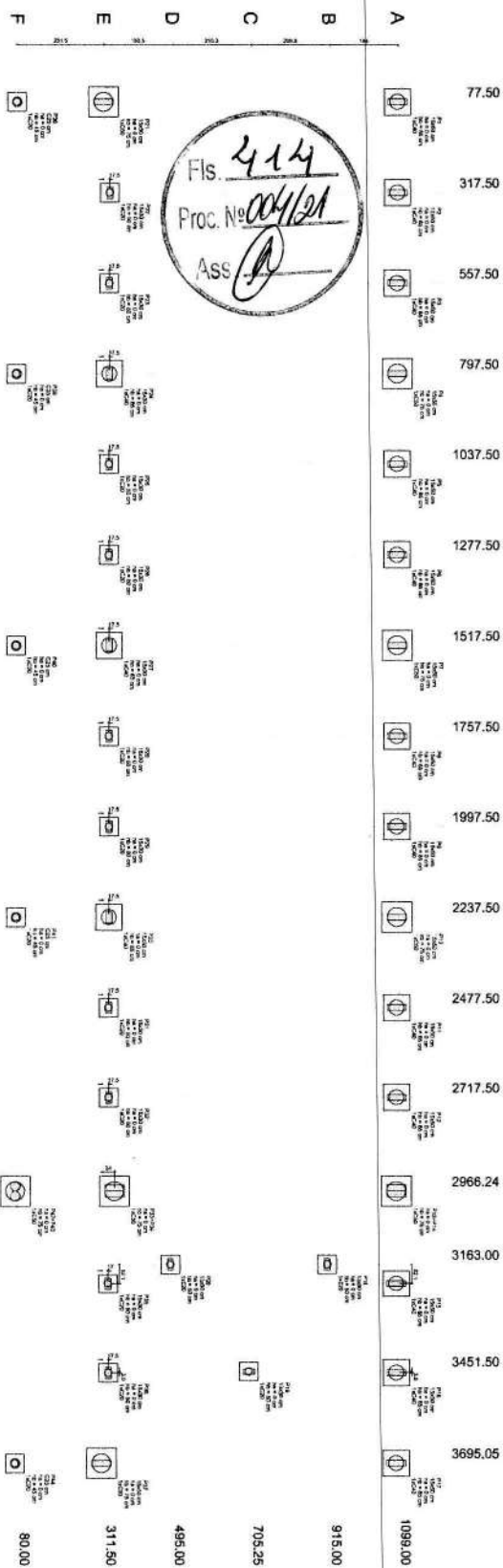
FECHA: 15/05/2012

ELABORADO POR: []

REVISADO POR: []

APROBADO POR: []

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
001	CONCRETO	100	m ³	120	12000
002	ACERO	50	kg	200	10000
003	CEMENTO	200	kg	50	10000
004	GRANULADO	100	m ³	80	8000
005	MANO DE OBRA	100	m ²	100	10000
006	TRANSPORTE	100	m ³	100	10000
007	OTROS	100	m ²	100	10000
008	TOTAL				60000

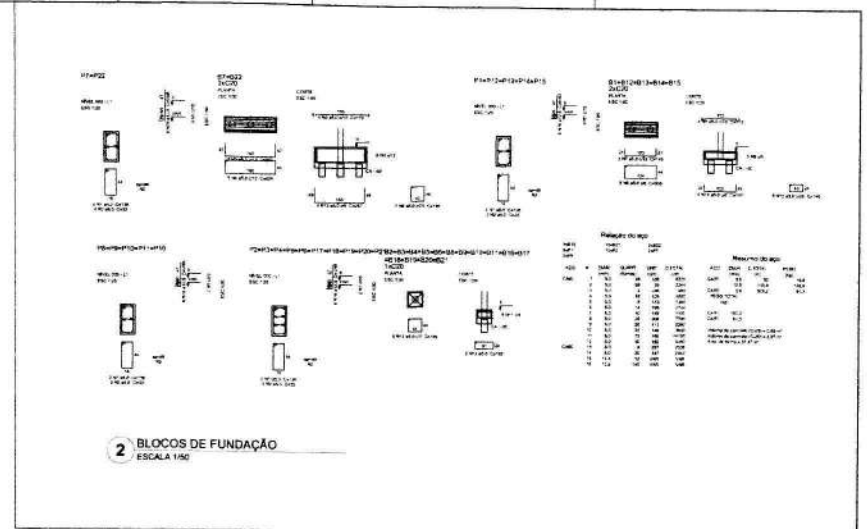
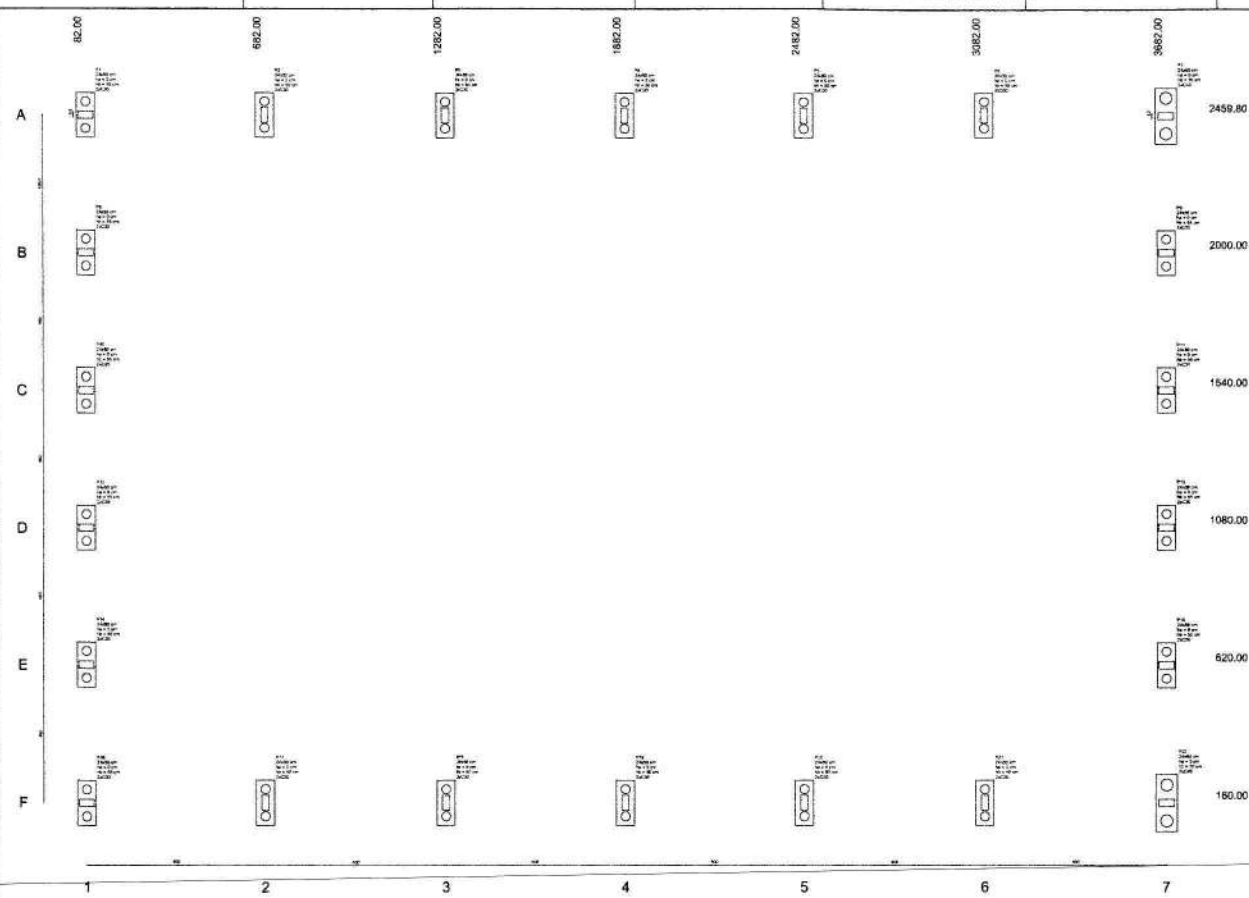
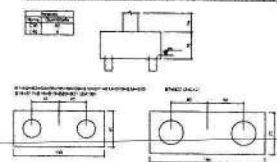


2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

No.	Name	Age	Sex	Height	Weight	Chest	Arm	Forearm	Hand	Foot	Finger	Ear	Nose	Mouth	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum	Anus	Skin	Hair	Eyes	Teeth	Tongue	Throat	Lungs	Heart	Liver	Spleen	Pancreas	Intestine	Stomach	Bladder	Uterus	Vagina	Penis	Testis	Prostate	Rectum
-----	------	-----	-----	--------	--------	-------	-----	---------	------	------	--------	-----	------	-------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------	------	------	------	------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	----------	-----------	---------	---------	--------	--------	-------	--------	----------	--------

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

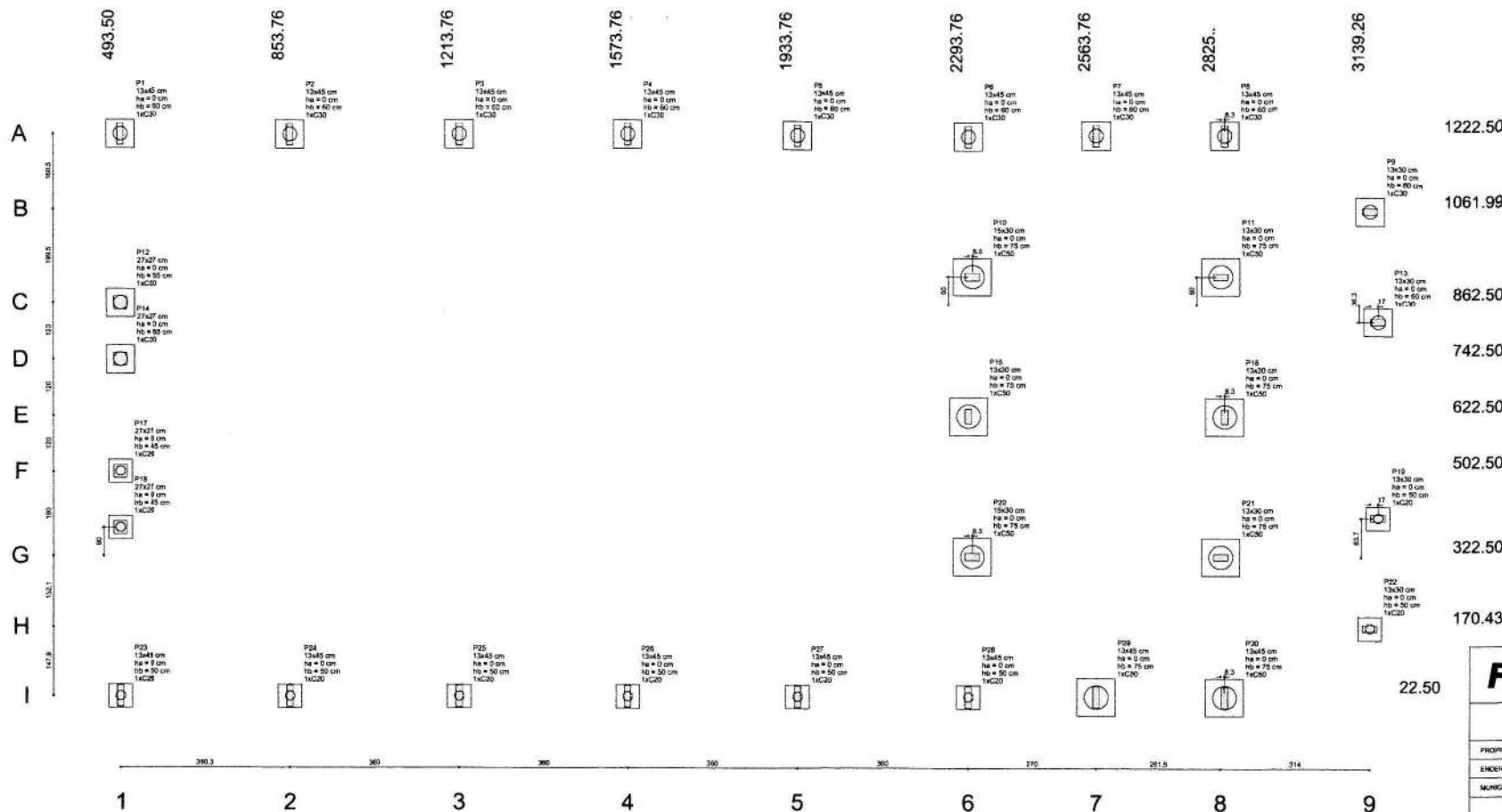
[illegible]

[illegible]

1 LOCAÇÃO DA OBRA
ESCALA 1/50

FILED
 2-16
 PROC. NO. 04/191
 ASS. *[Signature]*

[illegible]

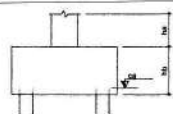
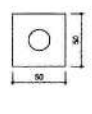
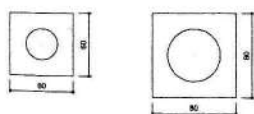


1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

B1=52+10=62+10=72
B2=72+10=82+10=92

B1=52+10=62+10=72
B2=72+10=82+10=92

B1=52+10=62+10=72
B2=72+10=82+10=92



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Pilar		Fundação		Bloco	
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kg)	Carga Mín. (kg)
P1	13x45	493.50	1222.50	6.9	6.4
P2	13x45	853.76	1222.50	6.9	6.4
P3	13x45	1213.76	1222.50	6.9	6.4
P4	13x45	1573.76	1222.50	6.9	6.4
P5	13x45	1933.76	1222.50	6.9	6.4
P6	13x45	2293.76	1222.50	6.9	6.4
P7	13x45	2653.76	1222.50	6.9	6.4
P8	13x45	2825.00	1222.50	6.9	6.4
P9	13x30	3139.26	1222.50	6.9	6.4
P10	13x30	2302.26	922.50	7.9	7.2
P11	13x30	2822.26	922.50	8.1	7.7
P12	27x27	493.50	862.50	5.9	5.8
P13	13x30	3196.26	922.50	1.5	1.4
P14	27x27	493.50	743.50	5.1	4.9
P15	13x30	2293.76	622.50	7.5	7.0
P16	13x45	2833.80	622.50	7.6	7.1
P17	27x27	493.50	503.50	5.1	4.9
P18	27x27	493.50	383.50	5.9	5.8
P19	13x30	3196.26	426.21	1.5	1.4
P20	13x30	2302.26	322.50	8.3	7.7
P21	13x30	2822.26	322.50	8.4	7.9
P22	13x30	3196.26	170.43	1.5	1.5
P23	13x45	493.50	23.50	6.9	6.4
P24	13x45	853.76	23.50	7.2	7.1
P25	13x45	1213.76	23.50	6.9	6.8
P26	13x45	1573.76	23.50	7.0	6.9
P27	13x45	1933.76	23.50	7.0	6.9
P28	13x45	2293.76	23.50	8.7	8.4
P29	13x45	2653.76	23.50	8.8	8.3
P30	13x45	2833.80	23.50	6.9	6.7

Escala	
Nome	Quantidade
C20	10
C30	12
C50	8

1222.50
1061.99
862.50
742.50
622.50
502.50
322.50
170.43
22.50

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS Rico e PAÍS SEM FOME

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
ENGENHEIRO: _____
MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____

OLFO: _____
CNEA: _____
RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: _____
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional: _____

REVISÃO: _____
INDICAÇÃO: _____
DATA ELABORAÇÃO: _____

FORMATO: A1 (341x504)

SFN

PENÚLIA: 18/42



1997-1998	1998-1999
1999-2000	2000-2001
2001-2002	2002-2003
2003-2004	2004-2005
2005-2006	2006-2007
2007-2008	2008-2009
2009-2010	2010-2011
2011-2012	2012-2013
2013-2014	2014-2015
2015-2016	2016-2017
2017-2018	2018-2019
2019-2020	2020-2021
2021-2022	2022-2023
2023-2024	2024-2025
2025-2026	2026-2027
2027-2028	2028-2029
2029-2030	2030-2031
2031-2032	2032-2033
2033-2034	2034-2035
2035-2036	2036-2037
2037-2038	2038-2039
2039-2040	2040-2041
2041-2042	2042-2043
2043-2044	2044-2045
2045-2046	2046-2047
2047-2048	2048-2049
2049-2050	2050-2051
2051-2052	2052-2053
2053-2054	2054-2055
2055-2056	2056-2057
2057-2058	2058-2059
2059-2060	2060-2061
2061-2062	2062-2063
2063-2064	2064-2065
2065-2066	2066-2067
2067-2068	2068-2069
2069-2070	2070-2071
2071-2072	2072-2073
2073-2074	2074-2075
2075-2076	2076-2077
2077-2078	2078-2079
2079-2080	2080-2081
2081-2082	2082-2083
2083-2084	2084-2085
2085-2086	2086-2087
2087-2088	2088-2089
2089-2090	2090-2091
2091-2092	2092-2093
2093-2094	2094-2095
2095-2096	2096-2097
2097-2098	2098-2099
2099-2100	2100-2101
2101-2102	2102-2103
2103-2104	2104-2105
2105-2106	2106-2107
2107-2108	2108-2109
2109-2110	2110-2111
2111-2112	2112-2113
2113-2114	2114-2115
2115-2116	2116-2117
2117-2118	2118-2119
2119-2120	2120-2121
2121-2122	2122-2123
2123-2124	2124-2125
2125-2126	2126-2127
2127-2128	2128-2129
2129-2130	2130-2131
2131-2132	2132-2133
2133-2134	2134-2135
2135-2136	2136-2137
2137-2138	2138-2139
2139-2140	2140-2141
2141-2142	2142-2143
2143-2144	2144-2145
2145-2146	2146-2147
2147-2148	2148-2149
2149-2150	2150-2151
2151-2152	2152-2153
2153-2154	2154-2155
2155-2156	2156-2157
2157-2158	2158-2159
2159-2160	2160-2161
2161-2162	2162-2163
2163-2164	2164-2165
2165-2166	2166-2167
2167-2168	2168-2169
2169-2170	2170-2171
2171-2172	2172-2173
2173-2174	2174-2175
2175-2176	2176-2177
2177-2178	2178-2179
2179-2180	2180-2181
2181-2182	2182-2183
2183-2184	2184-2185
2185-2186	2186-2187
2187-2188	2188-2189
2189-2190	2190-2191
2191-2192	2192-2193
2193-2194	2194-2195
2195-2196	2196-2197
2197-2198	2198-2199
2199-2200	2200-2201
2201-2202	2202-2203
2203-2204	2204-2205
2205-2206	2206-2207
2207-2208	2208-2209
2209-2210	2210-2211
2211-2212	2212-2213
2213-2214	2214-2215
2215-2216	2216-2217
2217-2218	

PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible][illegible]

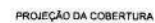
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

13. TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 25 A MAIORIA PREBISSAD DE TRABALHO POR PESSOAS
TODAS EMPREENHIDAS

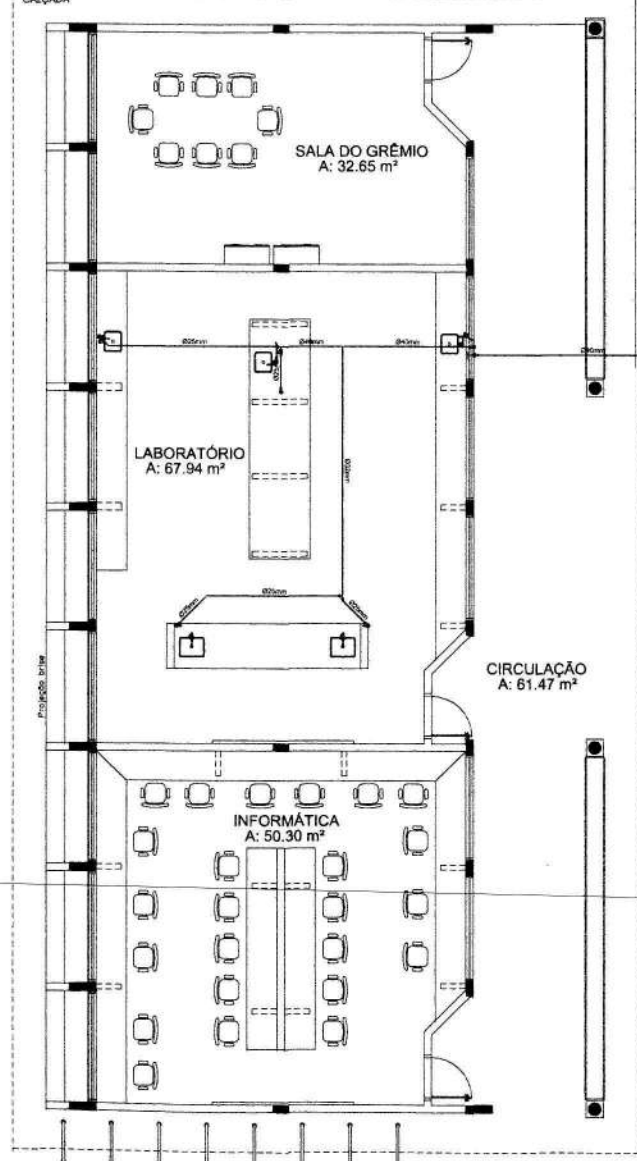
14. LOUÇAS E METAIS, VER PROJETO DE ARQUITETURA

8. A CASA DE BOMBAS SEM LOCALIZADA NO RESERVATÓRIO (CONFORME DETALHE) AO EQUIVALENTE A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO SEM 30000V OU 220127V DEPENDENDO DO SISTEMA DE CONDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

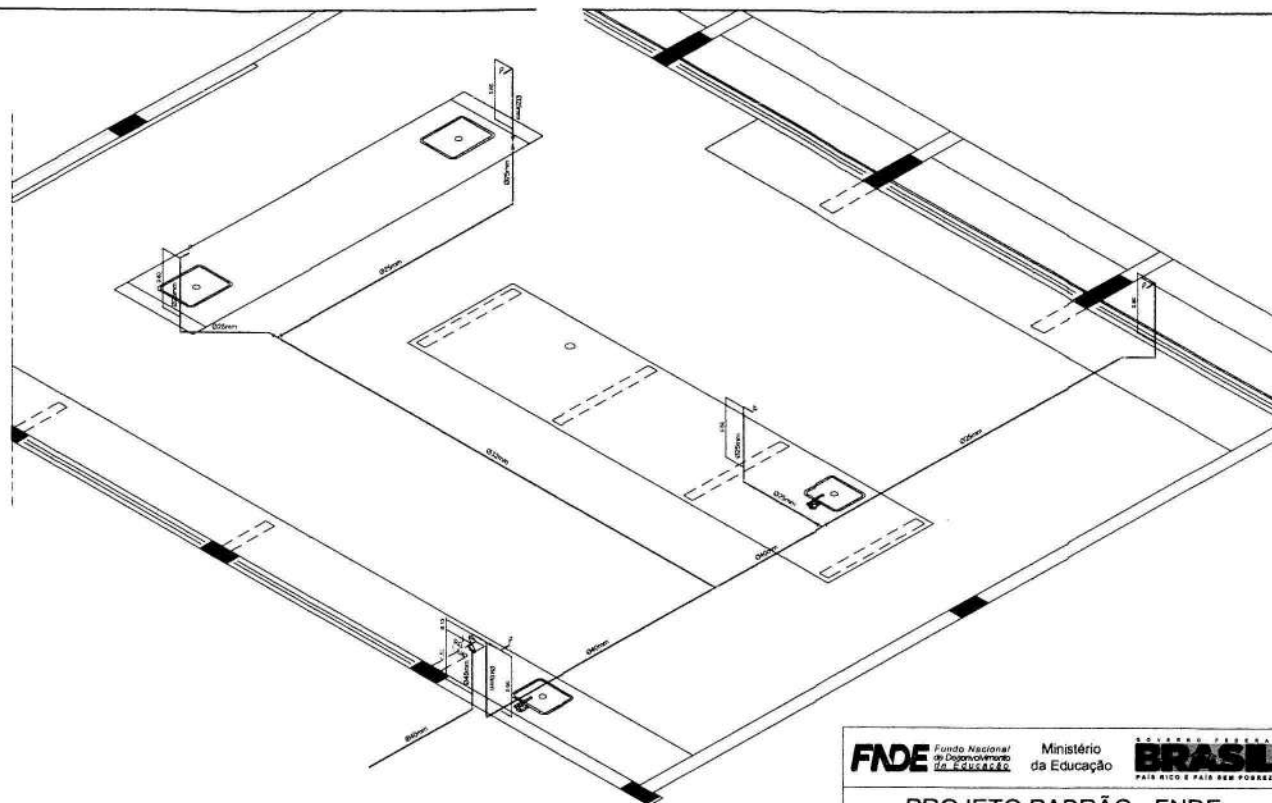
NO SEPT. 2000 THE BOUTIQUE HAS CHANGED VARIOUS OF
OF THE NORTHWEST, EQUIVALENT.



CALCADA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/50



2 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - ÁGUA FRIA

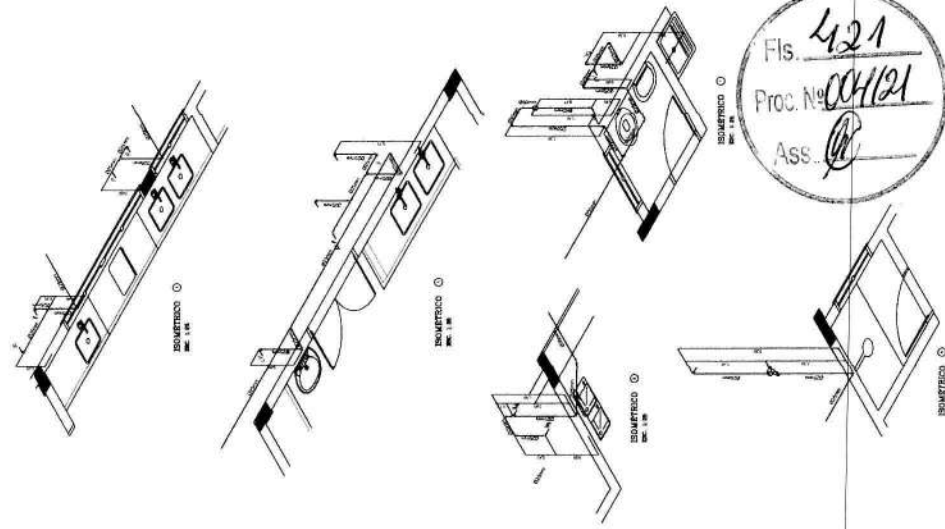
LEGENDA - ÁGUA FRIA

- | | COLUNA DE AGUA FRIA |
|-------|---------------------------------------|
| | TURBILHAÇÃO DE AGUA FRIA PVC SOLVANTE |
| | REGISTRO DE SAÍDA |
| | REGISTRO DE PROBABO |
| 1/8 | VALVO SANITARIO |
| 1/4 | VALVOTOM |
| 3/8 | BURODOLING |
| 1/2 | TANQUE |
| 1 1/2 | TORNILHEIRA DE JARDIM |
| 2" | PVA |
| 3" | CHAVEIRO |
| 1 1/2 | TORNILHEIRA DE LAMPEIRA |
| 3/4 | MOTORIO |
| 1/2 | ENLACA RESISTENCIA |
| 1/8 | MACHINA DE LAVAR LOUÇA |
| 1/8 | MACHINA DE LAVAR SANITARIA |

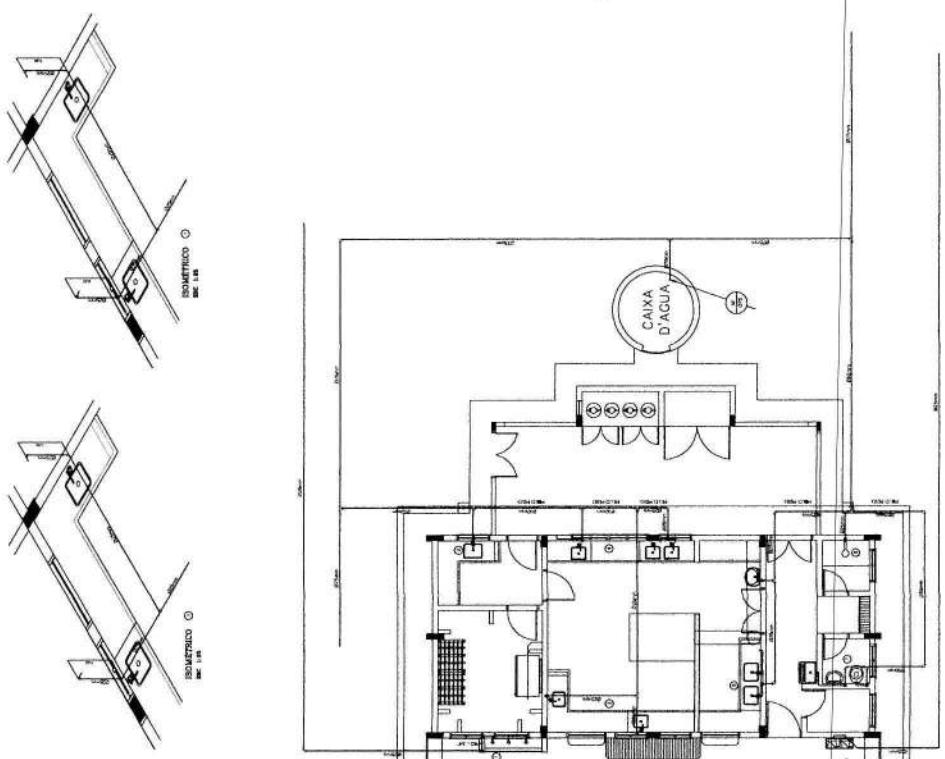
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM FOME	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF					
PROPRIETÁRIO					
ENDEREÇO					
PROPRIETÁRIO _____ RESP. TÉCNICO _____ DATA _____ Eng. Civil Roger Pacheco Pizaggen Costa - CREA-RO 39611/D Eng. Civil Paulo Augusto de Azevedo Neto - CREA-RO 39645/D Eng. Civil Vagner Assis Brito Junior - CREA-RO 4041-D/1 - REVISOR AUTOR DO PROJETO _____					
QUANTO				QUANTO	
				RA	
				OBSERVAÇÕES	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO					
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa		BLOCO C - PEDAGÓGICO REDE DE ÁGUA FRIA - LABORATORIOS PLANTA BAIXA E PERSPECTIVA ISOMÉTRICA			
FÓRUM (S) _____ ASS. (S) _____		REVISÃO _____ R.03 _____	DESA _____ INDICAÇÃO _____ E.T.A. CONSULTOR _____	PRIMEIRA _____ 02/14	

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- 1. Caixa de água fria
- 2. Reservatório de água fria
- 3. Reservatório de água quente
- 4. Reservatório de água quente
- 5. Reservatório de água quente
- 6. Reservatório de água quente
- 7. Reservatório de água quente
- 8. Reservatório de água quente
- 9. Reservatório de água quente
- 10. Reservatório de água quente
- 11. Reservatório de água quente
- 12. Reservatório de água quente
- 13. Reservatório de água quente
- 14. Reservatório de água quente
- 15. Reservatório de água quente
- 16. Reservatório de água quente
- 17. Reservatório de água quente
- 18. Reservatório de água quente
- 19. Reservatório de água quente
- 20. Reservatório de água quente
- 21. Reservatório de água quente
- 22. Reservatório de água quente
- 23. Reservatório de água quente
- 24. Reservatório de água quente
- 25. Reservatório de água quente
- 26. Reservatório de água quente
- 27. Reservatório de água quente
- 28. Reservatório de água quente
- 29. Reservatório de água quente
- 30. Reservatório de água quente
- 31. Reservatório de água quente
- 32. Reservatório de água quente
- 33. Reservatório de água quente
- 34. Reservatório de água quente
- 35. Reservatório de água quente
- 36. Reservatório de água quente
- 37. Reservatório de água quente
- 38. Reservatório de água quente
- 39. Reservatório de água quente
- 40. Reservatório de água quente
- 41. Reservatório de água quente
- 42. Reservatório de água quente
- 43. Reservatório de água quente
- 44. Reservatório de água quente
- 45. Reservatório de água quente
- 46. Reservatório de água quente
- 47. Reservatório de água quente
- 48. Reservatório de água quente
- 49. Reservatório de água quente
- 50. Reservatório de água quente
- 51. Reservatório de água quente
- 52. Reservatório de água quente
- 53. Reservatório de água quente
- 54. Reservatório de água quente
- 55. Reservatório de água quente
- 56. Reservatório de água quente
- 57. Reservatório de água quente
- 58. Reservatório de água quente
- 59. Reservatório de água quente
- 60. Reservatório de água quente
- 61. Reservatório de água quente
- 62. Reservatório de água quente
- 63. Reservatório de água quente
- 64. Reservatório de água quente
- 65. Reservatório de água quente
- 66. Reservatório de água quente
- 67. Reservatório de água quente
- 68. Reservatório de água quente
- 69. Reservatório de água quente
- 70. Reservatório de água quente
- 71. Reservatório de água quente
- 72. Reservatório de água quente
- 73. Reservatório de água quente
- 74. Reservatório de água quente
- 75. Reservatório de água quente
- 76. Reservatório de água quente
- 77. Reservatório de água quente
- 78. Reservatório de água quente
- 79. Reservatório de água quente
- 80. Reservatório de água quente
- 81. Reservatório de água quente
- 82. Reservatório de água quente
- 83. Reservatório de água quente
- 84. Reservatório de água quente
- 85. Reservatório de água quente
- 86. Reservatório de água quente
- 87. Reservatório de água quente
- 88. Reservatório de água quente
- 89. Reservatório de água quente
- 90. Reservatório de água quente
- 91. Reservatório de água quente
- 92. Reservatório de água quente
- 93. Reservatório de água quente
- 94. Reservatório de água quente
- 95. Reservatório de água quente
- 96. Reservatório de água quente
- 97. Reservatório de água quente
- 98. Reservatório de água quente
- 99. Reservatório de água quente
- 100. Reservatório de água quente



Fls. 421
Proc. Nº 004121
Ass. [Signature]



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

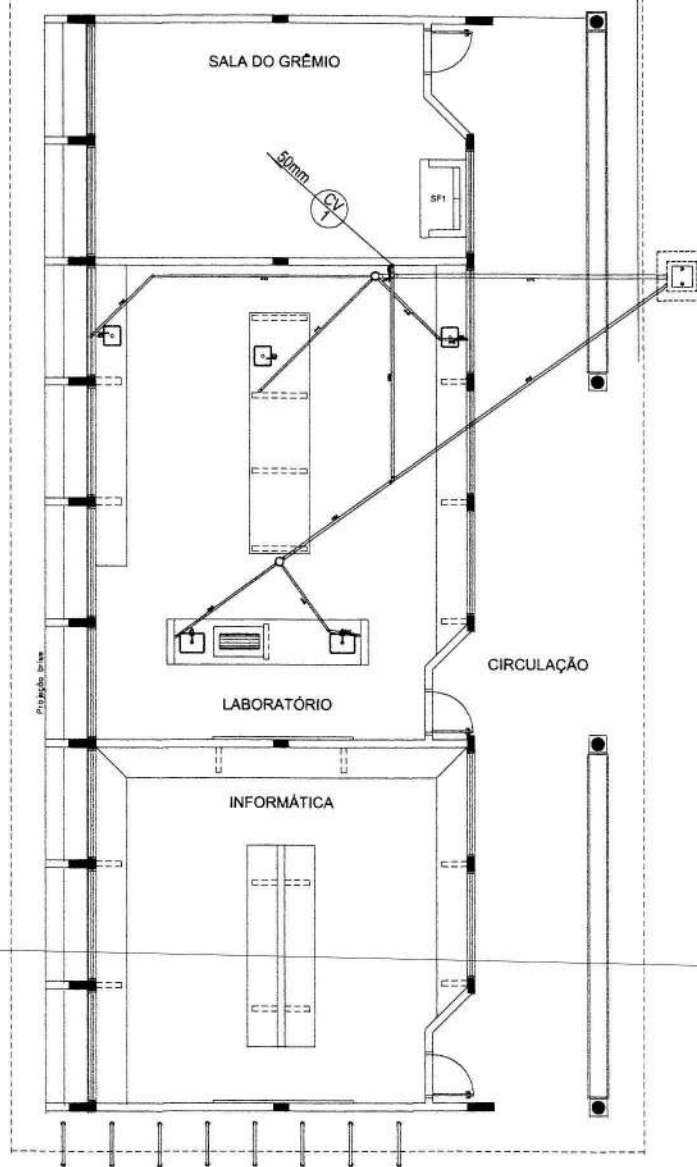
BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA

HAG

03/14

PROJEÇÃO DA COBERTURA

CALÇADA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/50

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- (CV) COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERIA SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- (AP) TUBO DE QUEDA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- - - TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- - - - TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
- - - - TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GOROURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- ⊕ CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- ⊙ RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- ⊞ CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação **Ministério da Educação** **BRASIL** PAÍS RICO E PAZ SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO

PROFESSOR

RESP. TÉCNICO

Eng. Civil Roger Patrício Paes Costa - CREA-GO 20010
Eng. Civil Paulo Augusto de Azevedo Neto - CREA-GO 20040
Eng. Civil Nelson Amorim Brandão - CREA-AM 0001-0001-REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DUFO CREA



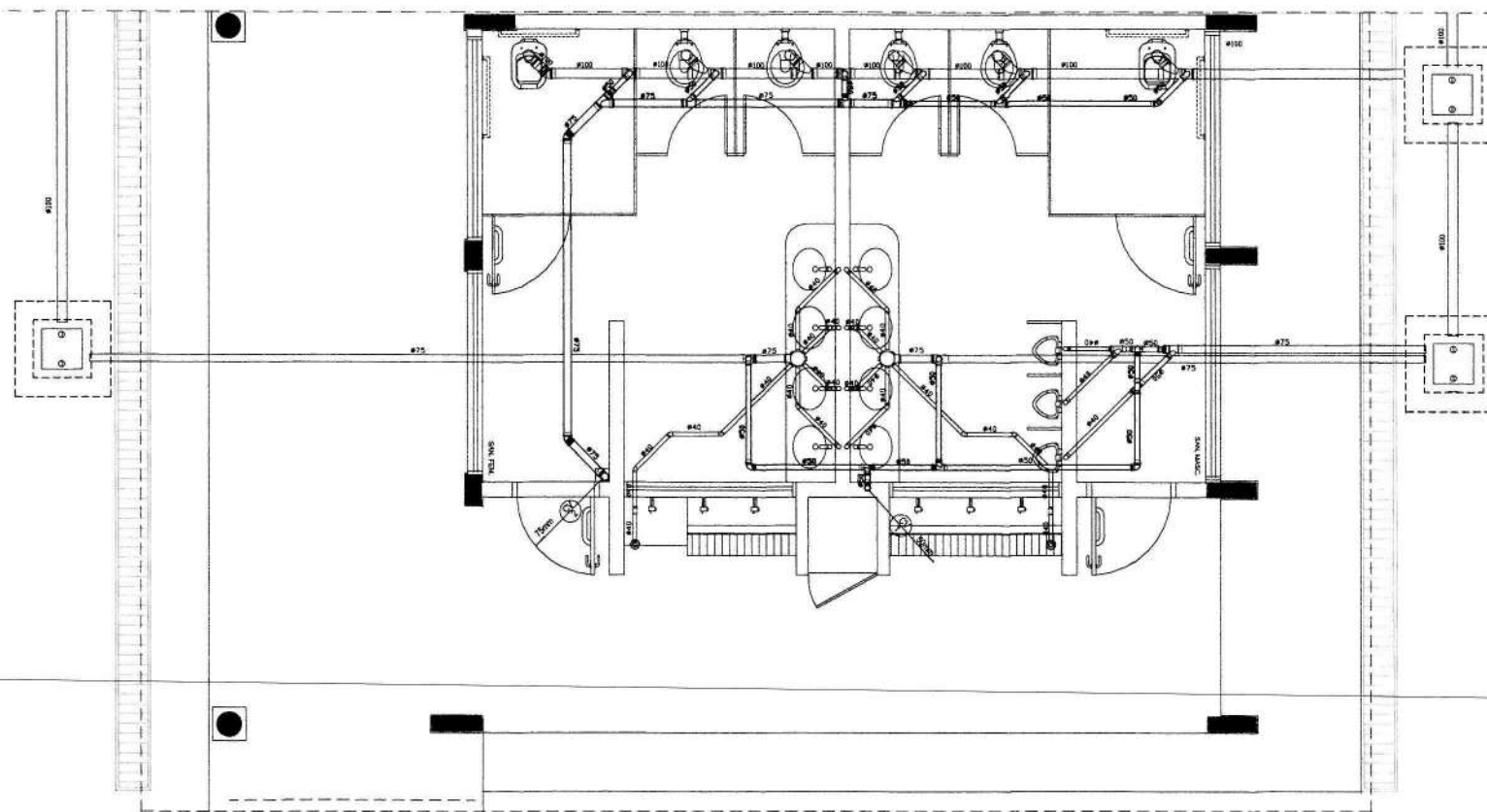
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO LABORATÓRIOS ESGOTO SANITÁRIO	HEG
REVISÃO RJS	REVISÃO RJS	REVISÃO RJS
TOMADO AT 01/10/2014	DATA CANCELAMENTO MAGO 2014	PRECATORIO 07/14

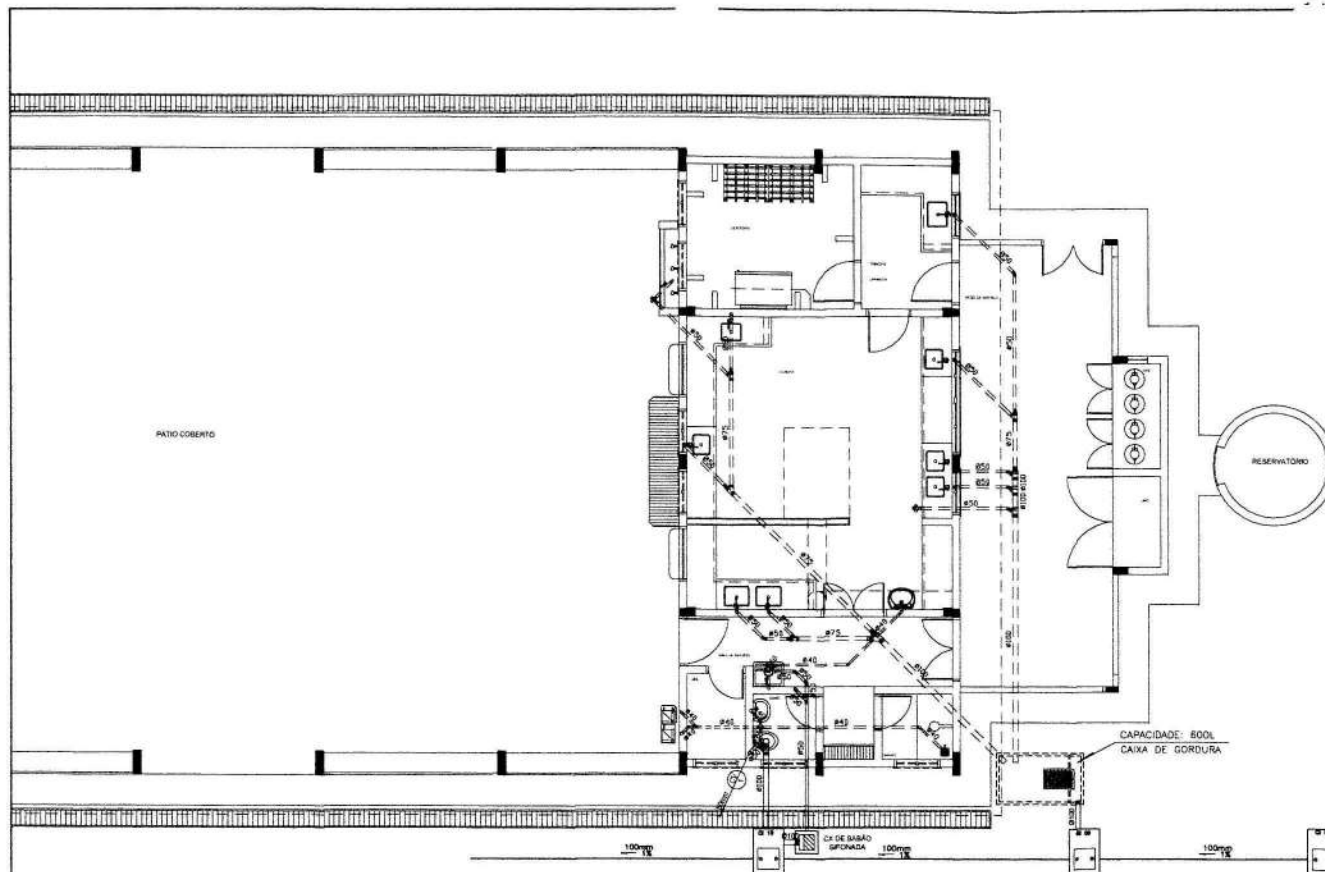
CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- TUBO DE QUEDA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SFONADA - DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- RAIO SFONADO - (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

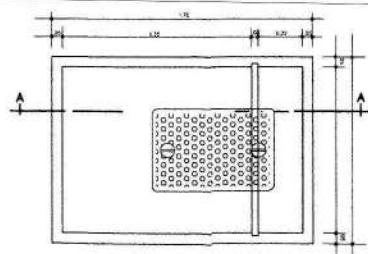


1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA 1:25

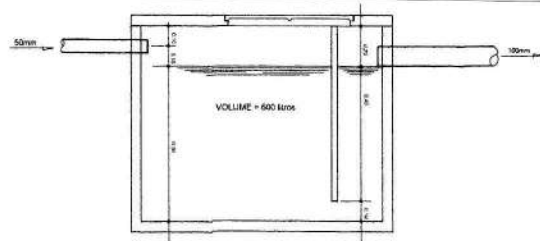
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação		BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO - UF: _____ PROPRIETÁRIO: _____ ENDEREÇO: _____		
PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____ Eng. Civ. Roger Paschoa Pimenta - CREA-RO 20010 Eng. Civ. Milton Augusto de Azevedo Neto - CREA-RO 20040 Eng. Civil Nelson Amor Brindley - CREA 4081-GR - REVISOR		
DUFF: _____ ASS: _____ FS: 424 Proc. Nº 01101	CREA: _____ RA: _____	
OBSERVAÇÕES: _____		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO E PEDAGÓGICO SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ESGOTO SANITÁRIO	HEG
REVISOR: R.02 DATA: 09/14	DATA: 09/14	DATA: 09/14



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - ESGOTO SANITÁRIO
ESCOLA 12



2 DETALHE - CAIXA DE GORDURA
SEN FISCALA

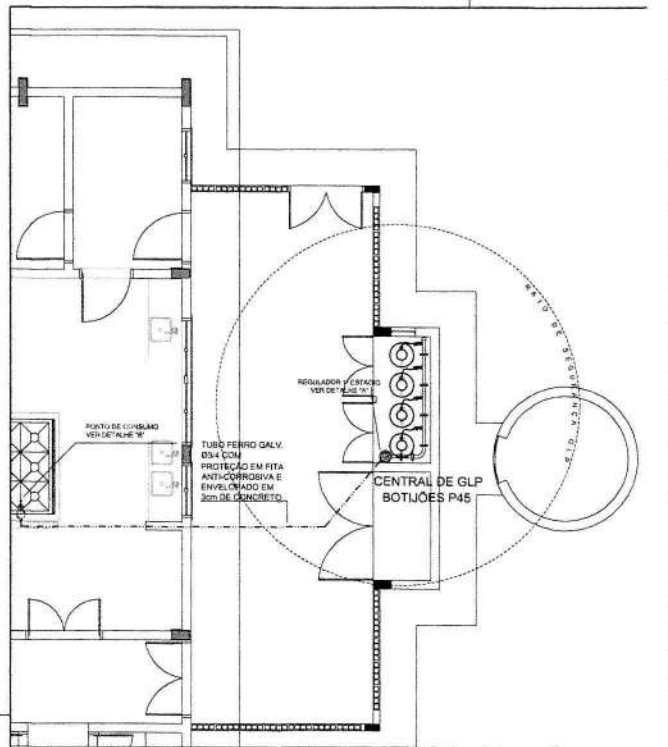


3 CORTE A-A
SEN FISCALA

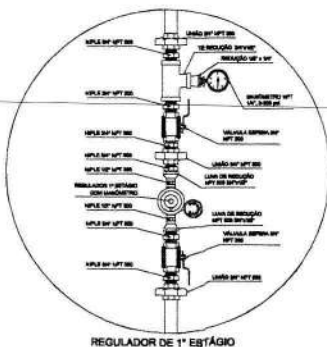
CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- TUBO DE QUESA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SFONADA DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- RAIO SFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 80 x 80 cm COM TAPPA DE FERRO FUNDO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
ANUNCIADO - UF PROPRIETÁRIO ENDEREÇO	
PROPRIETÁRIO RESP. TÉCNICO Eng. Civ. Roger Pacheco Paiva Couto - CREA-OD 39610 Eng. Civ. Paulo Augusto de Azevedo - CREA-OD 39610 Eng. Civ. Nelson Amor Bonifácio - CREA-4021-03RJ - REVISOR AUTOR DO PROJETO	
DITO CREA	RA
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
COORDENADOR COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO D SERVIÇO ESGOTO SANITÁRIO
REVISOR R.01	DATA 08/14



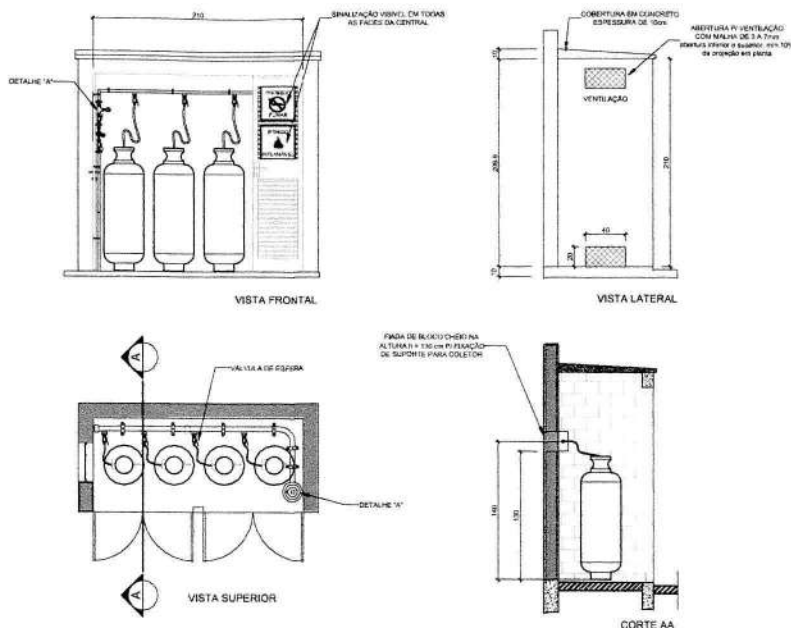
1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA SEM ESCALA



3 DETALHE A SEM ESCALA



4 DETALHE B SEM ESCALA



2 CENTRAL DE GLP - DETALHES ESCALA 1/50

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 01 - A central de GLP deverá estar no mínimo a 1,50 metros de distância de qualquer tipo de abertura como: portas, janelas, portas de passagem e aberturas para compartimentos subterrâneos e outras que estejam em nível inferior.
- 02 - A central de GLP deverá estar no mínimo a 1,00 metros de portas de material de fácil combustão e de qualquer fonte de ignição (estacionamento e de rede elétrica, rampas de acesso ao subsolo).
- 03 - Para interligação com o nível de aço ou mangueiras de PVC o comprimento máximo deve ser de 80 centímetros.
- 04 - Não armazenar qualquer tipo de material dentro da central de GLP.
- 05 - O acesso da central, terá altura mínima de 2,00 metros e 2 horas de resistência ao fogo.
- 06 - A tubulação de GLP não pode passar em compartimento não ventilado como: porões, caves, porões, corredores e outros.
- 07 - A tubulação quando enterrada dentro da proteção com aplicação de um produto anticorrosivo, exceto quando utilizado material de cobre.
- 08 - A tubulação de GLP não pode passar em compartimento não ventilado como: porões, caves, porões, corredores e outros.
- 09 - Devem ser colocados avisos com letras não inferiores que 80 milímetros em quantidade 1x1, que possam ser visíveis quando de qualquer direção de acesso à central de GLP contendo as seguintes palavras: "PERIGO - INFLAMÁVEL - E - PROPÓSITO FUMAR".
- 10 - É vedada a localização do acesso de medidores ou reguladores de 2º estágio na antecâmara e/ou nas escadas de emergência.
- 11 - As tubulações aparentes, devem estar afastadas, no mínimo 0,30 metros de condutores elétricos desprotegidos e 0,50 metros caso de serem de uma proteção por condutores.
- 12 - A tubulação aparente deverá ser pintada na cor amarela.
- 13 - A rede de distribuição de gás, em local de uso público, a rede de distribuição, será envolvida em fita adesiva própria que garanta a estanqueidade e recoberta (envoltório) por camada de concreto com espessura mínima de 3 cm.
- 14 - Serão utilizados tubos e conexões conforme previsto na NBR 13023 item 5.2.
- 15 - Os respaldos de gás da central, deverão ser afastados de 7m de ignição (inclusive visíveis) e de rampas de acesso ao subsolo de acordo com o item 4.2.2 da NBR 13023 e 0,10m a 1,0m da NBR 13023 da ABNT.
- 16 - A canalização de distribuição de GLP não passa em local, sem ventilação que possa ocasionar, em caso de vazamento, um acúmulo de gás, ocasionando alto risco de explosão, de acordo com o item 4.2.2 da NBR 13023-ABNT.
- 17 - Os respaldos de gás da central de GLP obedecerão ao afastamento de 9m de outros depósitos de inflamáveis e 1m de depósitos de ignição de acordo com o item 4.1 e 4.15 da NBR 13023 da ABNT.
- 18 - Toda tubulação aparente, deverá ser envolvida com no mínimo 0,50 centímetros de concreto.
- 19 - Fazer o teste de estanqueidade.

PRESSÕES DE TRABALHO

REDE PRIMÁRIA - ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa
REDE SECUNDÁRIA - APÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5 kPa

Código	Simbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Simbolo: círculo com uma barra diagonal sobre um cigarro. Forma: branco. Polígrafo: preto. Fundo: círculo a cores. Material: vinil.	Toda sinalização de proibição deve ser aplicada em locais de trabalho.
6		Perigo	Simbolo: triângulo com uma barra diagonal sobre uma chama. Forma: branco. Polígrafo: preto. Fundo: círculo a cores. Material: vinil.	Perigo a explosão de gases e vapores de produtos inflamáveis e combustíveis.

LEGENDA	
TUBULAÇÃO APARENTE (VAPOR)	FLANGE CEGO
TUBULAÇÃO ENTERRADA (VAPOR)	REGULADOR DE PRESSÃO
TEE COM SAÍDA PARA CABA	VALVULA ESFERICA
TEE COM SAÍDA PARA BARRIO	TAMPAO CAPS
TEE	PLUG BOLA
COTINGOS 90º	LUNA DE REDUÇÃO
COTINGOS 45º	UNIAO
TUBULAÇÃO ENTERRADA	

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
BRASIL Ministério da Educação
PAZ E BEM PORÉM

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEÇO: _____

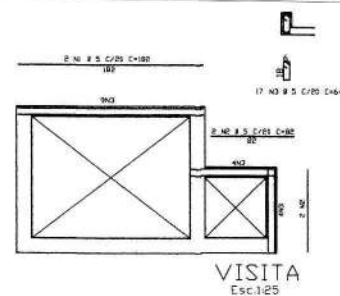
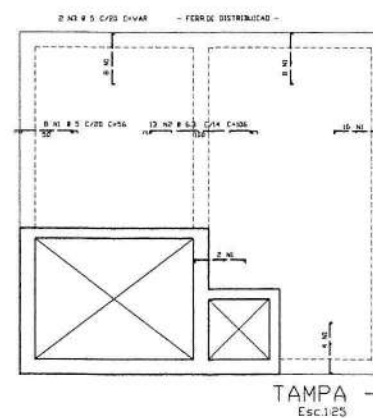
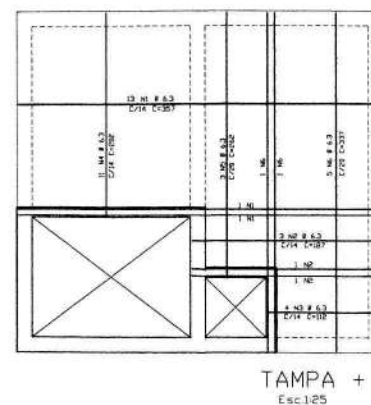
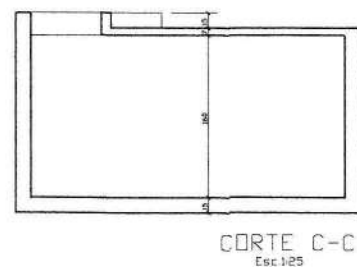
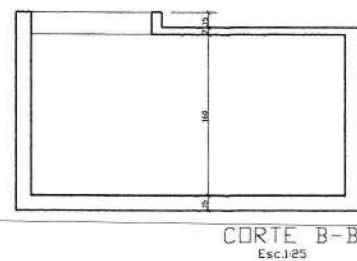
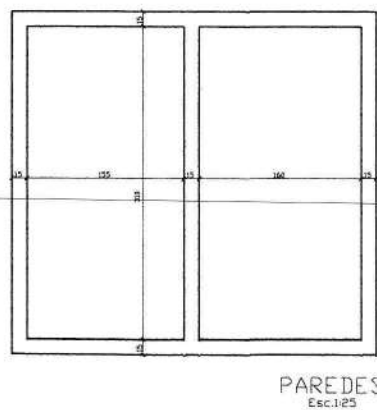
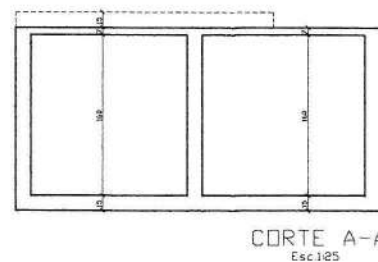
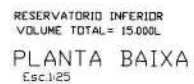
PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____

RUB: _____
CAU OFE: _____
RA: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
PLANTA BAIXA
DETALHES
HGC

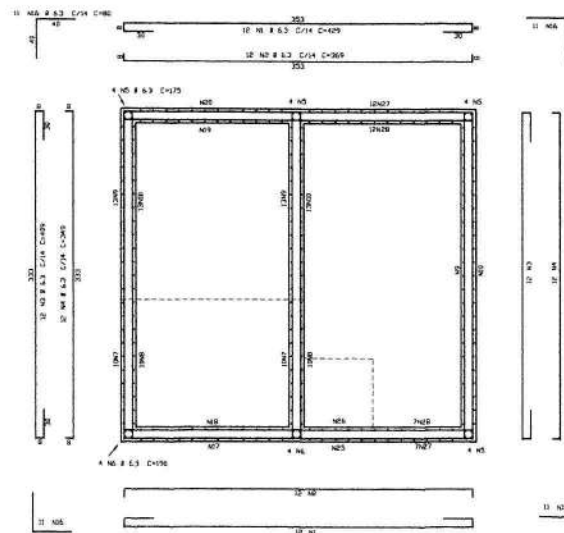
REVISÃO: 01
TÍTULO: INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL
DATA EMISSÃO: 13/14



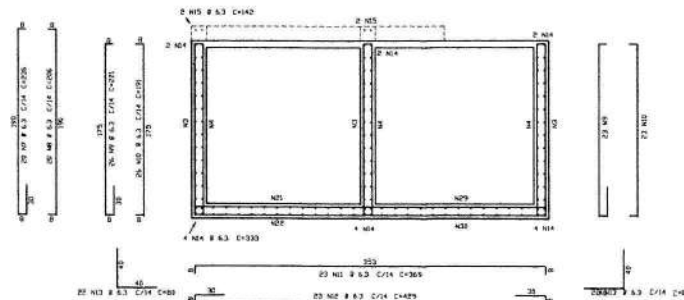
	ACC	POS	BIT	QUANT	COMPONENTO	
			(bits)		UNIT	TOTAL
					(bits)	(bits)
TAMPA -						
	608	1	5	46	56	2576
	504	2	6.3	13	106	1378
	504	3	5	1	--VMS--	2705
TAMPA +						
	608	1	6.3	15	357	5355
	504	2	6.3	5	187	935
	504	3	6.3	4	132	848
	504	4	6.3	11	202	2822
	504	5	6.3	3	262	786
	608	6	6.3	7	337	2735
VISITA						
	608	1	5	2	183	364
	608	2	5	4	88	104
	608	3	5	17	104	104

RESUMÉ ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMP (m)	PESO (kg)
60B	5	7	31
50A	6.3	13.5	34
Peso Total	60B =		31 kg
Peso Total	50A =		34 kg

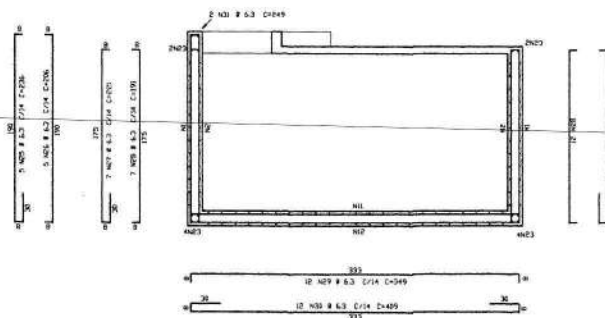
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		 PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF					
PROPRIETÁRIO					
ENDEREÇO					
PROPRIETÁRIO _____ RESP. TÉCNICO _____ CREA _____ Eng. Civil Roger Pinheiro Páezgo Couto - CREA-GO 22011D Eng. Civil Paulo Augusto de Almeida Neto - CREA-GO 26860D Eng. Civil Nelson Amor Simões Junior - CREA 40081-OR/L - REVISOR AUTOR DO PROJETO _____					
DLFO			CREA		
			RA		
			OBSERVAÇÕES: _____		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO					
coordenação COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15.000L. FORMAS, CORTES, FUNDAÇÃO, ARMADA DA TAMPA E VISITA			
FORMAS 10 11/04/2014		REVISÃO R 02		INDICA IMPRESSÃO MARÇO 2014	
				PLANÍCIA 11/14	



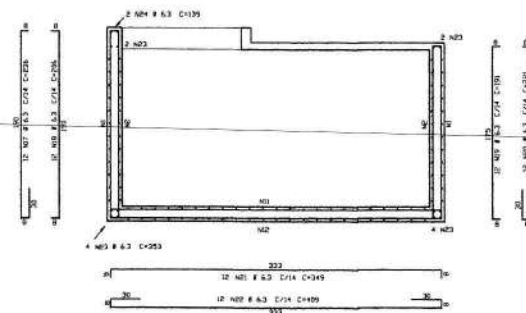
PAREDES
Esc.1:25



CORTE A-A
Esc.1:25



CORTE C-C
Esc.1:25



CORTE B-B
Esc.1:25

ACI	PLS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
CORTA A-A						
12 N2	6.3	20	236	4726		
12 N2	6.3	20	206	4120		
12 N2	6.3	49	221	10879		
12 N2	6.3	49	191	9359		
12 N2	6.3	23	265	8487		
12 N2	6.3	23	429	1867		
12 N2	6.3	44	80	2520		
12 N2	6.3	18	233	5994		
12 N2	6.3	4	142	368		
CORTA B-B						
12 N2	6.3	10	236	2832		
12 N2	6.3	10	206	2472		
12 N2	6.3	10	191	2270		
12 N2	6.3	10	221	2632		
12 N2	6.3	10	249	4188		
12 N2	6.3	10	419	4908		
12 N2	6.3	10	253	4236		
12 N2	6.3	10	179	2178		
CORTA C-C						
12 N2	6.3	2	236	1180		
12 N2	6.3	2	206	1030		
12 N2	6.3	2	221	1194		
12 N2	6.3	2	191	1069		
12 N2	6.3	2	249	1188		
12 N2	6.3	2	419	1908		
12 N2	6.3	2	253	1236		
12 N2	6.3	2	179	2178		
PAREDES						
12 N2	6.3	24	429	10996		
12 N2	6.3	24	269	8856		
12 N2	6.3	36	419	14724		
12 N2	6.3	36	249	12514		
12 N2	6.3	16	179	2892		
12 N2	6.3	8	140	1510		
12 N2	6.3	2	249	3000		
12 N2	6.3	2	419	1908		

ACI	BIT	COMPR	PLSU
(m)	(m)	(m)	(m)
12 N2	6.3	1552	388
Peso Total	6.3		388 kg

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO (UF):
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA
Eng. C-4 Roger Ribeiro Pádua CREA-60 390710
Eng. C-4 Paulo Augusto de Amorim Neto CREA-60 390805
Eng. C-4 Nelson Antonio de Almeida CREA 49861-0/11 - REVISOR
AUTOR DO PROJETO:

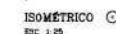
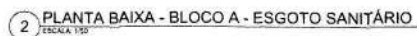
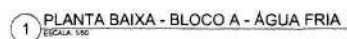
ELABO: CREA
RA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENADOR: CDEST - Coordenação Geral da Infraestrutura Educacional
RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15.000L
ARMAÇÃO DAS PAREDES (HORIZ.) E CORTES (VERT.)
HID

REVISÃO: 100
DATA: 12/14



	COLUNA DE ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SANEAMENTO
	REGISTRO DE GAVETA
	REGISTRO DE PRESSÃO
VS	VALV. SEMIABRIS
LV	LAVABO
BS	BEDROOM
Tq	TANQUE
TJ	TOILETAS DE JARDIM
PA	PIA
CA	CALDEIRO
TL	TOILETAS DE LAMPEZA
WA	W.C. BANHO
SW	SWITCH HIDRÁULICA
WR	WASHER DE LAVAR RÓTOS
WB	WASHER DE LAVAR BANCADA

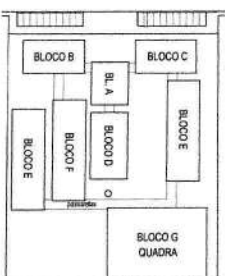
 COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
 TUBO DE QUEBRA (ESGOTO PLUVIAL)
 TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDAVEL)
 TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDAVEL)
 TUBULAÇÃO DE PVC SOLDAVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
 TUBULAÇÃO DE PVC SOLDAVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GOROURA
 TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDAVEL)
 CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm e 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA OROMADA
 RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA OROMADA
 CAIXA DE INSPEÇÃO DE 80 x 80 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDO



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	REPÚBLICA FEDERAL DO BRASIL PAIR AICD E PAID SEM FOMENTO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO:		
UCA:		
Eng. Civil Roger Pinheiro Magalhães - CREA-GO 206110		
Eng. Civil Paulo Augusto de Azevedo Neto - CREA-GO 269992		
Eng. Civil Nelson Luiz Brancato - CREA 48081-DFU - REVISOR		
AUTOR DO PROJETO		
DATA:	CREA:	
RA:		
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ENTREGADOR: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO A: ADMINISTRAÇÃO ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS ESGOTO SANITÁRIO - DETALHE	
HID		PLANÍCULA:
DATA: 01/04/2006	SE (VALS) R (E)	LOCAL: INDICAÇÃO DATA INSCRIÇÃO
		06/14

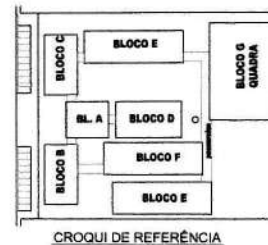
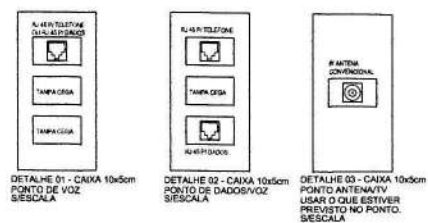
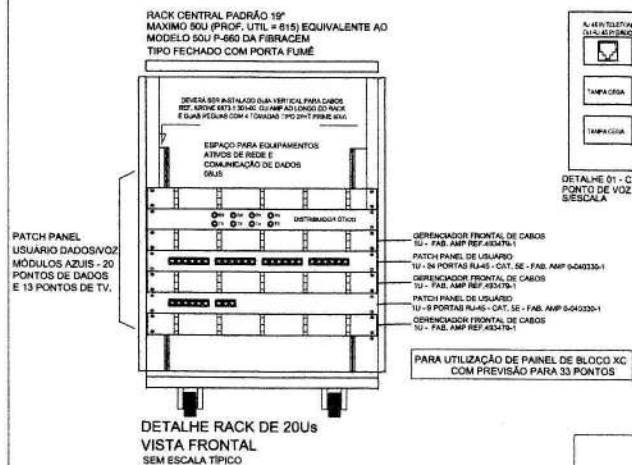
NOTAS DE ALCÓDIGO

1. OS EXEMPLOS DADOS TEM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
 - a. COX. - CARIÓTIPO 2N=46, XNÚMERO DE GRUPOS CONJUGADOS EM TÍPO DE ADO E CONTABILIZ. SÃO 146 OU 150 (SEM EQUIVÓCO NA TRANSCRIÇÃO PARA AS PRESSÕES ESPECIALIZADAS NAS NOMINAS ABNT - EM BOM).
 - b. PO CARIÓTIPO DITO - CLASSES DE PÓDIOS "A", "B", "C" DERIVADA POR CARIÓTIPO PARA EM CONJUGADOS EM TÍPO DE ADO E CONTABILIZ. SÃO 146 OU 150 (SEM EQUIVÓCO NA TRANSCRIÇÃO PARA AS PRESSÕES ESPECIALIZADAS NAS NOMINAS ABNT - EM BOM).
2. SÃO SIMILARES INOCULOS OU AMBOS QUE CAUSAM DIVERSIFICAÇÃO.



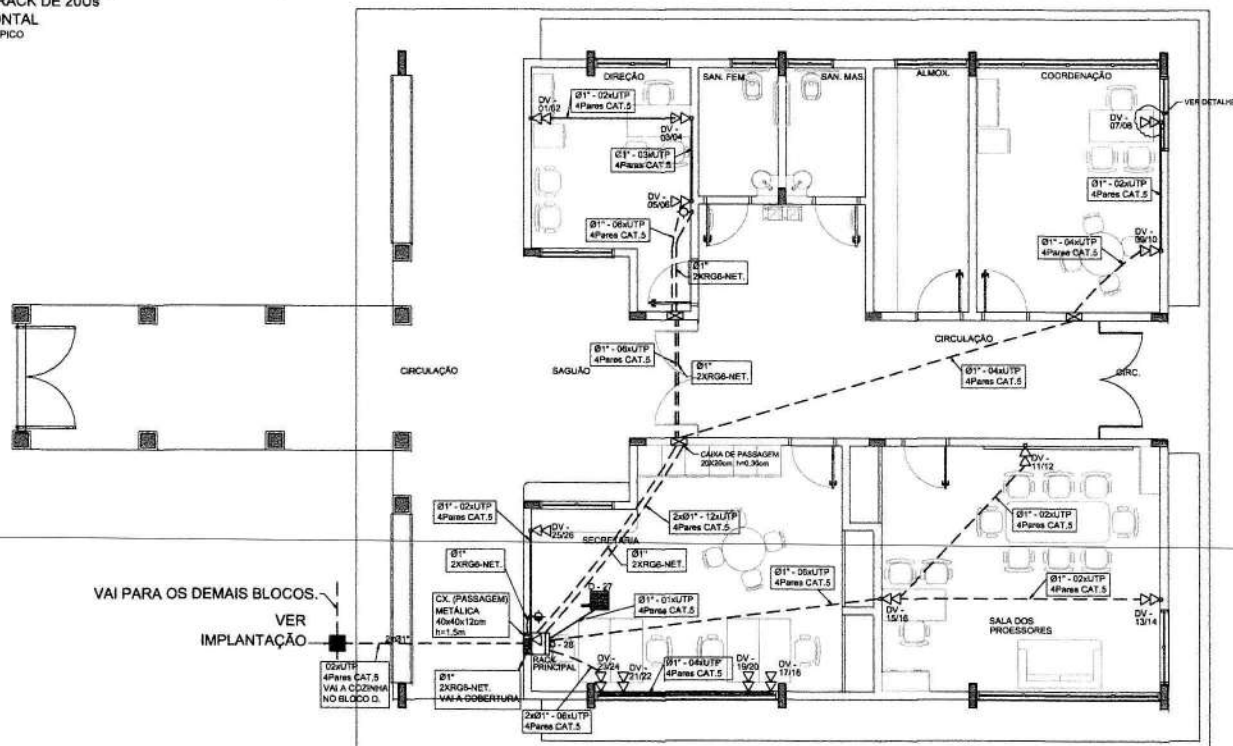
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Sinal de emergência	Símbolo: amarelo Fundo: verde Placa: verde ou amarelo	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, PARA EVACUAÇÃO DE CASOS DE EMERGÊNCIA, COMO INCÊNDIO, INUNDACÃO, ACIDENTES, ETC.
13		Sinal de emergência	Símbolo: amarelo Fundo: verde Placa: verde ou amarelo	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, PARA EVACUAÇÃO DE CASOS DE EMERGÊNCIA, COMO INCÊNDIO, INUNDACÃO, ACIDENTES, ETC.
17		Sinal de emergência	Símbolo: amarelo Fundo: verde Placa: verde ou amarelo	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, PARA EVACUAÇÃO DE CASOS DE EMERGÊNCIA, COMO INCÊNDIO, INUNDACÃO, ACIDENTES, ETC.
23		Sinal de emergência	Símbolo: amarelo Fundo: verde Placa: verde ou amarelo	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, PARA EVACUAÇÃO DE CASOS DE EMERGÊNCIA, COMO INCÊNDIO, INUNDACÃO, ACIDENTES, ETC.

 BRASIL REPÚBLICA DE SÃO PAULO		Ministério da Educação		 FNDCE Fundação Nacional do Desenvolvimento	
PROJETO PADRÃO - FNDCE					
Município: _____ Projeto: _____ Endereço: _____		Município: _____ Projeto: _____ Endereço: _____			
Plano: _____ Nível: _____ Ano: _____		Plano: _____ Nível: _____ Ano: _____			
Data: _____		Data: _____			



LEGENDA	
	- PONTO DE VOZ E DADOS
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5cm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5cm, COM PONTO DE DADO E VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 02 (VOZ E DADOS)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5cm, COM PONTO DE DADO OU VOZ INSTALADO NO TETO. PREVISÃO REPLICADORA WIRELESS. (PREVER PONTO DE ENERGIA)
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5cm, COM PONTO PARA TV. INSTALADO A 30cm DO PISO.
	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5cm, COM PONTO PARA TV. INSTALADO A 120cm DO PISO.
	- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
	- RACK PARA EQUIPAMENTOS - 19" X 34U DENTRO DA CAIXA. INSTALAR PONTO ELÉTRICO / ANTENA.
	- CAIXA DE PASSAGEM 20x20x20cm

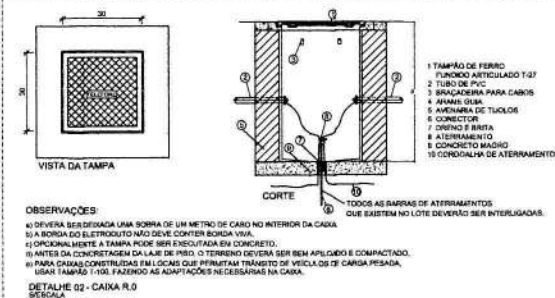
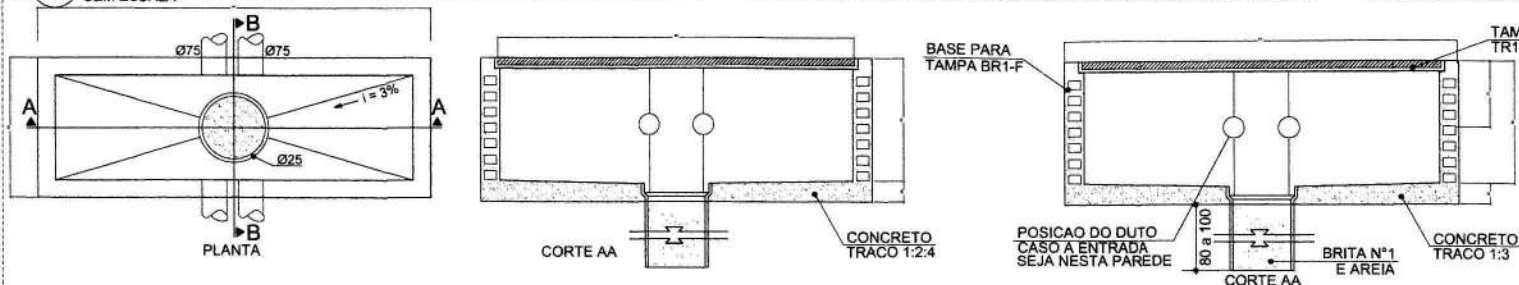
NOTAS IMPORTANTES	
01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	TOCA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RIGIDO ROSCÁVEL - CONDULETES TOP TIGRE.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PREFABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATIVOS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARRAFIAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATIVOS COM A TUBULAÇÃO.
05	PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS DE PASSAGEM.
06	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A COFECÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR e AINT RELATIVAS AO PROJETO. EM QUESTÃO.
07	A REDE DE ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
08	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE 1". CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NPT - 5x15.
09	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT. 5.



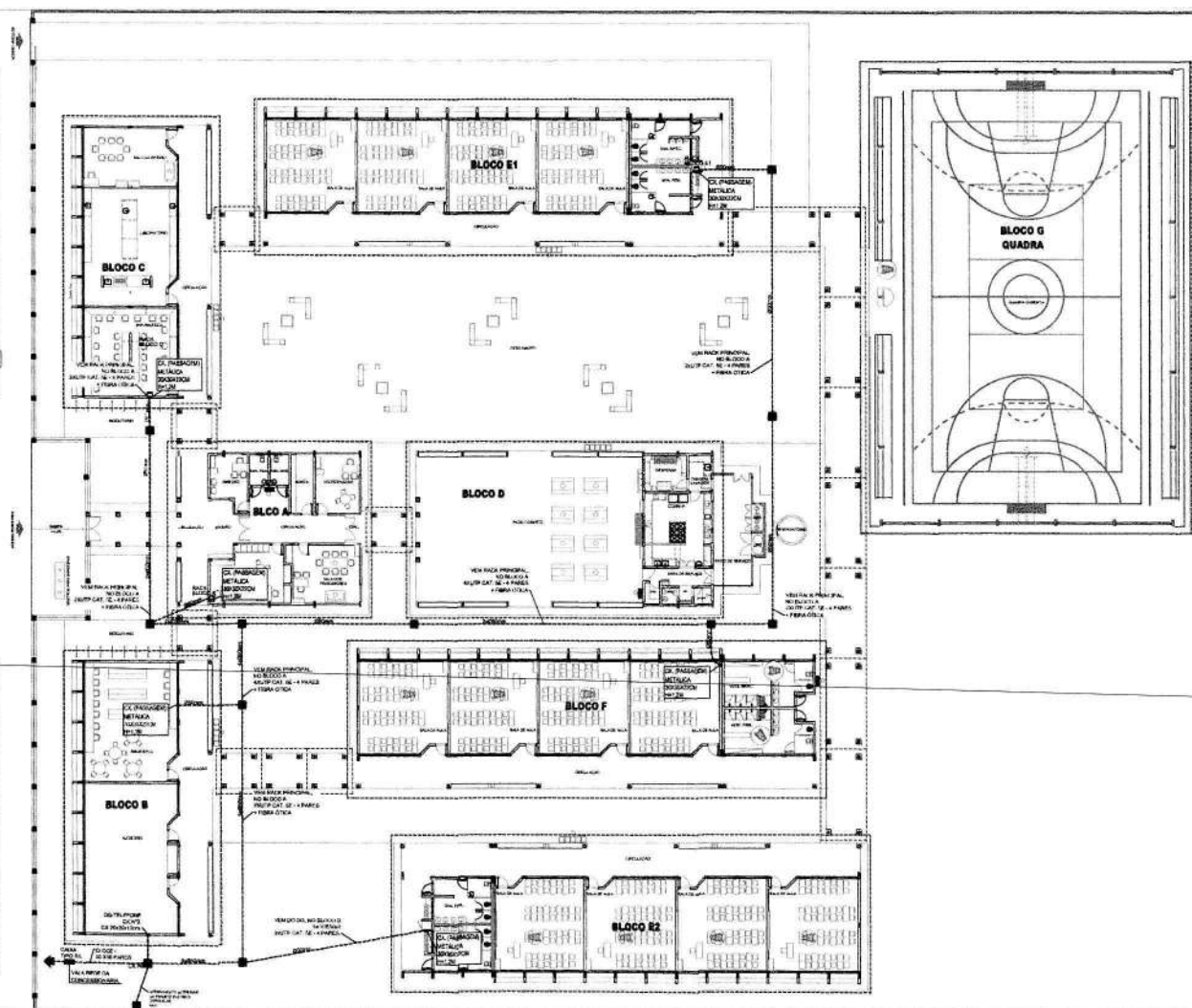
1 PLANTA BAIXA - BLOCO A SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação BRASIL	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	
DLFO:	CAU CREA:
PROJ. Nº 04/21 FIS 432 ASS.	
RA:	
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV	
COORDENADOR: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO A: ADMINISTRATIVO PLANTA BAIXA DETALHES
EQUIPAÇÃO: RLE	ESCALA: INDICAÇÃO: 1:50 DATA EMISSÃO: 02/07
FORMATO: A1 (841x594)	PRONOME: ECE

1 DETALHE 2- CAIXA R1 SEM ESCALA



2 DETALHE 1- CAIXA R0 SEM ESCALA

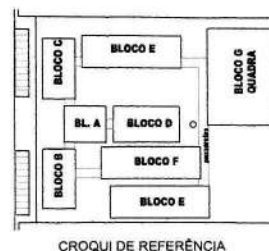
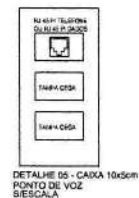


3 PLANTA BAIXA ESCALA 1/200

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional BRASIL		Ministério da Educação PROJETO PADRÃO - FNDE
MUNICÍPIO - UF: _____ PROPRIETÁRIO: _____ ENCOMENDADO: _____		
PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____ CAU/CREA: _____		
DATA: _____ ASS: _____ FLS. 433 PROC. Nº 004/2011	CAU/CREA: _____ RA: _____	
OBSERVAÇÕES: _____		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV		
COORDENADOR COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	SPDA PLANTA DE COBERTURA DETALHES	ECE
REVISÃO: _____ ELAB: _____	DATA: _____ IMAGEM: 2014	01/07



OBSERVAÇÕES	CORREÇÃO	BLOCO C - PEDAGÓGICO	PIANTA BAIXA	DETALHES	ENCAD.	ENCAD.	04/07
					4,23	5,04	



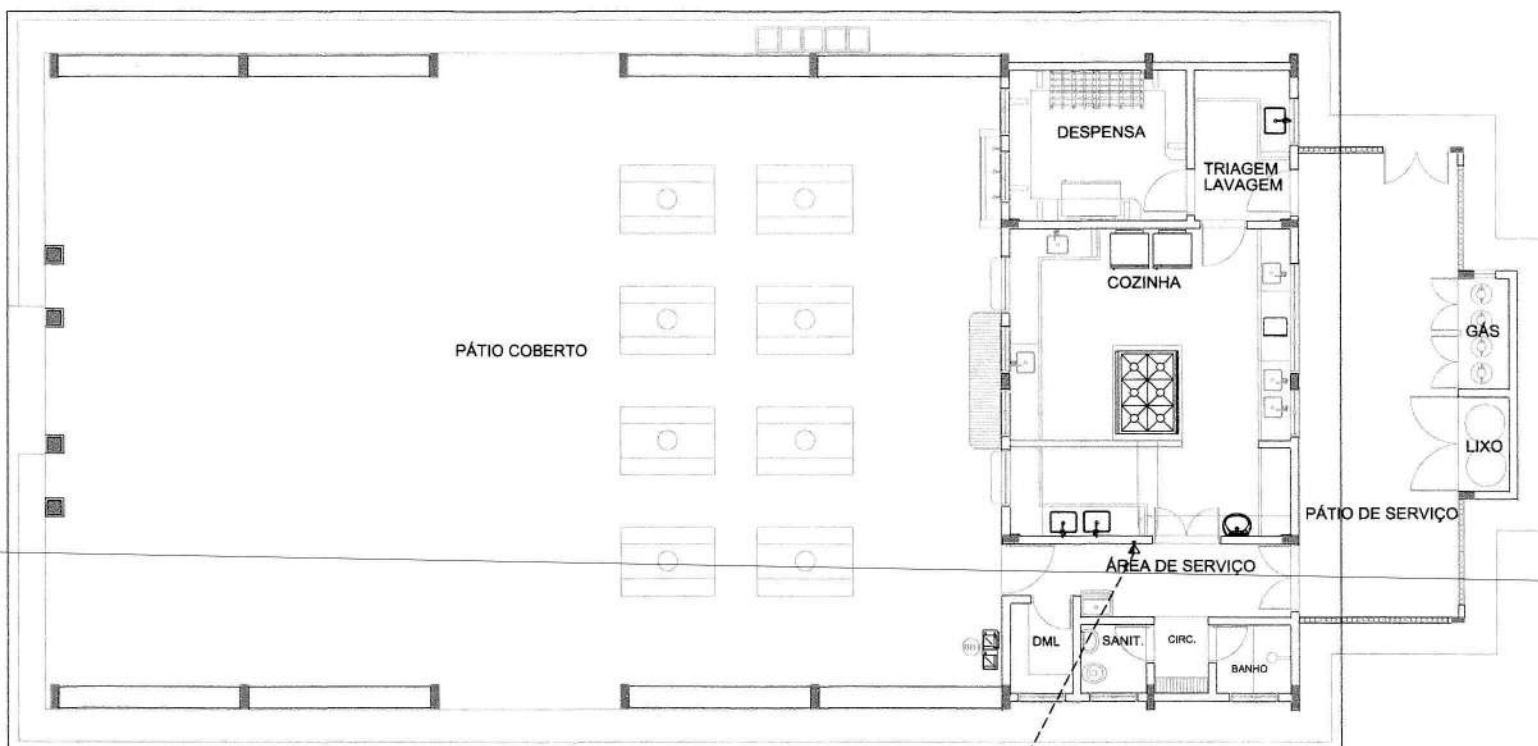
LEGENDA	
VD	- PONTO DE VOZ E DADOS
▲	- CAIXA DE SAÍDA DE 100x50x50mm, COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 130mm DO PISO. DETALHE D1 (VOZ E DADOS)
—	- CAIXA DE SAÍDA DE 100x50x50mm, COM PONTO DE DADO E VOZ INSTALADO
—	- ELETRODUTOS PVC DA TIPORE APARENTE.

NOTAS IMPORTANTES	
01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O PFM, QUE O FOR ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL - CONDUTISTES TOP TIGRE.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARUELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO.
05	PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS DE PASSAGEM.
06	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR 5411 RELATIVAS AO PROJETO. EM QUARTA
07	A REDE DE ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
08	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø11". CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NBR 5411.
09	A REDE DEVEVA SER CERTIFICADA PARA CATÁ.

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	ENR/CREA
OUTO:	CAU/CREA
RA:	

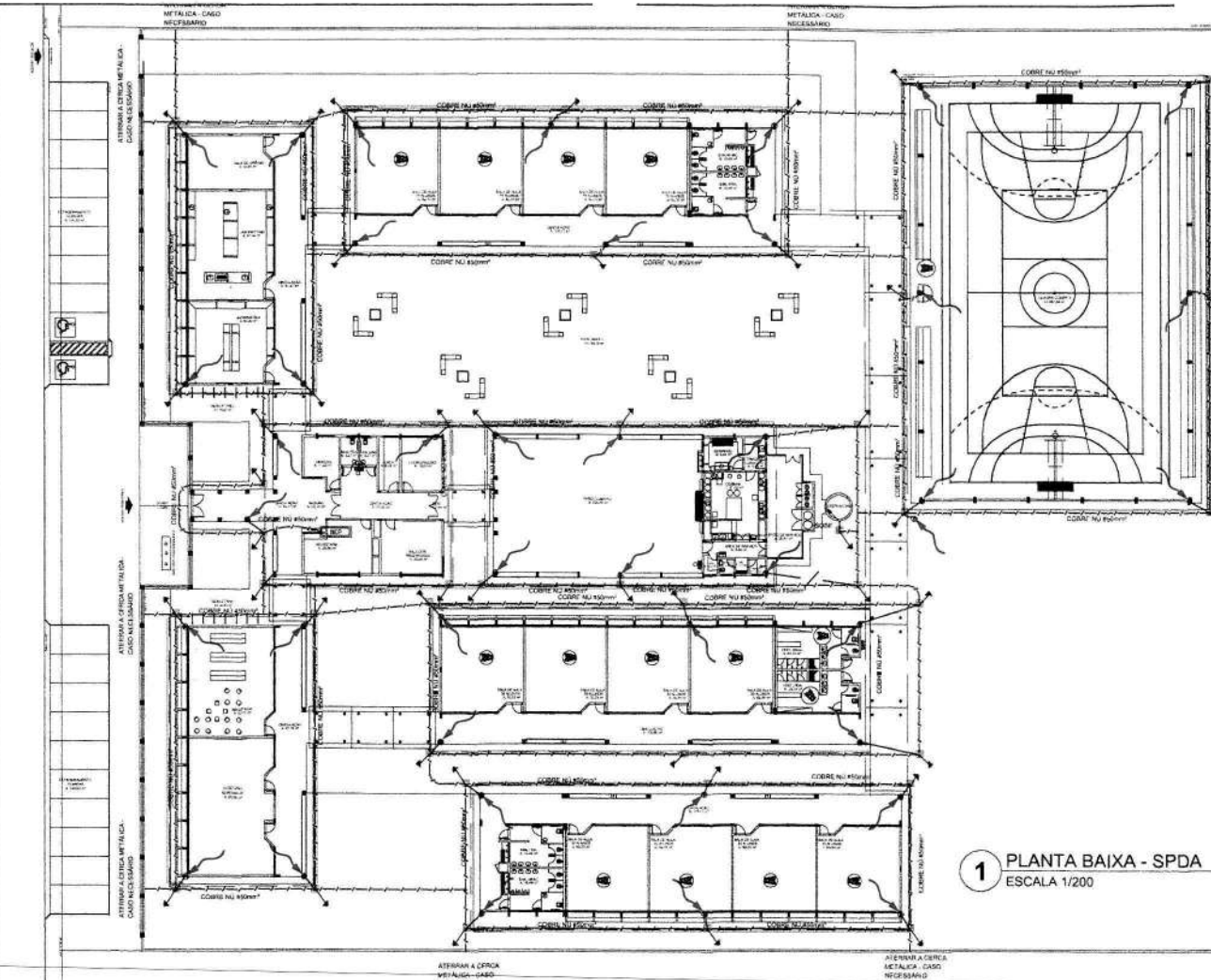
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO D - SERVIÇO PLANTA BAIXA DETALHES
REVISÃO	ESCALA
INDICADA	INDICADA
DATA: 05/07	DATA: 05/07



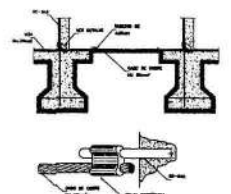
102LUTP
4Pares CAT.5
VEM DO
BLOCO A.

102LUTP
4Pares CAT.5
VEM DO
BLOCO A.

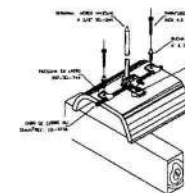
1 PLANTA BAIXA - BLOCO D
SEM ESCALA



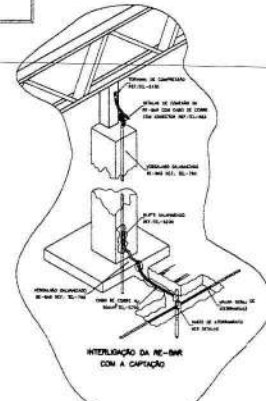
1 PLANTA BAIXA - SPDA
ESCALA 1/200



INTERLACAMENTO DAS RE-BAR CONTIGUAS NOS PUNTEIS JUNTAS DE RE-BAR POSICIONAMENTO VERTICALMENTE NAS VIGAS BALANÇAS



FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTURA SOBRE TELA DE PROTEÇÃO



INTERLACAMENTO DA RE-BAR COM A CAPTURA

SUGESTÃO DE NOTAS PARA O SISTEMA ESTRUTURAL

1. O sistema de proteção contra descargas atmosféricas estrutural, deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
2. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
3. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
4. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
5. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
6. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
7. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
8. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
9. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
10. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
11. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
12. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
13. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
14. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
15. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
16. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
17. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
18. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
19. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.
20. O sistema de proteção deve ser projetado de acordo com as normas técnicas vigentes, sendo obrigatório o uso de materiais e componentes de qualidade comprovada.

LEGENDA

- 1. CAPTURA (VER DETALHE 01)
- 2. CAPTURA (VER DETALHE 02)
- 3. TERMOIS (VER DETALHE 03)
- 4. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 04)
- 5. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 05)
- 6. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 06)
- 7. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 07)
- 8. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 08)
- 9. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 09)
- 10. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 10)
- 11. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 11)
- 12. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 12)
- 13. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 13)
- 14. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 14)
- 15. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 15)
- 16. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 16)
- 17. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 17)
- 18. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 18)
- 19. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 19)
- 20. SUPORTE DA P/QUINA (VER DETALHE 20)

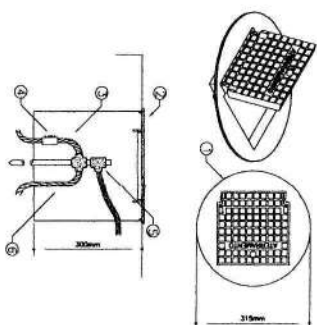
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação		BRASIL PAÍS DO LADO E PAÍS DO LADO	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO:		CALH/ CREA:	
RESP. TÉCNICO:		CALH/ CREA:	
DITO:		CALH/ CREA:	
DITO:		CALH/ CREA:	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
COORDENADOR: COGEST - Coordenação Geral da Infraestrutura Educacional		SPDA PLANTA BAIXA DETALHES	
AUTORES: R.S.		INDICADA: 02/02	
DATA:		DATA:	



A diagram of a rectangular block with a circular hole. The block is labeled with '1' at the top left, '2' at the top right, and '3' at the bottom right. The hole is labeled with '4' at its left edge. A dimension line indicates the diameter of the hole is 10. The block is shown in a cross-section view, with hatching on the right side.

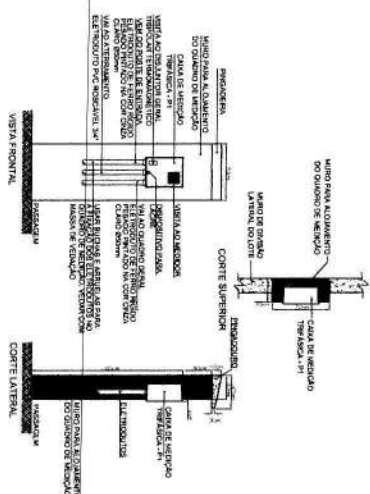
3 DET.3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
DE 4 ESCALA

LEGENDA	
ITEM	DESCRICAO DO
1	unidade acromioclavicular e 300mm
2	acromioclavicular uniaxial 150mm
3	unidade acromioclavicular de 150mm
4	capo de corrimão ou ferragem



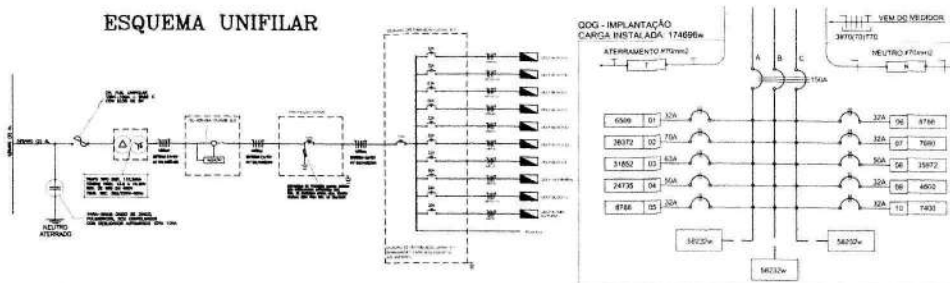
4 DET. 4 - INST. C/VA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO C/ TAMPA REFORÇADA PI/ CONEXÃO DAS MAQUINAS
SISTEMA

LEGENDA	
①	DATA DE INTERAÇÃO POR SELO DO PRF COM OUA DO PRF PRIMO INTERAÇÃO
②	DATA DE INTERAÇÃO POR SELO DO PRF COM OUA DO PRF PRIMO INTERAÇÃO
③	PASSAGENS E VOTOS AUTORES DE CADA ESCOLA
④	CARTE DE COTAGEM Nº 100002
⑤	CONTEÚDO DE INTERAÇÃO Nº 100002
⑥	SERIE DE INTERAÇÃO Nº 100002
⑦	CARTE DE COTAGEM Nº 100002

[illegible]

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO							DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm ²)	FASE (VOLT)	
1	20	20	40	10	2,5	A	
2	20	20	40	10	2,5	B	
3	20	20	40	10	2,5	C	
4	20	20	40	10	2,5	A	
5	20	20	40	10	2,5	B	
6	20	20	40	10	2,5	C	
7	20	20	40	10	2,5	A	
8	20	20	40	10	2,5	B	
9	20	20	40	10	2,5	C	
10	20	20	40	10	2,5	A	
11	20	20	40	10	2,5	B	
12	20	20	40	10	2,5	C	
13	20	20	40	10	2,5	A	
14	20	20	40	10	2,5	B	
15	20	20	40	10	2,5	C	
16	20	20	40	10	2,5	A	
17	20	20	40	10	2,5	B	
18	20	20	40	10	2,5	C	
19	20	20	40	10	2,5	A	
20	20	20	40	10	2,5	B	
21	20	20	40	10	2,5	C	
22	20	20	40	10	2,5	A	
23	20	20	40	10	2,5	B	
24	20	20	40	10	2,5	C	
25	20	20	40	10	2,5	A	
26	20	20	40	10	2,5	B	
27	20	20	40	10	2,5	C	
28	20	20	40	10	2,5	A	
29	20	20	40	10	2,5	B	
30	20	20	40	10	2,5	C	
31	20	20	40	10	2,5	A	
32	20	20	40	10	2,5	B	
33	20	20	40	10	2,5	C	
34	20	20	40	10	2,5	A	
35	20	20	40	10	2,5	B	
36	20	20	40	10	2,5	C	
37	20	20	40	10	2,5	A	
38	20	20	40	10	2,5	B	
39	20	20	40	10	2,5	C	
40	20	20	40	10	2,5	A	
41	20	20	40	10	2,5	B	
42	20	20	40	10	2,5	C	
43	20	20	40	10	2,5	A	
44	20	20	40	10	2,5	B	
45	20	20	40	10	2,5	C	
46	20	20	40	10	2,5	A	
47	20	20	40	10	2,5	B	
48	20	20	40	10	2,5	C	
49	20	20	40	10	2,5	A	
50	20	20	40	10	2,5	B	
51	20	20	40	10	2,5	C	
52	20	20	40	10	2,5	A	
53	20	20	40	10	2,5	B	
54	20	20	40	10	2,5	C	
55	20	20	40	10	2,5	A	
56	20	20	40	10	2,5	B	
57	20	20	40	10	2,5	C	
58	20	20	40	10	2,5	A	
59	20	20	40	10	2,5	B	
60	20	20	40	10	2,5	C	
61	20	20	40	10	2,5	A	
62	20	20	40	10	2,5	B	
63	20	20	40	10	2,5	C	
64	20	20	40	10	2,5	A	
65	20	20	40	10	2,5	B	
66	20	20	40	10	2,5	C	
67	20	20	40	10	2,5	A	
68	20	20	40	10	2,5	B	
69	20	20	40	10	2,5	C	
70	20	20	40	10	2,5	A	
71	20	20	40	10	2,5	B	
72	20	20	40	10	2,5	C	
73	20	20	40	10	2,5	A	
74	20	20	40	10	2,5	B	
75	20	20	40	10	2,5	C	
76	20	20	40	10	2,5	A	
77	20	20	40	10	2,5	B	
78	20	20	40	10	2,5	C	
79	20	20	40	10	2,5	A	
80	20	20	40	10	2,5	B	
81	20	20	40	10	2,5	C	
82	20	20	40	10	2,5	A	
83	20	20	40	10	2,5	B	
84	20	20	40	10	2,5	C	
85	20	20	40	10	2,5	A	
86	20	20	40	10	2,5	B	
87	20	20	40	10	2,5	C	
88	20	20	40	10	2,5	A	
89	20	20	40	10	2,5	B	
90	20	20	40	10	2,5	C	
91	20	20	40	10	2,5	A	
92	20	20	40	10	2,5	B	
93	20	20	40	10	2,5	C	
94	20	20	40	10	2,5	A	
95	20	20	40	10	2,5	B	
96	20	20	40	10	2,5	C	
97	20	20	40	10	2,5	A	
98	20	20	40	10	2,5	B	
99	20	20	40	10	2,5	C	
100	20	20	40	10	2,5	A	
101	20	20	40	10	2,5	B	
102	20	20	40	10	2,5	C	
103	20	20	40	10	2,5	A	
104	20	20	40	10	2,5	B	
105	20	20	40	10	2,5	C	
106	20	20	40	10	2,5	A	
107	20	20	40	10	2,5	B	
108	20	20	40	10	2,5	C	
109	20	20	40	10	2,5	A	
110	20	20	40	10	2,5	B	
111	20	20	40	10	2,5	C	
112	20	20	40	10	2,5	A	
113	20	20	40	10	2,5	B	
114	20	20	40	10	2,5	C	
115	20	20	40	10	2,5	A	
116	20	20	40	10	2,5	B	
117	20	20	40	10	2,5	C	
118	20	20	40	10	2,5	A	
119	20	20	40	10	2,5	B	
120	20	20	40	10	2,5	C	
121	20	20	40	10	2,5	A	
122	20	20	40	10	2,5	B	
123	20	20	40	10	2,5	C	
124	20	20	40	10	2,5	A	
125	20	20	40	10	2,5	B	
126	20	20	40	10	2,5	C	
127	20	20	40	10	2,5	A	
128	20	20	40	10	2,5	B	
129	20	20	40	10	2,5	C	
130	20	20	40	10	2,5	A	
131	20	20	40	10	2,5	B	
132	20	20	40	10	2,5	C	
133	20	20	40	10	2,5	A	
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL TOMADAS 432 2 58 1 1							
TOTAL LÂMPADAS 432 2 58 1 1							

ESQUEMA UNIFILAR



2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDG - IMPLANTAÇÃO SEM ESCALA

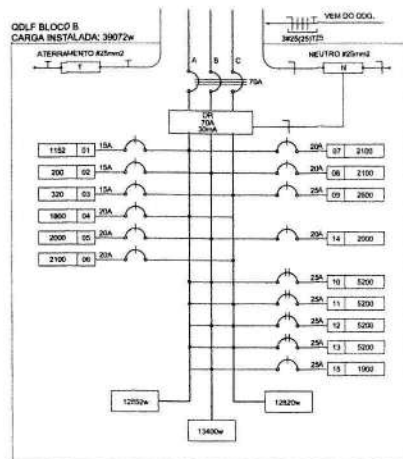
1 CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	ILUMINAÇÃO DE TOMBADA	100
2	AR CONDICIONADO	20
3	ALUMINÓTIPO	20
4	ALUMINÓTIPO	20
5	ALUMINÓTIPO	20
6	ALUMINÓTIPO	20
7	ALUMINÓTIPO	20
8	ALUMINÓTIPO	20
9	ALUMINÓTIPO	20
10	ALUMINÓTIPO	20
11	ALUMINÓTIPO	20
12	ALUMINÓTIPO	20
13	ALUMINÓTIPO	20
14	ALUMINÓTIPO	20
15	ALUMINÓTIPO	20
16	ALUMINÓTIPO	20
17	ALUMINÓTIPO	20
18	ALUMINÓTIPO	20
19	ALUMINÓTIPO	20
20	ALUMINÓTIPO	20
21	ALUMINÓTIPO	20
22	ALUMINÓTIPO	20
23	ALUMINÓTIPO	20
24	ALUMINÓTIPO	20
25	ALUMINÓTIPO	20
26	ALUMINÓTIPO	20
27	ALUMINÓTIPO	20
28	ALUMINÓTIPO	20
29	ALUMINÓTIPO	20
30	ALUMINÓTIPO	20
31	ALUMINÓTIPO	20
32	ALUMINÓTIPO	20
33	ALUMINÓTIPO	20
34	ALUMINÓTIPO	20
35	ALUMINÓTIPO	20
36	ALUMINÓTIPO	20
37	ALUMINÓTIPO	20
38	ALUMINÓTIPO	20
39	ALUMINÓTIPO	20
40	ALUMINÓTIPO	20
41	ALUMINÓTIPO	20
42	ALUMINÓTIPO	20
43	ALUMINÓTIPO	20
44	ALUMINÓTIPO	20
45	ALUMINÓTIPO	20
46	ALUMINÓTIPO	20
47	ALUMINÓTIPO	20
48	ALUMINÓTIPO	20
49	ALUMINÓTIPO	20
50	ALUMINÓTIPO	20
51	ALUMINÓTIPO	20
52	ALUMINÓTIPO	20
53	ALUMINÓTIPO	20
54	ALUMINÓTIPO	20
55	ALUMINÓTIPO	20
56	ALUMINÓTIPO	20
57	ALUMINÓTIPO	20
58	ALUMINÓTIPO	20
59	ALUMINÓTIPO	20
60	ALUMINÓTIPO	20
61	ALUMINÓTIPO	20
62	ALUMINÓTIPO	20
63	ALUMINÓTIPO	20
64	ALUMINÓTIPO	20
65	ALUMINÓTIPO	20
66	ALUMINÓTIPO	20
67	ALUMINÓTIPO	20
68	ALUMINÓTIPO	20
69	ALUMINÓTIPO	20
70	ALUMINÓTIPO	20
71	ALUMINÓTIPO	20
72	ALUMINÓTIPO	20
73	ALUMINÓTIPO	20
74	ALUMINÓTIPO	20
75	ALUMINÓTIPO	20
76	ALUMINÓTIPO	20
77	ALUMINÓTIPO	20
78	ALUMINÓTIPO	20
79	ALUMINÓTIPO	20
80	ALUMINÓTIPO	20
81	ALUMINÓTIPO	20
82	ALUMINÓTIPO	20
83	ALUMINÓTIPO	20
84	ALUMINÓTIPO	20
85	ALUMINÓTIPO	20
86	ALUMINÓTIPO	20
87	ALUMINÓTIPO	20
88	ALUMINÓTIPO	20
89	ALUMINÓTIPO	20
90	ALUMINÓTIPO	20
91	ALUMINÓTIPO	20
92	ALUMINÓTIPO	20
93	ALUMINÓTIPO	20
94	ALUMINÓTIPO	20
95	ALUMINÓTIPO	20
96	ALUMINÓTIPO	20
97	ALUMINÓTIPO	20
98	ALUMINÓTIPO	20
99	ALUMINÓTIPO	20
100	ALUMINÓTIPO	20

2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDG

GRUPO	TOTAL (VA)	DEMANDA (VA)	DEMANDA (VA)	DESCRIÇÃO
1	100	100	100	ILUMINAÇÃO DE TOMBADA
2	20	20	20	AR CONDICIONADO
3	20	20	20	ALUMINÓTIPO
4	20	20	20	ALUMINÓTIPO
5	20	20	20	ALUMINÓTIPO
6	20	20	20	ALUMINÓTIPO
7	20	20	20	ALUMINÓTIPO
8	20	20	20	ALUMINÓTIPO
9	20	20	20	ALUMINÓTIPO
10	20	20	20	ALUMINÓTIPO
11	20	20	20	ALUMINÓTIPO
12	20	20	20	ALUMINÓTIPO
13	20	20	20	ALUMINÓTIPO
14	20	20	20	ALUMINÓTIPO
15	20	20	20	ALUMINÓTIPO
16	20	20	20	ALUMINÓTIPO
17	20	20	20	ALUMINÓTIPO
18	20	20	20	ALUMINÓTIPO
19	20	20	20	ALUMINÓTIPO
20	20	20	20	ALUMINÓTIPO
21	20	20	20	ALUMINÓTIPO
22	20	20	20	ALUMINÓTIPO
23	20	20	20	ALUMINÓTIPO
24	20	20	20	ALUMINÓTIPO
25	20	20	20	ALUMINÓTIPO
26	20	20	20	ALUMINÓTIPO
27	20	20	20	ALUMINÓTIPO
28	20	20	20	ALUMINÓTIPO
29	20	20	20	ALUMINÓTIPO
30	20	20	20	ALUMINÓTIPO
31	20	20	20	ALUMINÓTIPO
32	20	20	20	ALUMINÓTIPO
33	20	20	20	ALUMINÓTIPO
34	20	20	20	ALUMINÓTIPO
35	20	20	20	ALUMINÓTIPO
36	20	20	20	ALUMINÓTIPO
37	20	20	20	ALUMINÓTIPO
38	20	20	20	ALUMINÓTIPO
39	20	20	20	ALUMINÓTIPO
40	20	20	20	ALUMINÓTIPO
41	20	20	20	ALUMINÓTIPO
42	20	20	20	ALUMINÓTIPO
43	20	20	20	ALUMINÓTIPO
44	20	20	20	ALUMINÓTIPO
45	20	20	20	ALUMINÓTIPO
46	20	20	20	ALUMINÓTIPO
47	20	20	20	ALUMINÓTIPO
48	20	20	20	ALUMINÓTIPO
49	20	20	20	ALUMINÓTIPO
50	20	20	20	ALUMINÓTIPO
51	20	20	20	ALUMINÓTIPO
52	20	20	20	ALUMINÓTIPO
53	20	20	20	ALUMINÓTIPO
54	20	20	20	ALUMINÓTIPO
55	20	20	20	ALUMINÓTIPO
56	20	20	20	ALUMINÓTIPO
57	20	20	20	ALUMINÓTIPO
58	20	20	20	ALUMINÓTIPO
59	20	20	20	ALUMINÓTIPO
60	20	20	20	ALUMINÓTIPO
61	20	20	20	ALUMINÓTIPO
62	20	20	20	ALUMINÓTIPO
63	20	20	20	ALUMINÓTIPO
64	20	20	20	ALUMINÓTIPO
65	20	20	20	ALUMINÓTIPO
66	20	20	20	ALUMINÓTIPO
67	20	20	20	ALUMINÓTIPO
68	20	20	20	ALUMINÓTIPO
69	20	20	20	ALUMINÓTIPO
70	20	20	20	ALUMINÓTIPO
71	20	20	20	ALUMINÓTIPO
72	20	20	20	ALUMINÓTIPO
73	20	20	20	ALUMINÓTIPO
74	20	20	20	ALUMINÓTIPO
75	20	20	20	ALUMINÓTIPO
76	20	20	20	ALUMINÓTIPO
77	20	20	20	ALUMINÓTIPO
78	20	20	20	ALUMINÓTIPO
79	20	20	20	ALUMINÓTIPO
80	20	20	20	ALUMINÓTIPO
81	20	20	20	ALUMINÓTIPO
82	20	20	20	ALUMINÓTIPO
83	20	20	20	ALUMINÓTIPO
84	20	20	20	ALUMINÓTIPO
85	20	20	20	ALUMINÓTIPO
86	20	20	20	ALUMINÓTIPO
87	20	20	20	ALUMINÓTIPO
88	20	20	20	ALUMINÓTIPO
89	20	20	20	ALUMINÓTIPO
90	20	20	20	ALUMINÓTIPO
91	20	20	20	ALUMINÓTIPO
92	20	20	20	ALUMINÓTIPO
93	20	20	20	ALUMINÓTIPO
94	20	20	20	ALUMINÓTIPO
95	20	20	20	ALUMINÓTIPO
96	20	20	20	ALUMINÓTIPO
97	20	20	20	ALUMINÓTIPO
98	20	20	20	ALUMINÓTIPO
99	20	20	20	ALUMINÓTIPO
100	20	20	20	ALUMINÓTIPO

QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES								
QD	DESCRIÇÃO	CONDUTOR	DEMANDA	CONSTANTE	CORRENTE	DISTÂNCIA	TENSÃO	QUEDA
QD1-BLOCO A	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD2-BLOCO B	10 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD3-BLOCO C	10 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD4-BLOCO D	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD5-BLOCO E	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD6-BLOCO F	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD7-BLOCO G	10 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD8-BLOCO H	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD9-BLOCO I	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD10-BLOCO J	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD11-BLOCO K	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD12-BLOCO L	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD13-BLOCO M	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD14-BLOCO N	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD15-BLOCO O	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD16-BLOCO P	10 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD17-BLOCO Q	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD18-BLOCO R	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD19-BLOCO S	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD20-BLOCO T	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD21-BLOCO U	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD22-BLOCO V	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD23-BLOCO W	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD24-BLOCO X	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD25-BLOCO Y	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD26-BLOCO Z	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD27-BLOCO AA	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD28-BLOCO AB	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD29-BLOCO AC	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD30-BLOCO AD	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD31-BLOCO AE	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD32-BLOCO AF	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD33-BLOCO AG	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD34-BLOCO AH	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD35-BLOCO AI	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD36-BLOCO AJ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD37-BLOCO AK	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD38-BLOCO AL	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD39-BLOCO AM	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD40-BLOCO AN	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD41-BLOCO AO	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD42-BLOCO AP	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD43-BLOCO AQ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD44-BLOCO AR	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD45-BLOCO AS	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD46-BLOCO AT	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD47-BLOCO AU	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD48-BLOCO AV	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD49-BLOCO AW	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD50-BLOCO AX	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD51-BLOCO AY	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD52-BLOCO AZ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD53-BLOCO BA	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD54-BLOCO BB	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD55-BLOCO BC	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD56-BLOCO BD	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD57-BLOCO BE	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD58-BLOCO BF	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD59-BLOCO BG	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD60-BLOCO BH	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD61-BLOCO BI	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD62-BLOCO BJ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD63-BLOCO BK	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD64-BLOCO BL	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD65-BLOCO BM	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD66-BLOCO BN	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD67-BLOCO BO	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD68-BLOCO BP	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD69-BLOCO BQ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD70-BLOCO BR	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD71-BLOCO BS	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD72-BLOCO BT	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD73-BLOCO BU	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD74-BLOCO BV	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD75-BLOCO BW	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD76-BLOCO BX	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD77-BLOCO BY	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD78-BLOCO BZ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD79-BLOCO CA	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD80-BLOCO CB	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD81-BLOCO CC	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD82-BLOCO CD	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD83-BLOCO CE	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD84-BLOCO CF	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD85-BLOCO CG	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD86-BLOCO CH	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD87-BLOCO CI	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD88-BLOCO CJ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD89-BLOCO CK	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD90-BLOCO CL	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD91-BLOCO CM	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD92-BLOCO CN	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD93-BLOCO CO	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD94-BLOCO CP	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD95-BLOCO CQ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD96-BLOCO CR	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD97-BLOCO CS	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD98-BLOCO CT	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD99-BLOCO CU	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD100-BLOCO CV	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD101-BLOCO CW	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD102-BLOCO CX	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD103-BLOCO CY	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD104-BLOCO CZ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD105-BLOCO DA	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD106-BLOCO DB	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD107-BLOCO DC	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD108-BLOCO DD	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD109-BLOCO DE	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD110-BLOCO DF	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD111-BLOCO DG	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD112-BLOCO DH	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD113-BLOCO DI	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD114-BLOCO DJ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD115-BLOCO DK	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD116-BLOCO DL	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD117-BLOCO DM	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD118-BLOCO DN	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD119-BLOCO DO	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD120-BLOCO DP	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD121-BLOCO DQ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD122-BLOCO DR	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD123-BLOCO DS	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD124-BLOCO DT	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD125-BLOCO DU	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD126-BLOCO DV	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD127-BLOCO DW	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD128-BLOCO DX	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD129-BLOCO DY	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD130-BLOCO DZ	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD131-BLOCO EA	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30	300V	0,01
QD132-BLOCO EB	8 mm ²	200VA	0,25	0,30	0,30	0,30		



1 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF SEM ESCALA

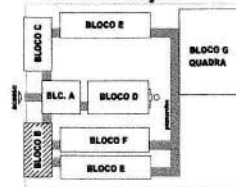
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
ILUMINAÇÃO E TOMADAS		
1	15732x0,50	8
AR CONDICIONADO		
2	23400x0,87	20
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	28
ALIMENTADOR 3x25(25)T25-Ø75mm - T2		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO									
CIRCUITO	LÂMPADA (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm²)	FASE (W/KG)	DESCRIÇÃO		
1	23	32	55	100	20	2000	2000	2000	2000
2	36	15	51	10	2,5	8	ILUMINAÇÃO SUSPENSÃO SALAS DOS PROFESSORES E BIBLIOTECA		
3	15	15	30	10	2,5	8	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
4	15	15	30	10	2,5	8	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
5	8	4	12	20	2,5	8	TOMADA DE USO GERAL, VENTILADOR E SALA DOS PROFESSORES		
6	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
7	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
8	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
9	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
10	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
11	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
12	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
13	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
14	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
15	7	7	14	20	2,5	8	TOMADA PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA		
TOTAL	0	46	0	23	10	26	0	1	4
TOTAL DEMANDADO	28000 70 25,0 ABC								

OBSERVAÇÕES

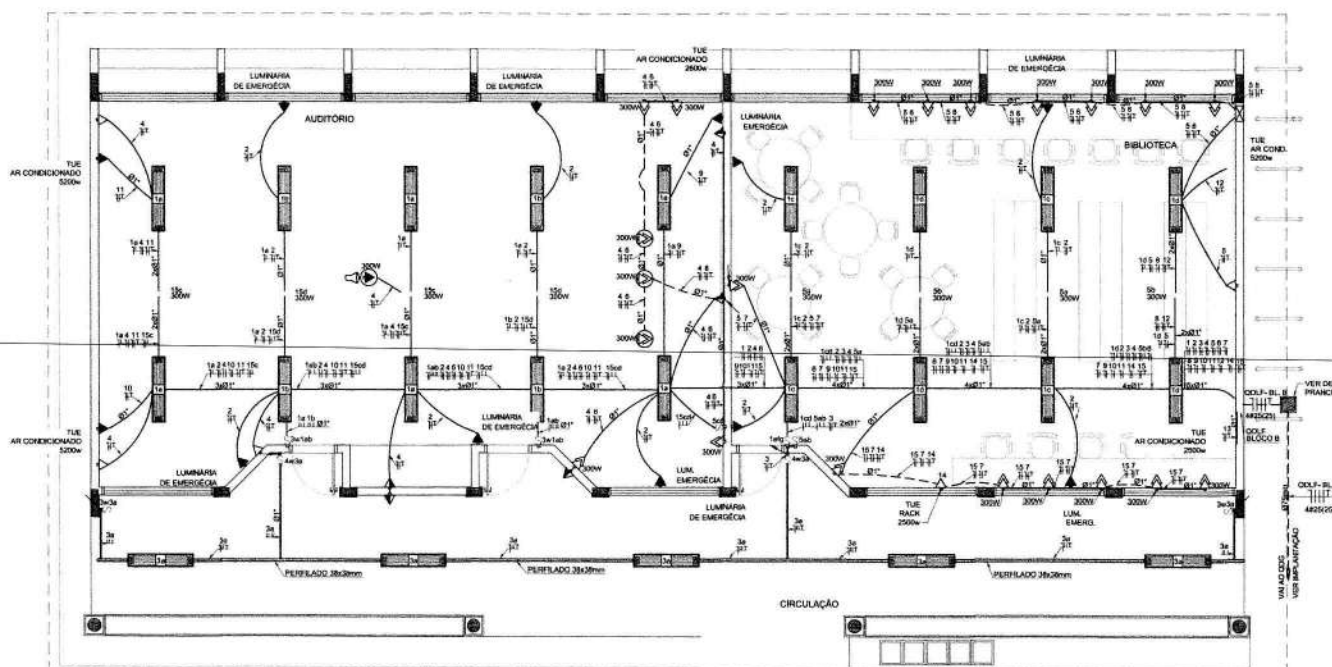
- CONDUTORES NÃO COTADOS Nº 2,5 mm²
- ELÉTRICISTAS NÃO COTADOS Nº 2,5 mm²
- FIO TERMO NÃO COTADO Nº 2,5 mm²
- O ESQUEMA DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA LUMINÁRIO
- OS CARGOS QUE ALIMENTAM OS GRUPOS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO
- SINAL TODOS INTERRUPTORES 1W
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM 2,5 W, ESTES DEVEM ESTAR EM GRUPO Nº 2,5 W
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PORTAR SEM MUDANÇA DE LOCAL
- A COTAGEM DO PROPRIETÁRIO, SEM MUDANÇA DE INSTALAÇÃO
- AS APARELHAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADAS JUNTAS, DEVEM INSTALAR-SE NA MESMA VERTICAL

LOCALIZAÇÃO



CONVENÇÕES

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- LÂMPADA ELÉTRICA 200W
- LÂMPADA FLUORESCENTE 2x32W
- LÂMPADA TIPO DRIPS PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- PROJETO REDONDO PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR THREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO.
- TOMADA DUPLA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA NO PISO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 50mm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINUM 50 X 50 X 60mm COM DRENO DE BUSTA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIPO: APARENTE.
- CONDUZITEIS TOP TIGRE.
- FIO - NEUTRO/FASE, RETORNO A TERRA
- ELETRODUTO (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBEE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 1650mm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPPERWELD Ø16 X 3,00mm COM CONECTOR
- VENTILADOR 300W



2 PLANTA BAIXA - BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO ESCALA 1/50

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____

DLFO: _____ CREA: _____
 RA: _____

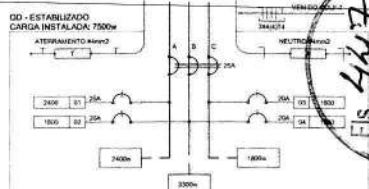
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V

COORDENADOR: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional BLOCO B - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA ELE

REVISÃO: R10 ESCALA: 1/50 DATA: 02/11/11

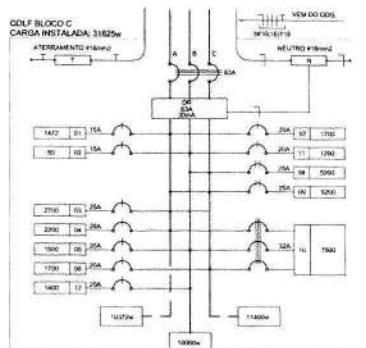
- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELLI OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC: WAGO, TIGRE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, DE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: RAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: RAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PIRELLI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL, THOMSON OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELETROMAR, CEMAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: DE, BITONTE, ELETROMAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS ALIMENTADOS DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, NITRIL, FLUORENT, XENO OU EQUIVALENTE



3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QO - ESTABILIZADO - LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ESTABILIZADO					DESCRIÇÃO	
PRODUTO	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DESL (A)	FIO (mm ²)		FABR (mm)
1	6	1400	20	2,5	A	TOMADA PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INF. COMERCIAL
2	1800	1800	20	2,5	A	TOMADA PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INF. COMERCIAL
3	6	1800	20	2,5	C	TOMADA PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INF. COMERCIAL
4	6	1800	20	2,5	A	TOMADA PARA COMPUTADOR LABORATORIO DE INF. COMERCIAL
TOTAL	26	6000	80			
TOTAL DE INSTALAÇÃO			10	6,0	ABC	

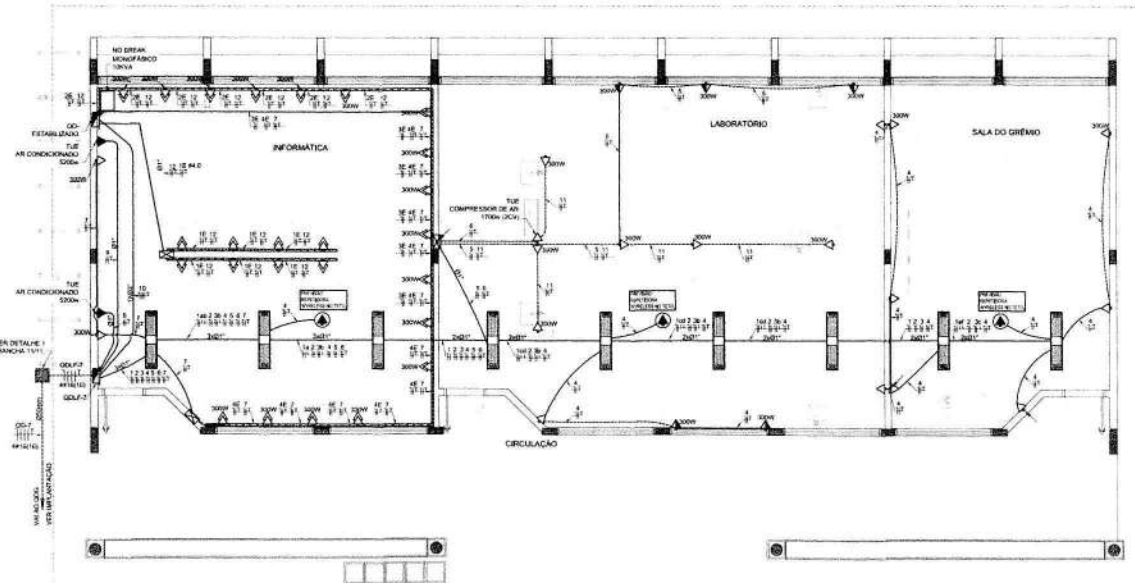
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS 207440 (50)	10
2	AIR-CONDICIONADO 10400	10
TOTAL	TOTAL DE DEMANDA KVA	20



3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QOLF - BLOCOC - LABORATÓRIOS
SSE/ENCL 6

CREDENCIADO	LAMPADES (W)	Tomadas (W)	TOTAL (W)	OSU (A)	FMS (W)	FMS (UBR)	DESCRIÇÃO
41	10	10	1027	12	2,5	2,5	1. LAMINADO LUMINOSO E COLETAÇÃO
			10	1	0,5	0,5	2. LAMINADO DE FIBRA ÓPTICA
			2700	20	4,0	4,0	3. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	4. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	5. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	6. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	7. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	8. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	9. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	10. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	11. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	12. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	13. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	14. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	15. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	16. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	17. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	18. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	19. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	20. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	21. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	22. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	23. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	24. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	25. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	26. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	27. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	28. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	29. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	30. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	31. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	32. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	33. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	34. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	35. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	36. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	37. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	38. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	39. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	40. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	41. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	42. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	43. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	44. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	45. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	46. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	47. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2 E/3 E/4
			10	1	0,5	0,5	48. LAMINADO DE LAMINADO DE C/2

1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - LABORATÓRIOS - ILUMINAÇÃO
ESCALA 1/50



2 PLANTA BAIXA - BLOCO C - LABORATÓRIOS - TOMADAS
ESCALA 1/50

LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x26W

 INTERMEDIADOR SIMPLIFICADO

 INTERMEDIADOR DUPLA FASE

 INTERMEDIADOR TRÊS FASES

 INTERMEDIADOR TRÊS FASES

 TOMADA DUPLA A 230 V NO PISO

 TOMADA TRÊS A 230 V NO PISO

 TOMADA ALTA A 230 V NO PISO

 TOMADA DUPLA BAIXA A 30 V NO PISO

 TOMADA NO TETO

 TOMADA NO PISO

 CASA METÉLICA QUADRADA 10 X 10 X 5 a 30 cm DO PISO ACABADO

 CASA DE PNEUMÁTICO DE ALUMÍNIO 81 X 81 X 50 CM COM GRUPO DE BOTA E TAMPA DE CONCRETO

 ELETRÓDUTO DE PVC RIGIDO EMBUIMDO EM RIGID

 ELETRÓDUTO DE PVC RIGIDO EMBUIMDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE

 ELETRÓDUTO DE PVC CA TIGRE, ANAFITE

 CONDULETE TOP TIGRE

 FIOX = NEUTRO FASE, RETORNO = TERRA

 ELETRICIANIA LIGADORA EM BLOCOS (ETL)

 ELETRÓDUTO QUE ROBE

 ELETRÓDUTO QUE DESCE

 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 180 CM DE ALTURA

 MADE DE COBRE COMPRENDIDO 0,5X 1,0 CM COM CONECTOR

 VENTILADOR TETO

 DUITO DE CONCRETO EM ALARINHO DUPLO TIPO "C" 25X17 CM (25X17 CM) PORTO FORCO LISO REFERENCIA OT 1279

OBSERVAÇÕES

CONDIÇÕES NÃO COEQUAS E/OU
EQUILIBRADOR NÃO COEQUAS E/OU
NO TEMPO NÃO COEQUAS E/OU
- O DALLADO DE FASES E/OU REPRESENTAÇÃO NÃO EQUILIBRADA
- OS CASOS DE AUMENTO DE CLASSES DE DETERMINAÇÃO DE CONDIÇÕES ENTERRADAS NO SOLO
SERÃO TIDOS COMO SINGLOS E/OU
- CASO TENDAS INTERFERÊNCIAS COMBINAÇÕES E/OU SEQUESSAS DE TENDAS EM CADA DE 10, 20 E/OU
AS TENDAS POR METALIZAÇÕES DAS CONDIÇÕES DE ALTA POTÊNCIA SEM CAUSAS DE LOCAL
A CRIÇÃO DO PROFUNDIDADE DAS TENDAS POR ALTO E/OU INCLINAÇÕES
- AS TENDAS DAS INTERFERÊNCIAS DESEMPENHADAS NOS ANTOIS, SERÃO METALIZADAS NA MESMA VERTICAL
- AS TENDAS DUPLAS NO LÍQUIDO TORNO DE INCLINAÇÃO, DEVARÃO DESEMPENHADAS EM CIRCULOS CONCENTRICOS A 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000, 1010, 1020, 1030, 1040, 1050, 1060, 1070, 1080, 1090, 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1250, 1260, 1270, 1280, 1290, 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1370, 1380, 1390, 1400, 1410, 1420, 1430, 1440, 1450, 1460, 1470, 1480, 1490, 1500, 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580, 1590, 1600, 1610, 1620, 1630, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690, 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1750, 1760, 1770, 1780, 1790, 1800, 1810, 1820, 1830, 1840, 1850, 1860, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2160, 2170, 2180, 2190, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 2280, 2290, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2370, 2380, 2390, 2400, 2410, 2420, 2430, 2440, 2450, 2460, 2470, 2480, 2490, 2500, 2510, 2520, 2530, 2540, 2550, 2560, 2570, 2580, 2590, 2600, 2610, 2620, 2630, 2640, 2650, 2660, 2670, 2680, 2690, 2700, 2710, 2720, 2730, 2740, 2750, 2760, 2770, 2780, 2790, 2800, 2810, 2820, 2830, 2840, 2850, 2860, 2870, 2880, 2890, 2900, 2910, 2920, 2930, 2940, 2950, 2960, 2970, 2980, 2990, 3000, 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060, 3070, 3080, 3090, 3100, 3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3180, 3190, 3200, 3210, 3220, 3230, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290, 3300, 3310, 3320, 3330, 3340, 3350, 3360, 3370, 3380, 3390, 3400, 3410, 3420, 3430, 3440, 3450, 3460, 3470, 3480, 3490, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550, 3560, 3570, 3580, 3590, 3600, 3610, 3620, 3630, 3640, 3650, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710, 3720, 3730, 3740, 3750, 3760, 3770, 3780, 3790, 3800, 3810, 3820, 3830, 3840, 3850, 3860, 3870, 3880, 3890, 3900, 3910, 3920, 3930, 3940, 3950, 3960, 3970, 3980, 3990, 4000, 4010, 4020, 4030, 4040, 4050, 4060, 4070, 4080, 4090, 4100, 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4160, 4170, 4180, 4190, 4200, 4210, 4220, 4230, 4240, 4250, 4260, 4270, 4280, 4290, 4300, 4310, 4320, 4330, 4340, 4350, 4360, 4370, 4380, 4390, 4400, 4410, 4420, 4430, 4440, 4450, 4460, 4470, 4480, 4490, 4500, 4510, 4520, 4530, 4540, 4550, 4560, 4570, 4580, 4590, 4600, 4610, 4620, 4630, 4640, 4650, 4660, 4670, 4680, 4690, 4700, 4710, 4720, 4730, 4740, 4750, 4760, 4770, 4780, 4790, 4800, 4810, 4820, 4830, 4840, 4850, 4860, 4870, 4880, 4890, 4900, 4910, 4920, 4930, 4940, 4950, 4960, 4970, 4980, 4990, 5000, 5010, 5020, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100, 5110, 5120, 5130, 5140, 5150, 5160, 5170, 5180, 5190, 5200, 5210, 5220, 5230, 5240, 5250, 5260, 5270, 5280, 5290, 5300, 5310, 5320, 5330, 5340, 5350, 5360, 5370, 5380, 5390, 5400, 5410, 5420, 5430, 5440, 5450, 5460, 5470, 5480, 5490, 5500, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 5580, 5590, 5600, 5610, 5620, 5630, 5640, 5650, 5660, 5670, 5680, 5690, 5700, 5710, 5720, 5730, 5740, 5750, 5760, 5770, 5780, 5790, 5800, 5810, 5820, 5830, 5840, 5850, 5860, 5870, 5880, 5890, 5900, 5910, 5920, 5930, 5940, 5950, 5960, 5970, 5980, 5990, 6000, 6010, 6020, 6030, 6040, 6050, 6060, 6070, 6080, 6090, 6100, 6110, 6120, 6130, 6140, 6150, 6160, 6170, 6180, 6190, 6200, 6210, 6220, 6230, 6240, 6250, 6260, 6270, 6280, 6290, 6300, 6310, 6320, 6330, 6340, 6350, 6360, 6370, 6380, 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440, 6450, 6460, 6470, 6480, 6490, 6500, 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

BRASIL

GOVERNO FEDERAL

2006, maio, 2, p. 40. In: *Brasil: República*.

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: _____

PROPOSTANTE: _____

ENDEREÇO: _____

PROPOSTURA: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

BLPO	CREA
	SA

[illegible]

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

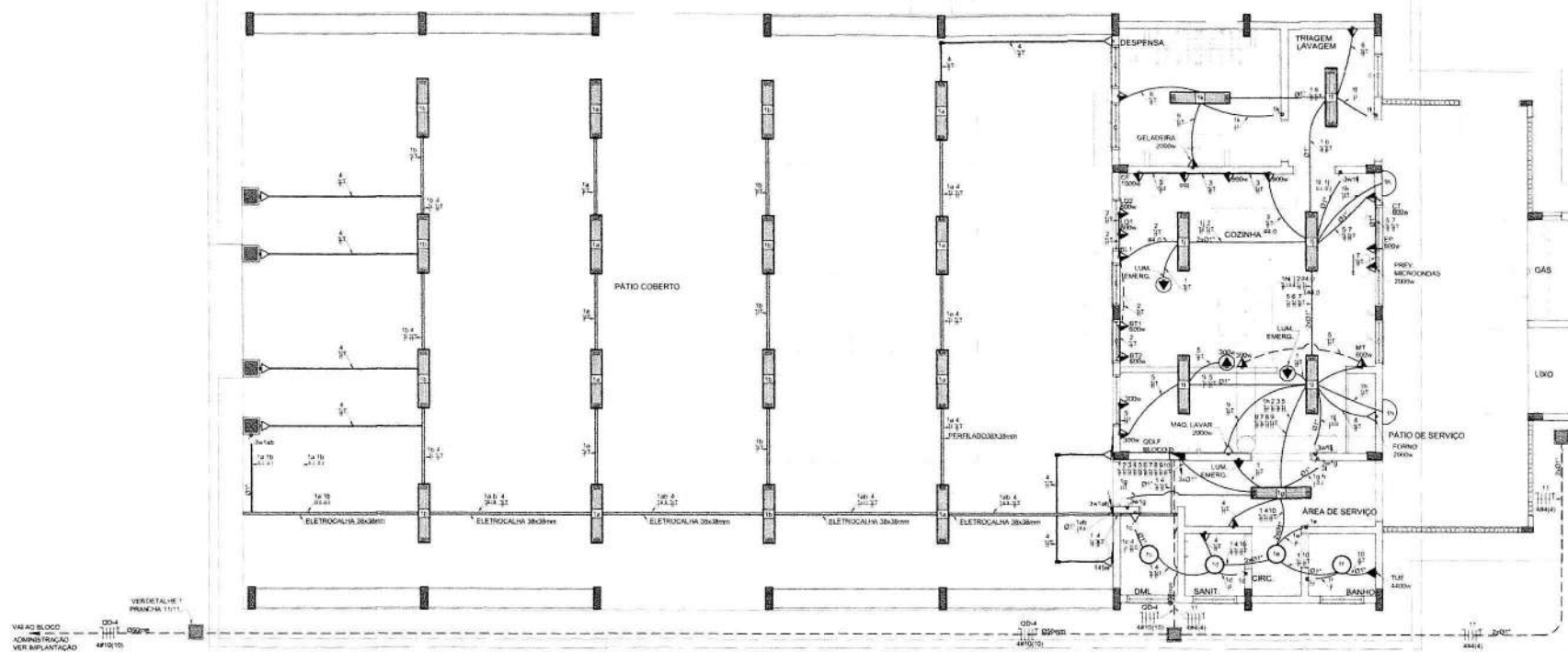
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V

BLOCO C - PEDAGÓGICA
PLANTA BAIXA

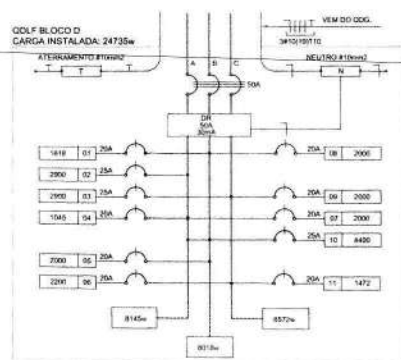
ELE

FORMAÇÃO	DESAFIO	ESCALA	PRINCÍPIO
A1+1 (500/500)	100	100	03/11
		DATA ABANDONADA	
		MARÇO 2018	

- CONDICIONEROS NÃO SÃO COLOCADOS EM 2º ANDAR
- ELEVADOR PARA COLOCAR O 2º DIA
- ELEVADOR NÃO COLOCADO EM 2º DIA
- O CASO QUE DE FALHAS ESTÁ REPRESENTADO NA ESCALA UNIFICADA
- OS CASOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDICIONEROS INTERMEDIÁRIOS SÃO DO TIPO DE FALHAS INTERMEDIÁRIAS, SENDO DE 160
- CASO EXISTAM INTERFERÊNCIAS COM UM DE 160, O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO ESTÁ EM CENAS A E A 2
- AS FALHAS COM A INTERFERÊNCIA DOS CONDICIONEROS DE 160, PODENDO SER DE VÁRIAS DE LOCAL, A OPORTUNIDADE DE PROPRIETÁRIO, SEM NENHUMA PRECISÃO EM REPARAÇÕES
- AS DIFERENÇAS INTERMEDIÁRIAS E TOMBAMENTOS REPRESENTAM, ENTÃO, SENDO INSTALADOS NA MESMA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - PÁTIO COBERTO
ESCALA 1/50

[illegible]

2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF - BLOCO D - PATIO COBERTO
SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	10672x0,50	5
2	AQUECIMENTO	
	10400x0,66	7
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	12

[illegible]

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICIPIO - UF:

PROPRIETARIO: _____

ENDEREÇO:

PROPRIETARIO _____

RESP. TÉCNICO	CREA
---------------	------

AUTOR DO PROJETO:

DUFO CINA



1000

100

7	5	6
---	---	---

44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

RA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

[illegible]

[illegible]

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V	
1	1

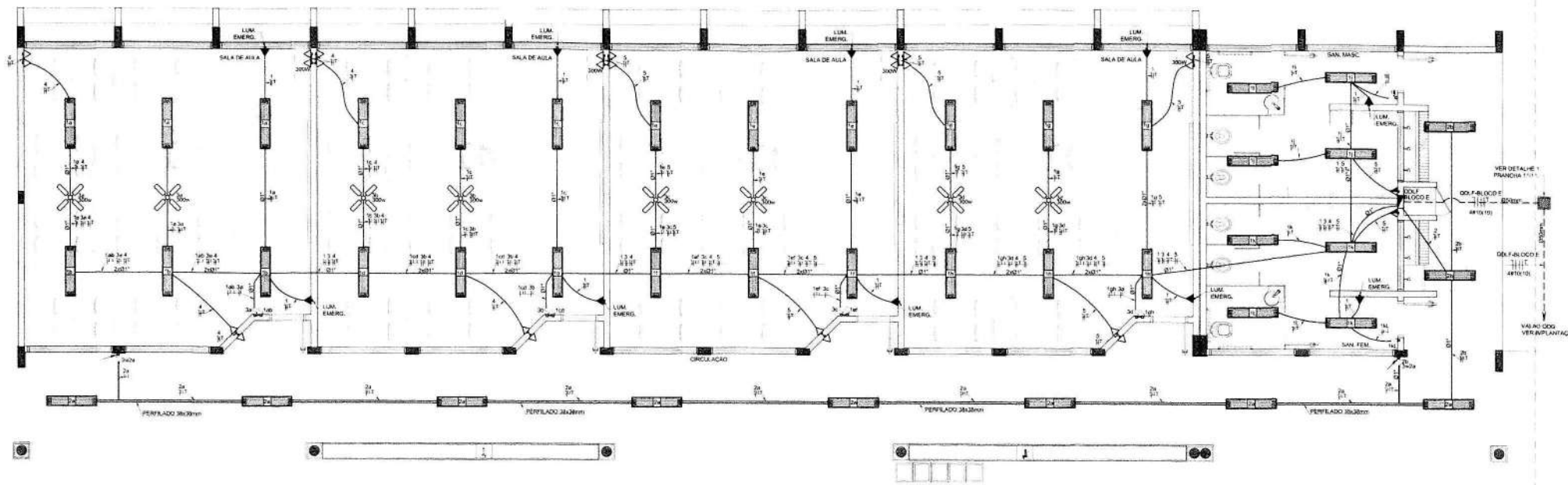
BLOCO D - SERVIÇO

Gerente do Departamento Educacional	PLANTA BAIXA	ELE
-------------------------------------	--------------	-----

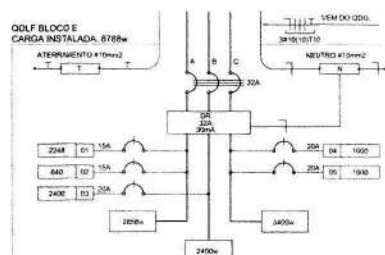
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

(106)(M-1)	A (B)	150	04/11
------------	-------	-----	-------

81 (04/14/2014)	8810 / 2014	0 / 1
-----------------	-------------	-------



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - 4 SALAS C/ SANITÁRIOS
ESCALA 1/50



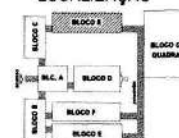
2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - E - 4 SALAS COM SANITÁRIOS										DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)		TOTAL (W)	DISJ (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	
	20	32	300	200	300					
1	64	32	300	10	10	2248	20	2,5	A	LUM. SALAS DE AULA E SANITÁRIOS E LUM. EMERGÊNCIA
2	64	32	300	10	10	2248	20	2,5	A	LUMINÂNCIA CIRCULACAO
3	64	32	300	10	10	2248	20	2,5	A	VENTILADORES
4	64	32	300	10	10	2248	20	2,5	A	TOMADAS SALAS DE AULA 1 E 2
5	64	32	300	10	10	2248	20	2,5	A	TOMADAS SALAS DE AULA 3 E 4
TOTAL	0	64	0	22	10	12	6888	40	10,0	ABC
TOTAL INSTALADO										

OBSERVAÇÕES

- CONJUNTOS NÃO COTADO Nº 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

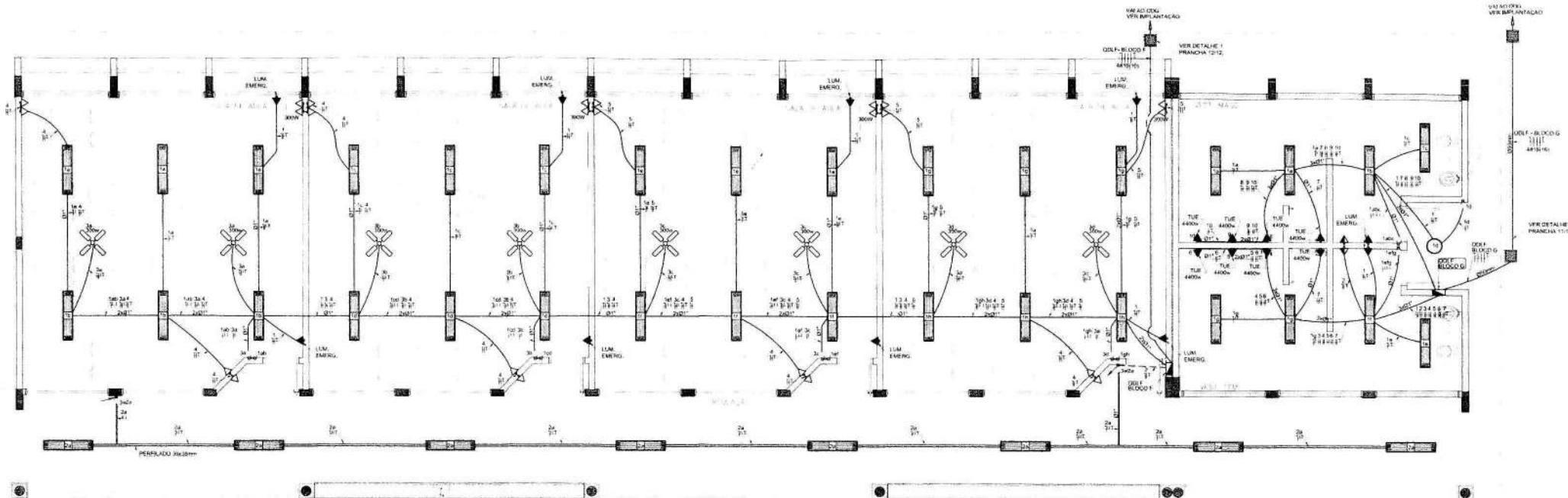
LOCALIZAÇÃO



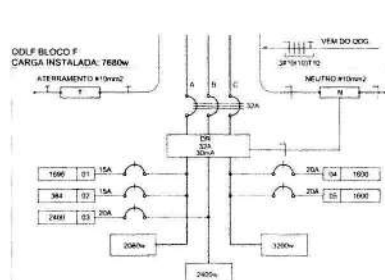
CONVENÇÕES

- LÂMPADA FLUORESCENTE 2x36w
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR DUAS FASES
- INTERRUPTOR TRÊS FASES
- INTERRUPTOR TRÊS FASES
- TOMADA BARRA A LUZ DO PISO
- TOMADA MÉDIA 1,25 DO PISO
- TOMADA ALTA 2,25 DO PISO
- CANA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50x50x100 COM ORNAMENTO DE BARRA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RIGIDO EMBOVADO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RIGIDO EMBOVADO EM LAJE DE TETO DO PAVIMENTO
- ELETRODUTO PVC DA TELA APARENTE
- CONDUZITE TOP TELA
- FIO - NEUTRO FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA - DIMENSÃO NO PROJETO
- ELETRODUTO QUE SOB
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO RELEVADO A 150cm DE ALTURA
- VENTILADOR 300w

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação GOVERNO FEDERAL BRASIL PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF: _____ PROPRIETÁRIO: _____ ENGENHEIRO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ AUTOR DO PROJETO: _____	
DLPD 	CREA RA
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/110V	
COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO E - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA ELE
TITULO: AT (04/10/06)	DATA: 11/05/2011 DATA: 11/05/2011 DATA: 11/05/2011



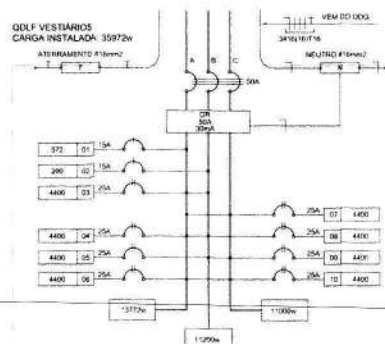
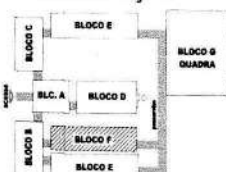
1 PLANTA BAIXA - BLOCO F - 4 SALAS
ESCALA 1/50



2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF - SALAS DE AULA
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - F - 4 SALAS								DESCRIÇÃO
PRODUTO	LÂMPADA (W)	TOMADA (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm²)	FASE (MBC)		
1	40	8	1000	25	2,5	A	4 SALAS DE AULA SINGELAS E LUM. EMERGENCIA	
2	12	8	3400	25	2,5	A	3 SALAS DE AULA SINGELAS E LUM. EMERGENCIA	
3	12	8	3400	25	2,5	B	3 SALAS DE AULA SINGELAS E LUM. EMERGENCIA	
4	12	8	3400	25	2,5	C	3 SALAS DE AULA SINGELAS E LUM. EMERGENCIA	
TOTAL	0	0	0	100	10,0	ABC		
TOTAL INSTALADO								

LOCALIZAÇÃO



3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF - VESTIÁRIOS
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF - VESTIÁRIOS										DESCRIÇÃO
PRODUTO	LÂMPADA (W)	TOMADA (W)	TOTAL (W)	DISJ (A)	FIO (mm²)	FASE				
	33	65					120	4405		
1	40	8	374	10	2,5	A				1 VESTIÁRIO
2	40	8	374	10	2,5	B				1 VESTIÁRIO DE LUGARAL VESTIÁRIO
3	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
4	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
5	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
6	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
7	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
8	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
9	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
10	4405	25	40	AB						CHUVEIRO DE TRANSPIRIMANHO
TOTAL	16	1	2	7	35872					
TOTAL INSTALADO										

CONVENÇÕES

- LÂMPADA FLUORESCENTE 2x36"
- LÂMPADA TRO DOIS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR DUAS TELAS
- INTERRUPTOR TRÊS TELAS
- INTERRUPTOR TRO-3WAY
- TOMADA BAXA A 0,30 DO PISO
- TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO
- CAPA DE PROTEÇÃO DE ALUMINUM 30 x 50 x 0,50 COM ORENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRÓDUTO DE PVC RIGIDO EMBOITADO NO PISO
- ELETRÓDUTO DE PVC RIGIDO EMBOITADO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRÓDUTO PVC DA TIPO ABERTO
- CONDUITE TUP TUBO
- FIO - NEUTRO/FASE, RESERVA A TERRA
- ELETRICALIA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRÓDUTO QUE SOBRE
- ELETRÓDUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A VÊZEN DE ALTA
- VENTILADOR 300W

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COATADOS Nº 2,5 mm²
- ELETRÓDUTOS NÃO COATADOS Nº 3/4"
- FIO TERRA NÃO COATADO Nº 2,5 mm²
- O EQUIPAMENTO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA IMPLANTAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO
- SERÃO TODOS DATADOS SINGELAS MMV
- CABO EXISTEM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVEM ESTAR EM CANAIS 4" x 4" x 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDIÇÕES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL
- A ORDEM DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARRANJADAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADAS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

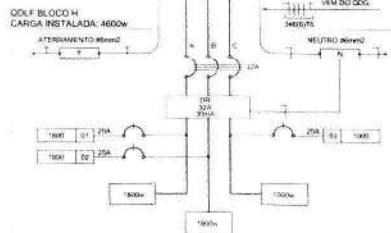
Ministério da Educação

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	DEA
AUTOR DO PROJETO:	
OUTRO:	
CREA:	
RA:	

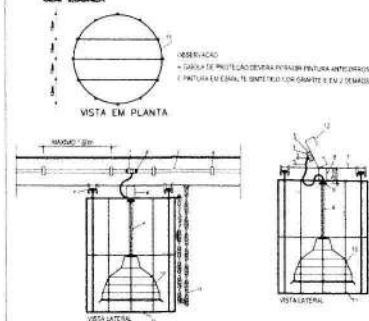
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/110V BLOCO F - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA ELE	
COORDENADOR:	COORDENADOR:
PROJETO:	PROJETO:
DATA:	DATA:
06/11	



1 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - H - QUADRA COBERTA					
CIRCUITO	LÂMPADA TOMADA S (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO FASE (mm ² - cab)	DESCRIÇÃO
1	10	1000	2,1	A	LUMINÁRIAS QUADRA COBERTA
2	12	1200	2,1	B	LUMINÁRIAS QUADRA COBERTA
3	15	1500	2,1	C	LUMINÁRIAS QUADRA COBERTA
TOTAL	24	4500			
TOTAL INSTALADO		4600	3,2	6,0	ABC

DETALHE DA LUMINÁRIA DA QUADRA SEM ESCALA



LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA

- 1- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA 4x4x17 COM TUBO CILÍNDRICO
- 2- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 3- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 4- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 5- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 6- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 7- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 8- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 9- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 10- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 11- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 12- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 13- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 14- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA
- 15- LUMINÁRIA QUADRA COBERTA

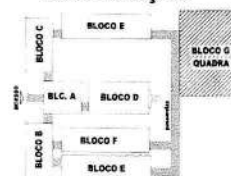
OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADOS M.A. 100V
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS Ø 1"
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10
- LUMINÁRIA NÃO COTADA 10x10x10

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA PENDENTE, COM ALGUMENTO
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E
- CONDUTORES EM CHAPA DE AÇO FOSFATADA E

LOCALIZAÇÃO



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: UF: PROPOSTA: ENDEREÇO:

PROPOSTA: RESP. TÉCNICO: AUTORES DO PROJETO:

DISPO: CREA: RA: OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220/127V BLOCO - G - QUADRA COBERTA PLANTA BAIXA ELE 07/11

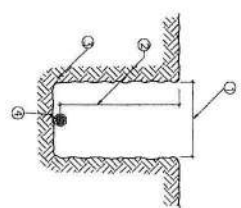
2 PLANTA BAIXA - BLOCO G - QUADRA COBERTA ESCALA 1:50



Fls. 452
Proc. No. 004/21
Ass. [Signature]
CORTE LAURE

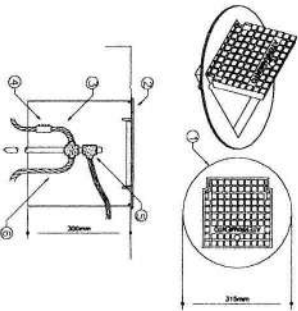


- 1) O ATERAMENTO DEVE SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVEVA FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERAMENTO COM O TERMOFÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERAMENTO DEVE SER INFERIOR A 100 Ω m.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERAMENTO DA OBRA, SENDO INTERLIGADAS



3 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

LEADERIA	
1	DESIGNAÇÃO
1	UNIDADE REGIONAL DO 1.º N.º
2	PROJECCIONAR MUNICIPIO E 1.º N.º
3	VALOR INICIAL DO MUNICIPIO DO MUNICIPIO
4	VALOR DO COTIZ. DO MUNICIPIO



4 DETALHE 4 - INSTALAÇÃO CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO B.O. COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS SÔFISICA

LEZIONI	
①	Stato di sviluppo dei paesi in via di sviluppo. Quali le risorse naturali, umane e tecnologiche.
②	Processi e fattori dell'urbanizzazione. Sviluppo urbano. Sviluppo rurale. Sviluppo regionale.
③	Quali le cause del fenomeno?
④	Conoscenza dei modelli del III-Mondo
⑤	Società postindustriali. Impatto del terziario.
⑥	Quali le cause del fenomeno?

NOTAS ADICIONAIS

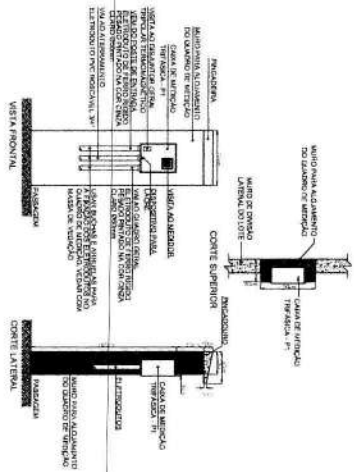
01 10003 (S) FIORE E CARLOS DE CARVALHO DO BRASILEIRO ANTICORRUPÇÃO PARA TROVÃO E INDIAGAS
ENTRE 8/10/11 A 17/11/11

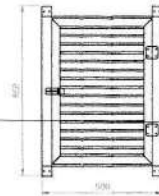
02 10004 NOTA AÇÃO DE DENÚNCIA SEM FÉTIMA COM O CARO BRASILEIRO DA PROSECUÇÃO DA IMPUNIDADE

03 10004 NOTA AÇÃO DE DENÚNCIA SEM FÉTIMA COM O CARO BRASILEIRO DA PROSECUÇÃO DA IMPUNIDADE

04 10004 NOTA AÇÃO DE DENÚNCIA SEM FÉTIMA COM O CARO BRASILEIRO DA PROSECUÇÃO DA IMPUNIDADE

05 10004 NOTA AÇÃO DE DENÚNCIA SEM FÉTIMA COM O CARO BRASILEIRO DA PROSECUÇÃO DA IMPUNIDADE

[illegible]



CORTE B-B'

PLANTA

CORTE A-A'

FERRAGEM

DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

PLANTA

TAMPA

DET. DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO
ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR

ESCALA: 1/10

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

VISTA SUPERIOR

VISTA FRONTAL

DETALHE DA SUBESTAÇÃO AO TEMPO - 112,5KVA
ESCALA 1/10

VISTA LATERAL

VISTA, FRONTAL

DETALHE DA
ESCALA: 1/5

VISTA LATERA

LEGENDA

- [illegible]

NOTAS

- 1- AS CARGAS PI: MEDIDORES, FIO, FOTOGRAFIA GERAL, DIVISÃO BRASILEIRA DE PADRÕES (DEFININDO PARA 100 - 33,33%)
- 2- COM MATERIAS DAS FERRAMENTAS (DEFININDO OFICIAL, VANDREDO E FIO, RESERVADO) (DEFININDO PARA 100 - 33,33%)
- 3- RESISTENCIA DA MARCHA DO TERMO NA RODA DA TRANSMISSÃO A 10 KM EM QUALQUER EPOCA 30 ANO
- 4- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ORIENTADAS AS NORMAS TÉCNICAS DE ABASTECIMENTO SIFTE NIT - 02-04-05
- 5- CONDUTORES POR CADA SERVO DE INSTALAÇÃO NIT - ENCAMINHAMENTO CLASSE 2
- 6- ELETRICISTAS QUANDO DE PLANTÃO, SERVO DE PÁO PÉLO
- 7- ELETRICISTAS APRESENTES BOM DE ACQU UNO VANDREDO A DUNEL

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento <u>da Educação</u>	Ministério da Educação	GOVERNO FEDERAL BRASIL PARA RECI E PARA SEM FOMENTO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO – UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO RESP. TÉCNICO CREA AUTOR DO PROJETO 		
OUTRO	CREA	
BA		
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V		
COORDENADOR CGEST - Coordenadora Geral de Infraestrutura Educacional	IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO SUBESTAÇÃO A0 TEMPO 112,5KVA DETALHES CONSTRUTIVOS	ELE
FONTE: A1 (24/1/2004)	REVISÃO: R.02	BOLA – RECIBIDA DATA RECEBIDA: MM/DD/2014
		PÁGINA: 10/11

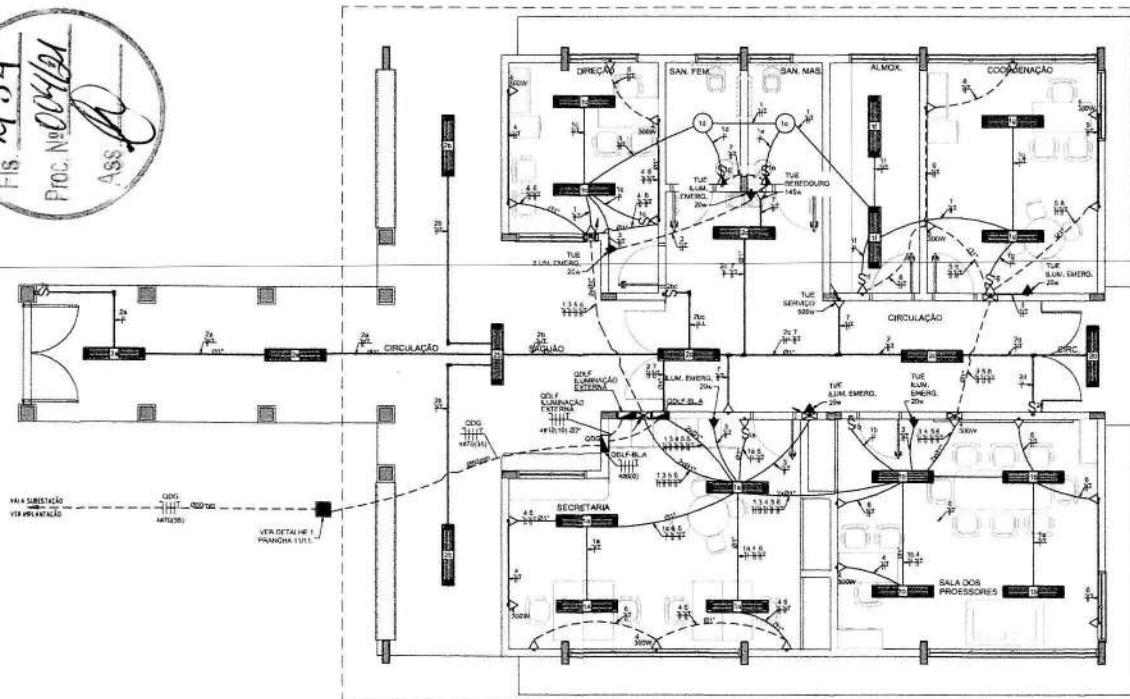
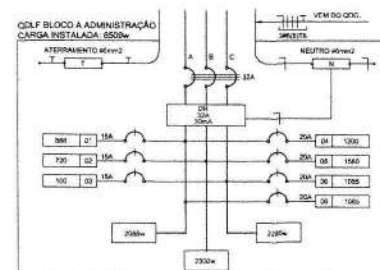
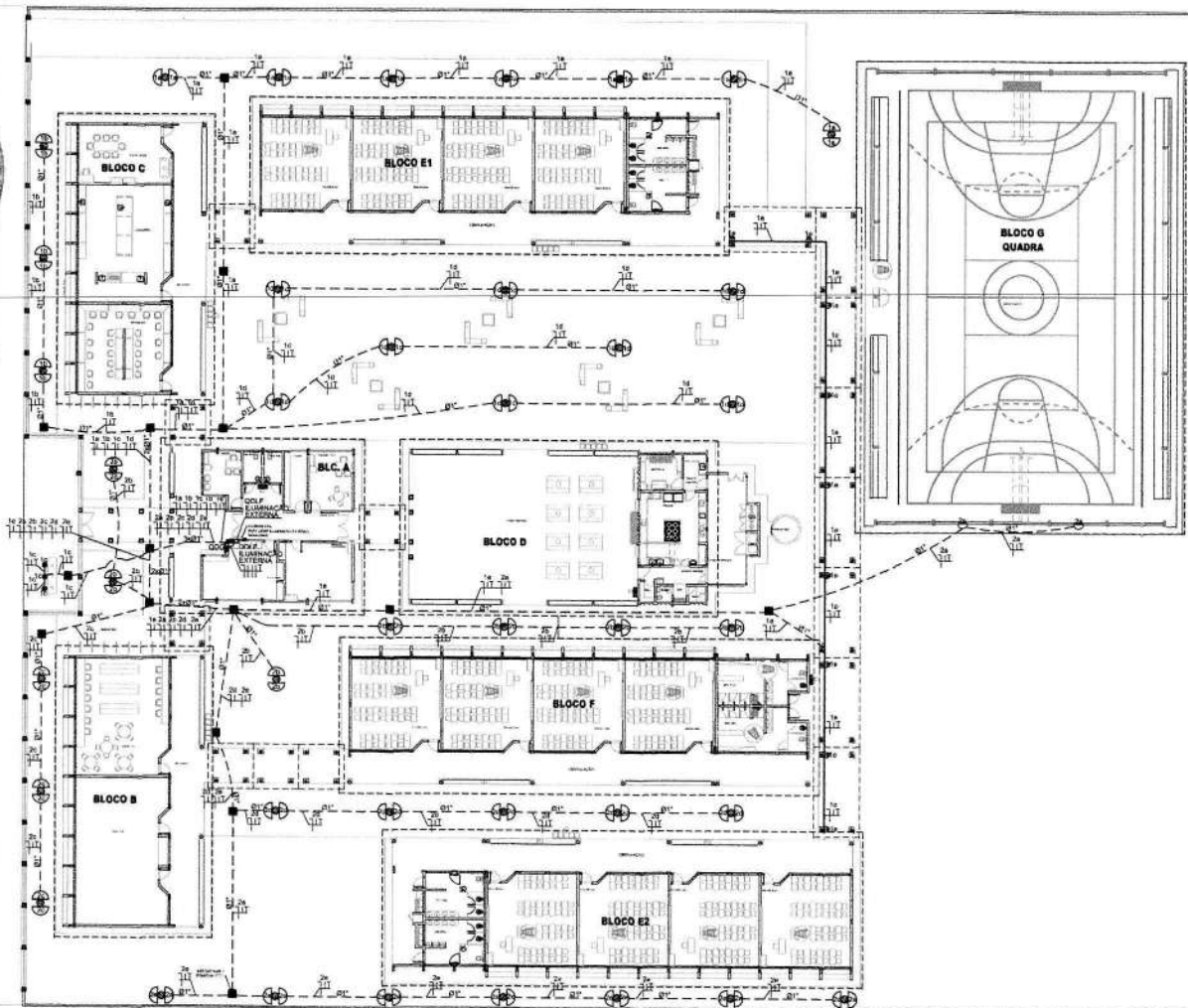
[illegible]

Diagrama de referência do terreno com blocos A, B, C, D, E e F. O terreno é dividido em blocos numerados. O bloco A é o bloco central, hachurado. Os blocos B, C, D, E e F são os blocos adjacentes. O bloco A é o bloco central, hachurado. Os blocos B, C, D, E e F são os blocos adjacentes.

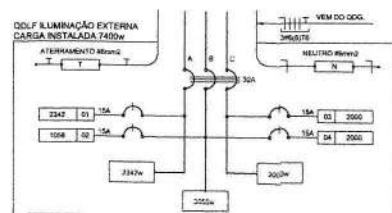
 CAIXA DE PASSAGEM DE ÚNICA FASE
 LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x20W
 LUMINÁRIA TIPO ESCUDO PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
 INTERRUPTOR SIMPLES
 INTERRUPTOR DUPL. TERC. 01
 INTERRUPTOR TRÊS TERC. 01
 INTERRUPTOR TIME-WAY
 CAIXA METÁLICA QUADRADEIRA 10 x 10 x 3cm x 30 cm Ø PISO ACABADO
 CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 10x10x3cm COM ORNEM Ø30 BRITA E TAMPA DE CONCRETO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø PISO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø LAJE DE TETO Ø PAREDE
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO
 TUBO FLEXÍVEL DE PVC RÍGIDO 1/2" Ø Ø TUBO

REVISADO	ESCALA	REVISADO
R. 03	1:50	
FORMADO	DATAS E NÚMEROS	01/11

Fis. 455
Proc. Nº 004124
ASS. *[Assinatura]*



1 PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA
ESCALA 1/200

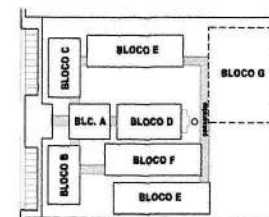


2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF ILUMINAÇÃO EXTERNA						DESCRIÇÃO
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)	TOTAL (W)	DISJ (A)	FIO (mm2)	FASE (cabos)	
1	25 25 3 10	254	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO E1, BLOCO C, MANTOIS E PASSARELAS
2	48 3 9	244	15	2,5	B	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO E2, BLOCO F
3		2000	15	2,5	C	RESERVA
4		2000	15	2,5	B	RESERVA
TOTAL	80 3 9	7400	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO						

LEGENDA

- POSTE DE CONCRETO DE 2,90 METROS COM 02 ARANDELAS USADO AO TEMPO PARA LÂMPADAS ELÉTRICAS 230V.
- LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 70W, INDUTOR E REATOR ELÉTRICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD<10%, THF<10%, THD<10%, THF<10%, THD<10%, THF<10%).
- PROJETOR COMPLETO COM LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, INDUTOR E REATOR ELÉTRICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD<10%, THF<10%, THD<10%, THF<10%, THD<10%, THF<10%).
- ARANDELA USADO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELÉTRICA 230V.
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 30x30x30 COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO.
- FIO - NEUTRO/FASE, RETORNO E TERRA.
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE.
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 1,80 m DO PISO).



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PARA TODOS E PARA SEMPRE

PROJETO PADRÃO - FNDE

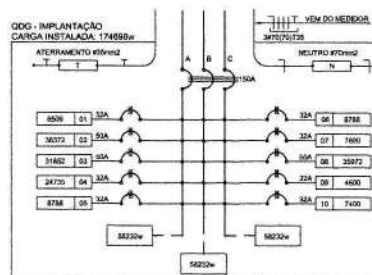
MUNICÍPIO: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____
PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
OUTRO: _____
CREA: _____
RA: _____

DESCRIÇÃO: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V

COORDENADOR: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
AUTOR: _____
REVISOR: _____
PROJETA: _____
DATA: _____
MATERIAL: _____
ELE
08/11

The block diagram illustrates a digital signal processing system. It begins with a sine wave input labeled '1000 Hz SINE WAVE'. This input is fed into a 'DIGITAL FILTER' block, which is represented by a dashed rectangle containing a low-pass filter symbol. The output of the digital filter is then connected to a 'DIGITAL TO ANALOG CONVERTER' block, also shown as a dashed rectangle with a DAC symbol. The final output of the system is a '1000 Hz SINE WAVE'.



CÁLCULO DA DESPESA TOTAL		
1	ELIMINAÇÃO DE TOMADAS	R\$ 48
2	AR CONDICIONADO	20
3	ALUGUEIRO	21
TOTAL	TOTAL DEPENDIDO R\$	89

CIRCUITO	TOTAL (W)	DES (A)	PIO (BNC2)	FASE (BNC1)	DESCRIÇÃO
1	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
2	200	36	10,0	ABC	200 W 10,0 A
3	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
4	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
5	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
6	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
7	200	36	10,0	ABC	200 W 10,0 A
8	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
9	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
10	200	32	5,0	ABC	200 W 3,0 A
TOTAL	2000	1920	50,0	ABC	2000 W 50,0 A

CGI_DEST	CONDUCTION	DEMANIA	CONSTANTE	CONJUNTE	DESIANIMA	TEMPO	QUEDA
SDP_F-BLOC0.A	6 mm²	20KVA	0,21	0,03	0,01070mm	365V	0,87
SDP_F-BLOC0.B	10 mm²	20KVA	0,21	42,58	0,01048mm	365V	0,87
SDP_F-BLOC0.C	10 mm²	20KVA	0,21	30,42	0,01048mm	365V	1,86
SDP_F-BLOC0.D	6 mm²	19KVA	0,11	19,26	0,02072mm	360V	1,20
SDP_F-BLOC0.E1	6 mm²	40VA	3,17	0,08	0,00603mm	360V	1,20
SDP_F-BLOC0.E2	6 mm²	40VA	0,21	0,08	0,01036mm	360V	1,50
SDP_F-BLOC0.F	40 mm²	20KVA	0,03	0,08	0,00310mm	360V	0,84
SDP_F-BLOC0.G	10 mm²	18,10VA	2,03	29,08	0,00909mm	320V	0,01
SDP_F-BLOC0.H	6 mm²	20VA	3,17	5,70	0,07179mm	360V	0,55
SDP_F-BLOC0.I	6 mm²	40VA	3,17	0,08	0,00031mm	360V	1,20
CGI_DESTERNA	6 mm²	40VA	0,43	14,03	0,00031mm	360V	0,15

 CABA DE PARRAMIM DE ALUMINIO SECCIONADO CON FUNDO EN BRISA E TAMPA DE CONCRETO

 CABA DE ATOR DE ALUMINIO 25052024MM COM FUNDO E BRISA E TAMPA DE CONCRETO

 SUBESTACIÃO DO TEMPO DE 1/200V - VER DETALHE

 INDICAÇÃO DE CONEXÃO TIPO BUSTO, FASE E TENSÃO RESPECTO À NAVE

 ELETRODUTO DE CANALIZADO DO FIO

 RAMO DE RETENÇÃO DO CORTACABELO DE 1/2" x 1/2" O CONECTOR

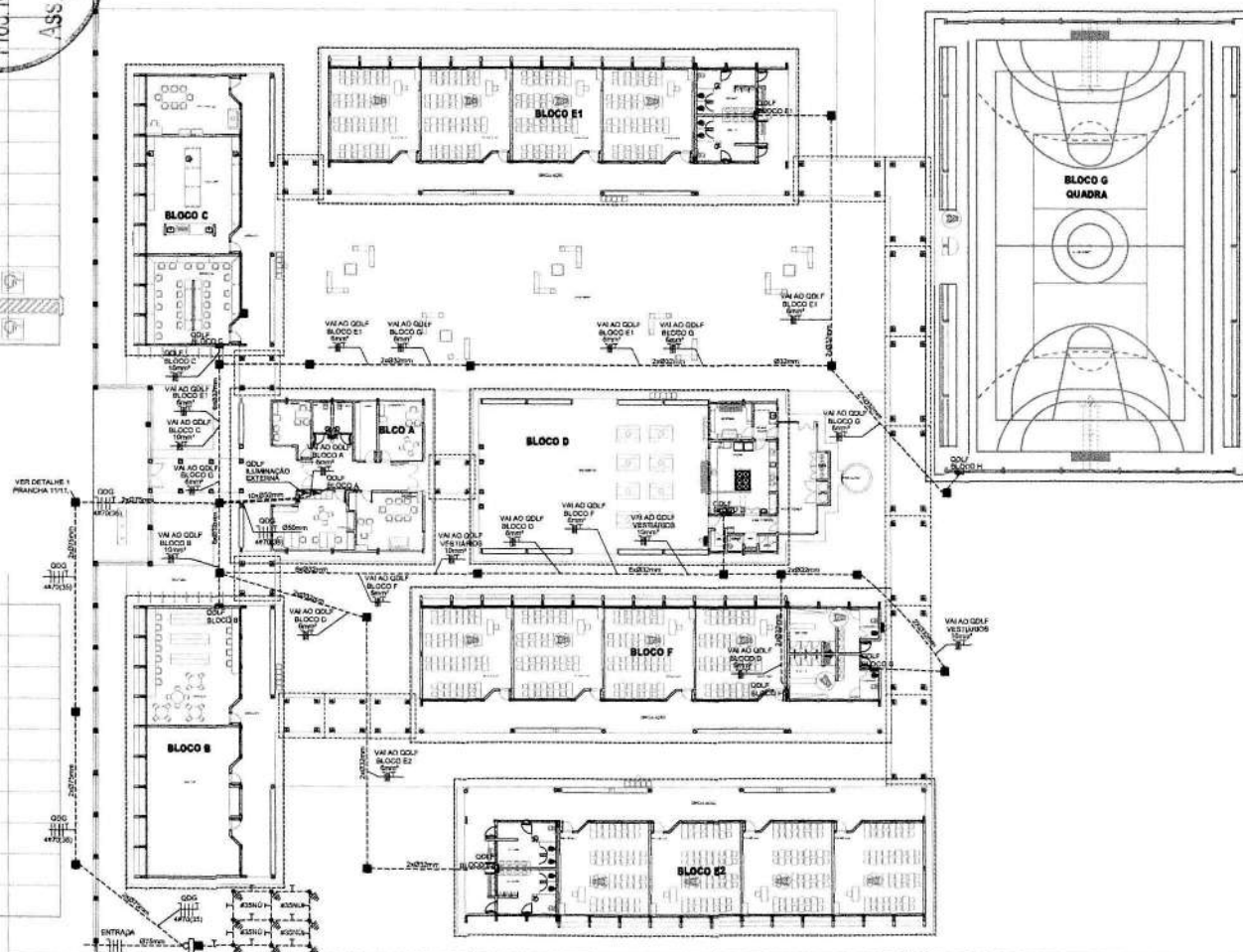
 LAMINA DE PROTEÇÃO CONTRA O CORROSIVO DO INSTALADO A 150 CM DO FIO

ESTE PROJETO TRATA-SE DE UMA IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DE TODOS OS NÚCLOS, SENDO QUE CADA NÚCLO POSSUI UM PROJETO ELÉTRICO PRÓPRIO.

NOTAS IMPORTANTES

- | | |
|----|---|
| 01 | TODOS OS FIOS E CABOS DEVEM TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TEMPEROS NOMINAIS ENTRE 100V A 600V. |
| 02 | TODA INSTALAÇÃO EXTERNA DEVE SER COM O CABO SISTEMA DE PRELHO OU SIMILARES. |
| 04 | TODA FASEO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL. |
| 05 | TODA CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERMO. |

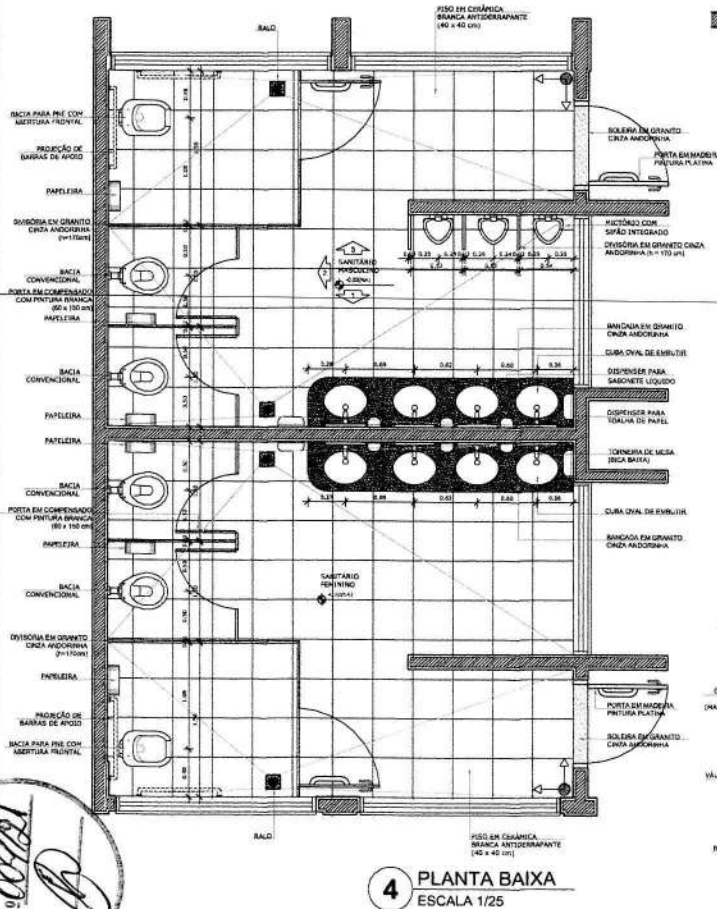
- 1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS.



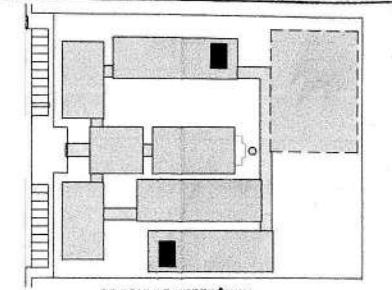
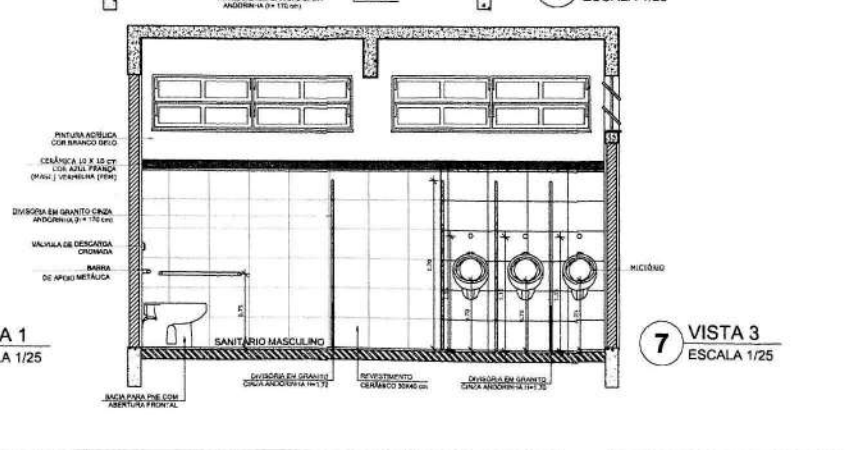
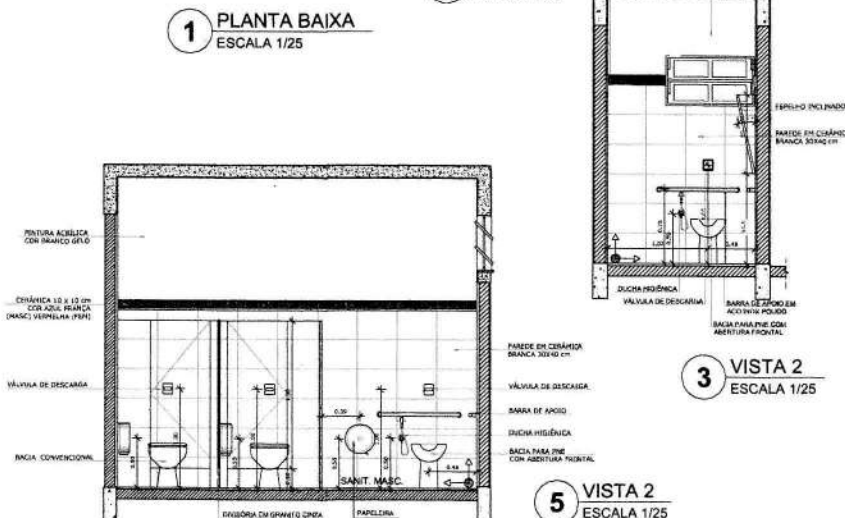
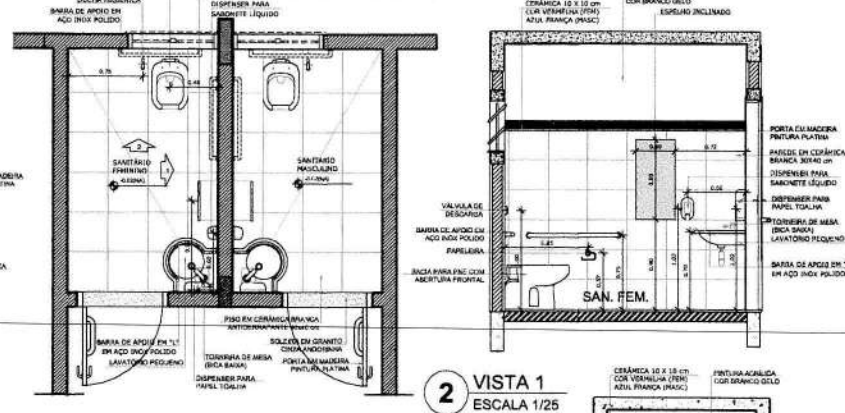
1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELÉTRICO
ESCALA 1/200

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	BRASIL PAZ, BEM E PAZ SEM FOME
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO _____		
ENDEREÇO: _____		
PROPRIETÁRIO _____ RESP. TÉCNICO _____ ONCA ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - GO Nº958 AUTOR DO PROJETO _____		
INFORMAÇÕES	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO ELÉTRICO IMPLANTAÇÃO	ELE
FORMATO	REVISÃO _____ R.01	ESCALA 1:1000 DATA EMISSÃO _____ 09/11

SANITÁRIOS BLOCOS E1 e E2



SANITÁRIOS BLOCO A



LEGENDA:		
	INDICAÇÃO DE ABERTURA DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE JANELAS	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANDEIRA, TRAVESSINHO, ETC.)

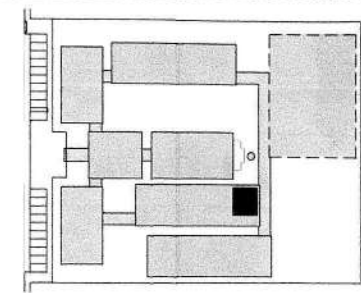
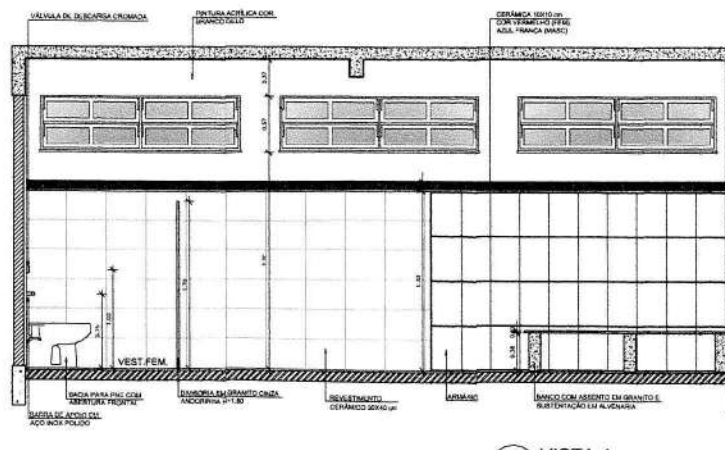
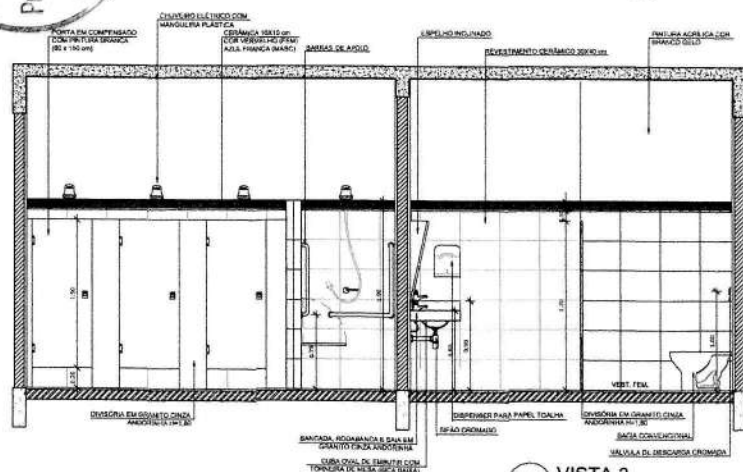
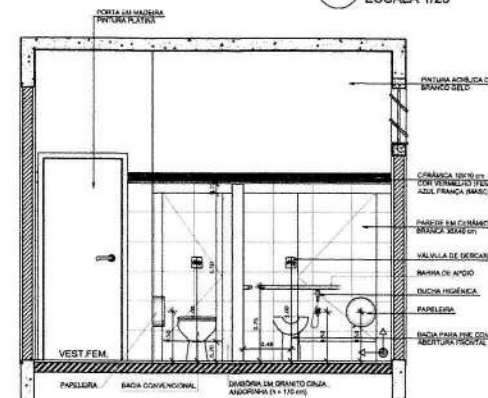
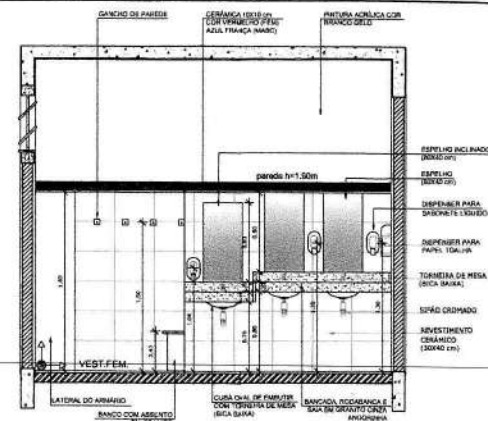
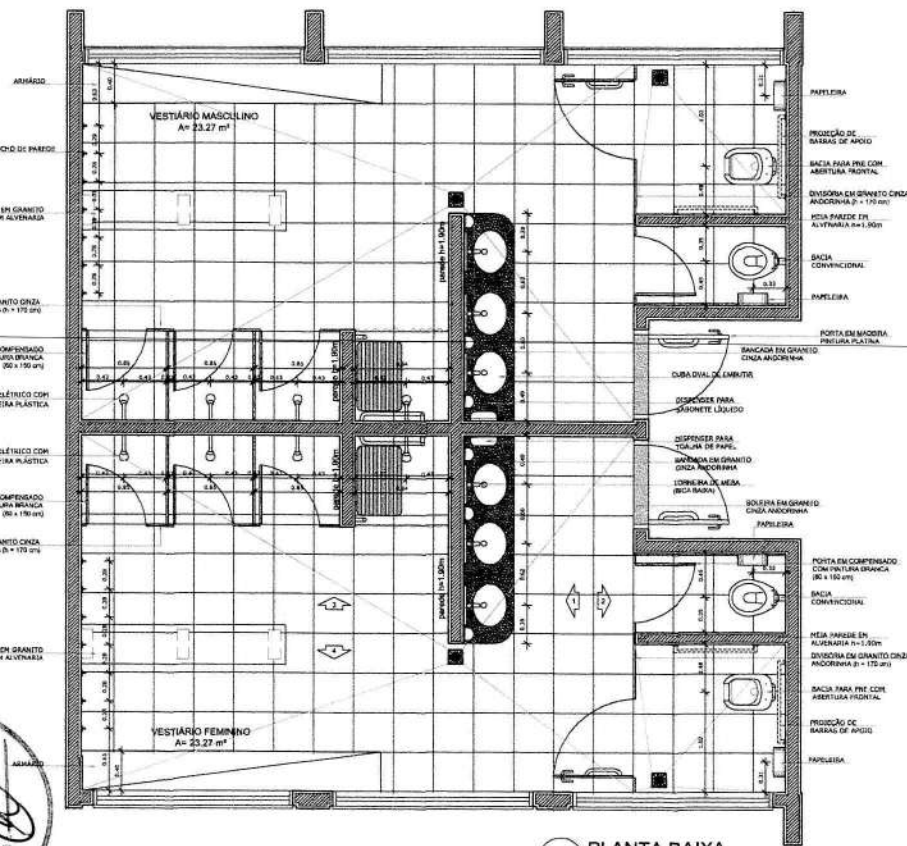
OBSERVAÇÃO:
A PROJEÇÃO DAS PARTES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO E ESTRUTURAL
- VERIFICAR DE ALIAR E CONDIÇÕES PRESENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÃO COM AVALIAÇÃO DO CASAMENTO DE EIXOS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PRÉVIA À APROVAÇÃO CONTRA O DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FINE

REFERÊNCIA:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		BRASIL PAZ, BEM E PÁTRIA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO:					
RESP. TÉCNICO:					
DATA:					
CAU/CREA:					
RESERVAÇÃO:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA					
COORDENADOR COEST - Coordenação Diretor de Infraestrutura Educacional		BLOCO E - PEDAGÓGICO BLOCO A - ADMINISTRATIVO AMPLIAÇÃO DOS SANITÁRIOS		ARQ	
REVISÃO		TÍTULO		PÁGINA	
N.º 01		105		35/42	
DATA ELABORADO		MAYO 2014			

Fls. 458
Proc. No 04121
Ass. P



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:		INDICADOR DE VESTIBULOS	
	INDICAÇÃO DE VESTIBULO MASCULINO		INDICAÇÃO DE VESTIBULO FEMININO
	INDICAÇÃO DE PORTA		INDICAÇÃO DE JANELA
	INDICAÇÃO DE PORTA E JANELA		INDICAÇÃO DE PORTA E JANELA
OBSERVAÇÃO:			
A PADRONIZAÇÃO DAS PORTAS DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PROJETO.			
NOTAS:			
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS			
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUCTURAL			
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS ESPECIFICADOS NO PROJETO DE DETALHAMENTO			
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA			
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRAFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO			
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJE			
REFERÊNCIAS:			
- PLANTAS DE QUANTITATIVOS			
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS			

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PARA RIR E PARA SEU PORREDO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO:			
RESP. TÉCNICO:	LAI/ORA		
D/F/O	DAU/CREA		
RA			
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENADOR:	BLOCO F - PEDAGÓGICO		
COEST - Coordenador:	AMPLIAÇÃO DOS VESTIBULOS		
COEST - Coordenador:	ARQ		
REVISÃO:	ESCALA:	DATA:	36/42
REVISÃO:	ESCALA:	DATA:	

A diagram of a rectangular frame with diagonal bracing. The frame is divided into four quadrants by a vertical and a horizontal member. Each quadrant contains a diagonal member. A vertical load P is applied to the left side of the frame, and a reaction $P/2$ is shown at the bottom left corner.

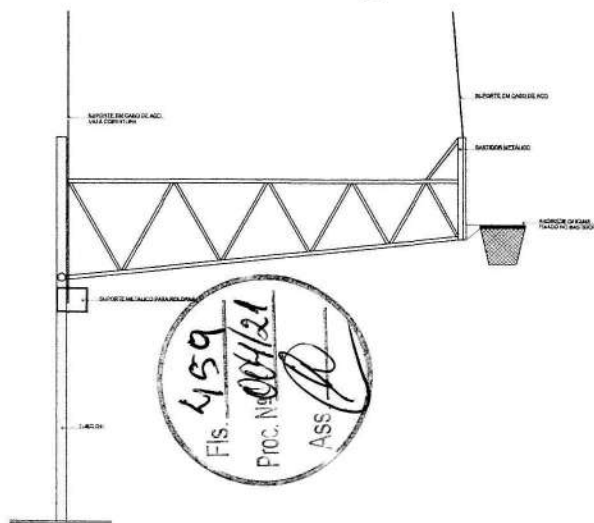
[illegible][illegible]

Diagrama de um sistema de drenagem. A grade de drenagem é feita de material plástico e a camada de drenagem é feita de material sintético. A camada de proteção é feita de material sintético e serve para proteger a grade e a camada de drenagem.

TRUSS-FRAME GALVANIZED,
40" T.P., WITH SPACERS TO
FINISH TO A REEF
A CODE 1000

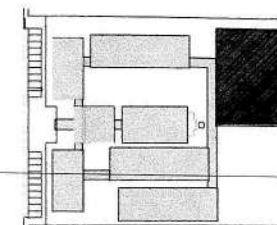
TRUSS (IN INCHES)
1000 X 1000
21" T.P.

[illegible]

3. TARET OFFICIAL: PAPER DETERMINES DE QUALI MATERIE E CON QUALI CARATTERI DE COMPLETO CONSENSO IL PAPA HA UN'IDEA ORIGINALE, CLARA E LUCIDA, CHE SI ESPRIME IN UNO DEI SEI LINGUAGGI DI PAPA, IL LINGUAGGIO DEL DIALOGO, IL LINGUAGGIO DELL'AMORE.

4. IL CATECHISMO NON E' NESSA COSA SEMPLICE, E' TANTO UN LAVORO CHE UNO SCIENTIFICANO, CIAMO NEI SECONDI, PAPA' HA DETTO CHE TANTO, PAPA' E' NESSA COSA NESSUNAMENTE COMPLICAZIONE, SI' PAPA' TANTO E' DI PIU', PERCHIA' IL CATECHISMO E' IL MONDO TANTO, E' IL MONDO DI TUTTE LE CROCE.

5. CATECHISMO: NESSA COSA SEMPLICE, MA SEMPLICE, IL MONDO TANTO, E' IL MONDO, TANTO.



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:	
 	INDICACIÖN DE PLANTA Y CUBO
 	INDICACIÖN DE CUBO
 	INDICACIÖN DE TACHONE
 	INDICACIÖN DE PORTA Y ANILAS

[illegible]

REFERÊNCIAS:

- PLANEJAMENTO QUANTITATIVO
- MÉTODOS, INSTRUMENTOS E APLICAÇÕES TÉCNICAS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

WACBNS = (F)

PROPRIETARY

ENDREÇO:

PROPOSE 1430

Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/01/15. Copyright ASCE, For All Rights Reserved, No part of this document may be reproduced without written permission from ASCE.

Info	CNU/ CREA
------	-----------

[illegible][illegible]

	8a.
--	-----

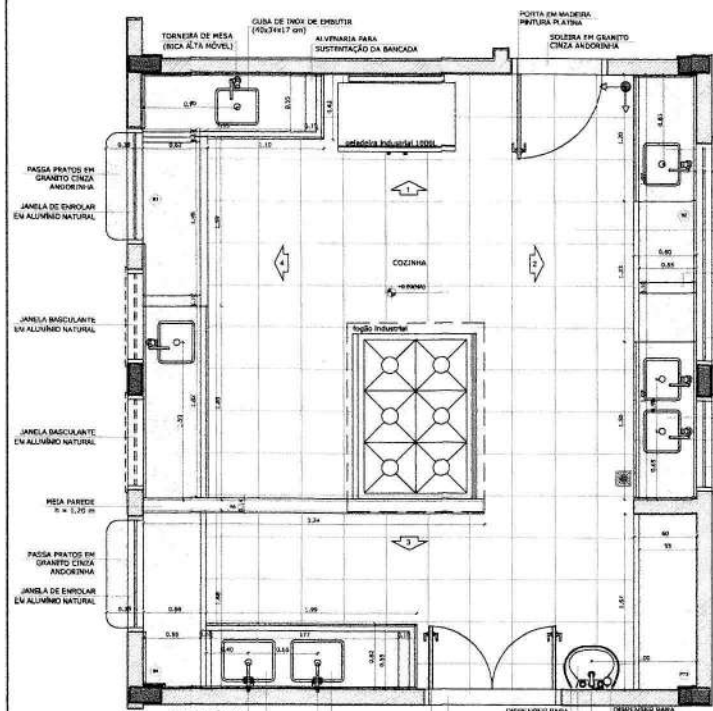
[illegible][illegible]

DESCRIPTIONS

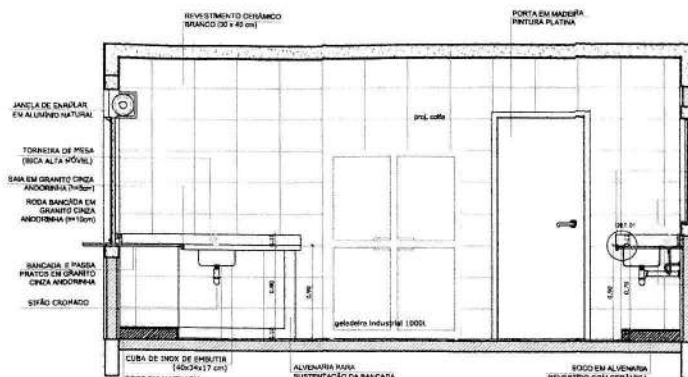
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

CGEST - Coordenação
Geral de Infra-estrutura

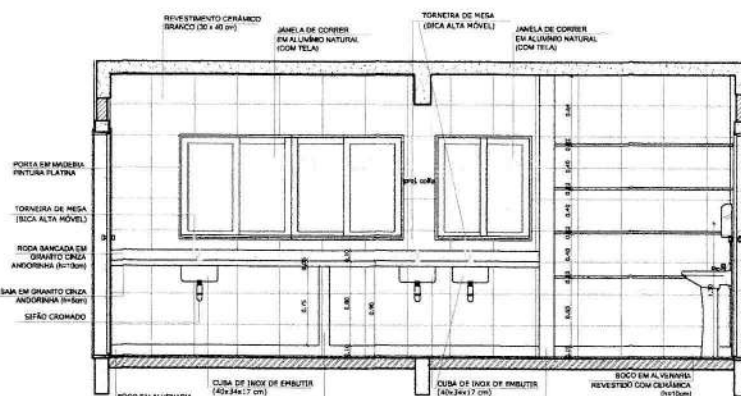
	Weight	LR	Weight
	100		100



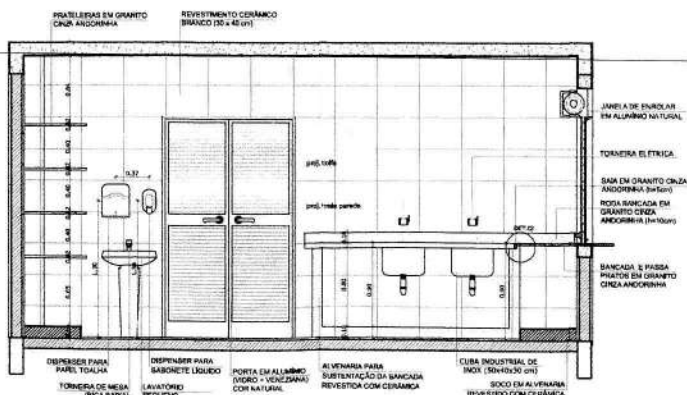
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



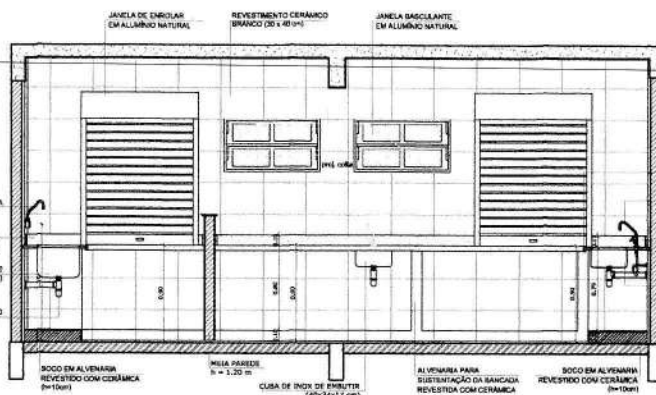
3 VISTA 1
ESCALA 1/25



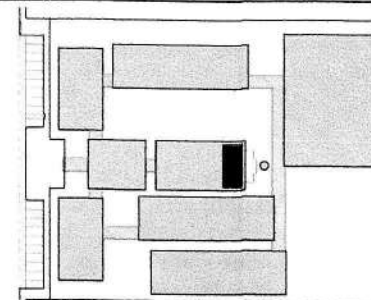
4 VISTA 2
ESCALA 1/25



2 VISTA 3
ESCALA 1/25



5 VISTA 4
ESCALA 1/25



LEGENDA:	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS
INDICAÇÃO DE CORREIS	INDICAÇÃO DE PACHAGAS	INDICAÇÃO DE EIXOS
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PIA, TALLAS, ETC.)	

OBSERVAÇÃO:
A PAGINAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÃO: CONSULTAR O DESENHO DE ESTUDOS DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESCRITIVO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIA:
- PLANTAS DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PAÍS RICCO E PAÍS SEM FOME

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

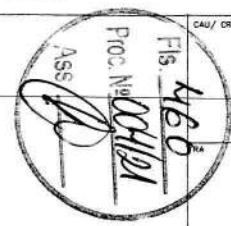
PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU/ CREA

SUFO: CAU/ CREA

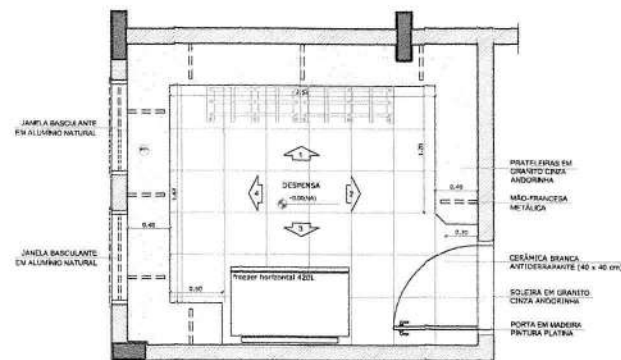


OBSERVAÇÕES:

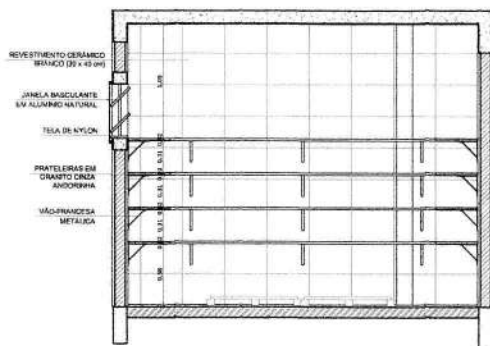
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO D - SERVIÇO AMPLIAÇÃO - COZINHA	ARQ
REVISÃO: R.D.	ESCALA: 1/25 DATA: 02/04/2014 MÃO: 01/14	REVISÃO: 32/42

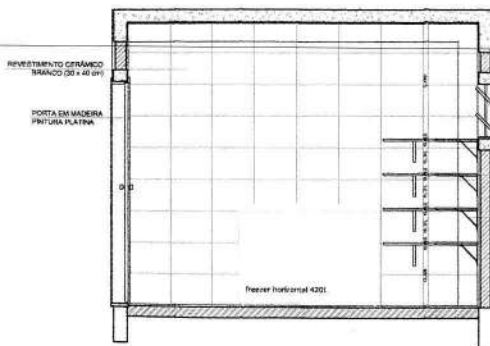
DESPENSA



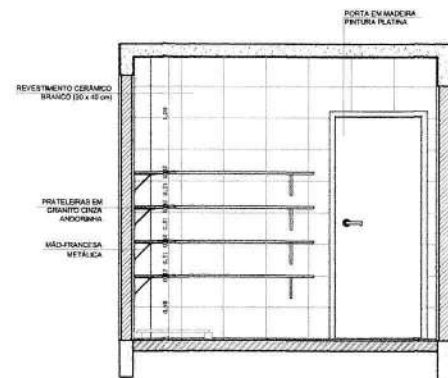
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



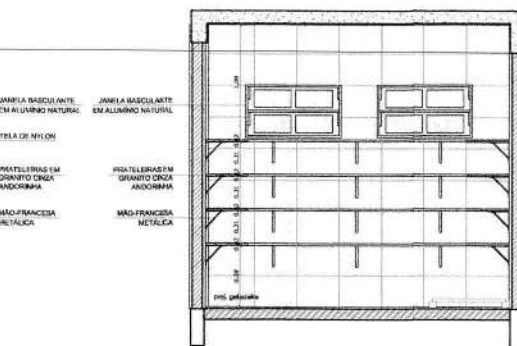
2 VISTA 1
ESCALA 1/25



3 VISTA 3
ESCALA 1/25

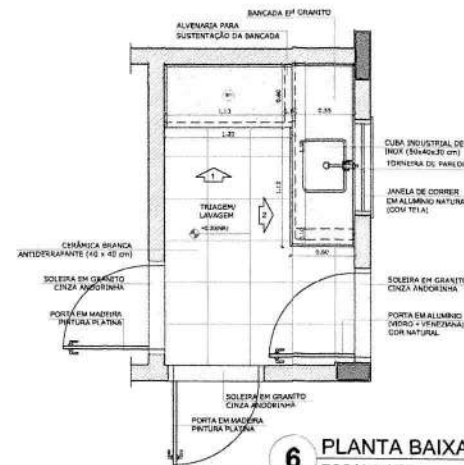


4 VISTA 2
ESCALA 1/25

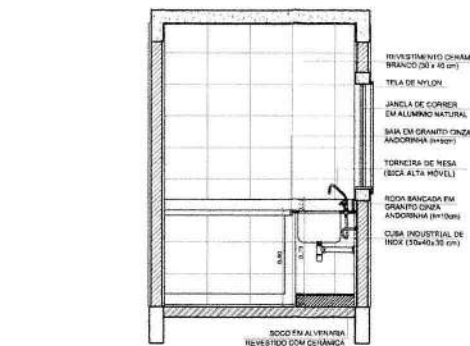


5 VISTA 3
ESCALA 1/25

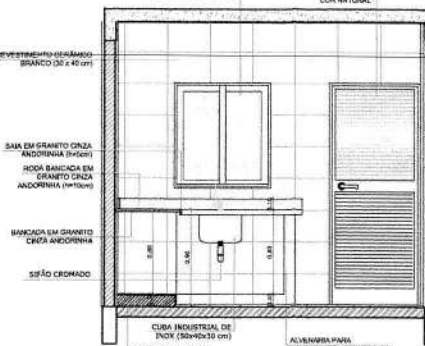
TRIAGEM / LAV - EM



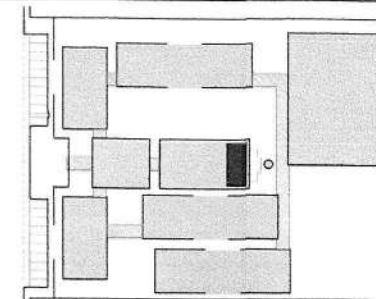
6 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



7 VISTA 1
ESCALA 1/25



8 VISTA 3
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:					
INDICAÇÃO DE NÍVEL PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VENTILADOR	INDICAÇÃO DE VENTILADOR	INDICAÇÃO DE VENTILADOR	INDICAÇÃO DE VENTILADOR	INDICAÇÃO DE VENTILADOR
INDICAÇÃO DE CORTES	INDICAÇÃO DE MATERIAIS	INDICAÇÃO DE MATERIAIS	INDICAÇÃO DE MATERIAIS	INDICAÇÃO DE MATERIAIS	INDICAÇÃO DE MATERIAIS
INDICAÇÃO DE FACHADAS	INDICAÇÃO DE CORTES	INDICAÇÃO DE CORTES	INDICAÇÃO DE CORTES	INDICAÇÃO DE CORTES	INDICAÇÃO DE CORTES
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADEIRA, PORTA-RETRATOS E ETC.)	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADEIRA, PORTA-RETRATOS E ETC.)	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADEIRA, PORTA-RETRATOS E ETC.)	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADEIRA, PORTA-RETRATOS E ETC.)	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADEIRA, PORTA-RETRATOS E ETC.)

OBSERVAÇÃO:
A PREENCHIMENTO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEL EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS CORES: CASO SEJA NECESSÁRIA
- A TERCERADA, CONSULTAR O CADASTRO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- AS TIRAGENS NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO TITULAR

REFERÊNCIA:
- PLANEJAMENTO DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

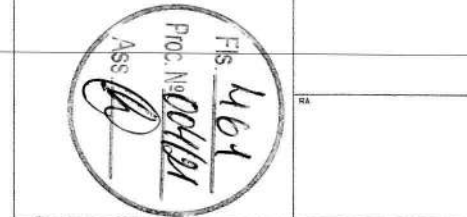
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL
PAB RIO DE JANEIRO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

OUTO: CAU / CREA

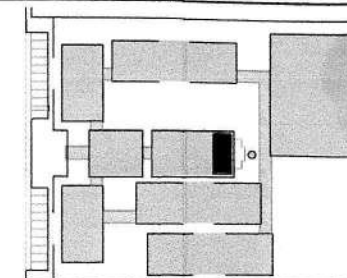
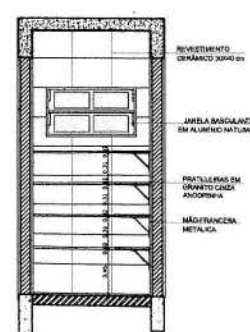
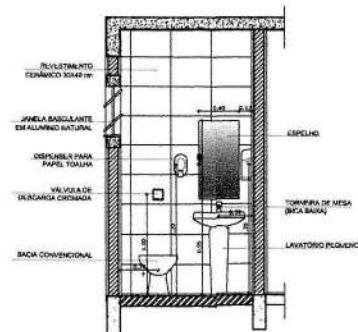
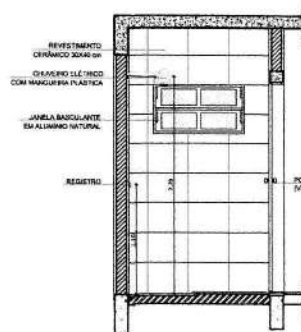
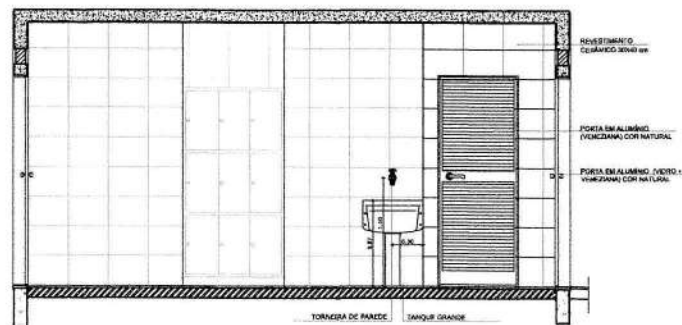
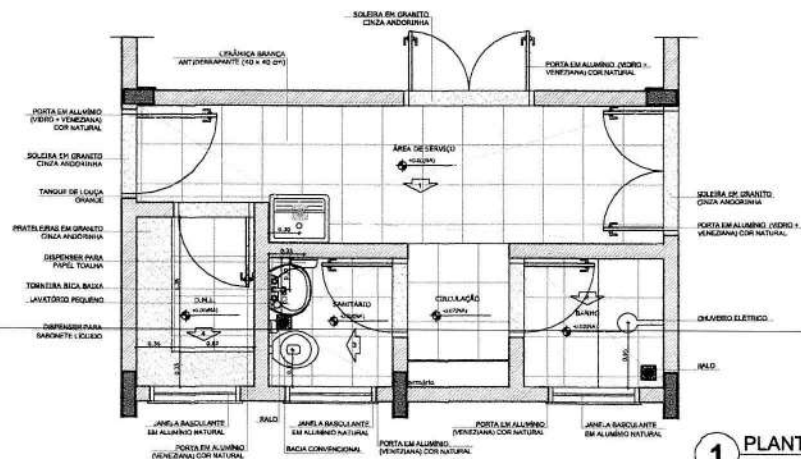


OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

BLOCO D - SERVIÇO
AMPLIAÇÃO - DESPENSA E TRIAGEM / LAVAGEM

ARQ
33/42



LEGENDA:	
	INDICAÇÃO DE ESCADAS E CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTO
	INDICAÇÃO DE CORTES
	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PIS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS

ACTAS

- MEDIDAS C NÍVEIS EM METROS
• VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
• VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
• SEGUN ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
A ELABORAÇÃO DE UM PROJETO DE CADAVERO DE ESTUDO DE CORES
• EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MAIORIAL
DESCRIPTIVO E/OU DE INDICAÇÕES TÉCNICAS, PRÉVIA E/OU A INFORMAÇÃO CONTEIDA NO DESENHO
ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROPRIETARIO:

PERCENTAGE

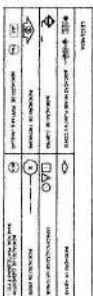
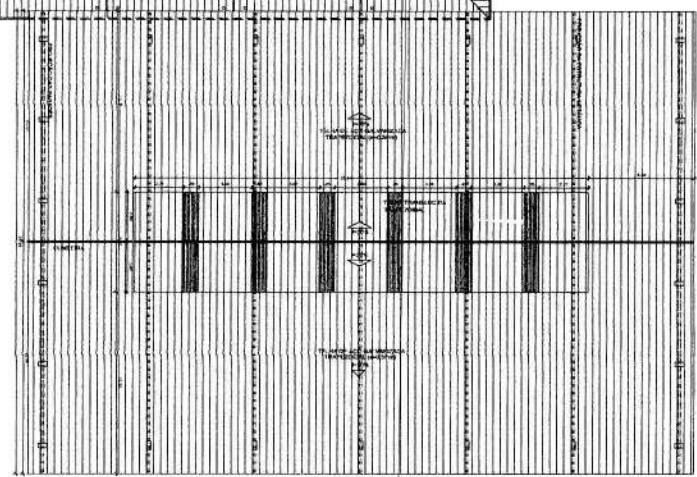
250

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO D - SERVIÇO AMPLIAÇÃO - A. SERVIÇO, BANHO, SANITÁRIO, D.M.L.
--	---

	REVISAO	ESCALA
FORMATO	FL05	1/25
		DATA EMISSAO

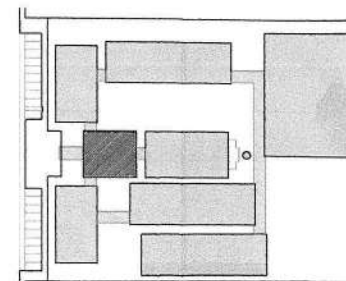
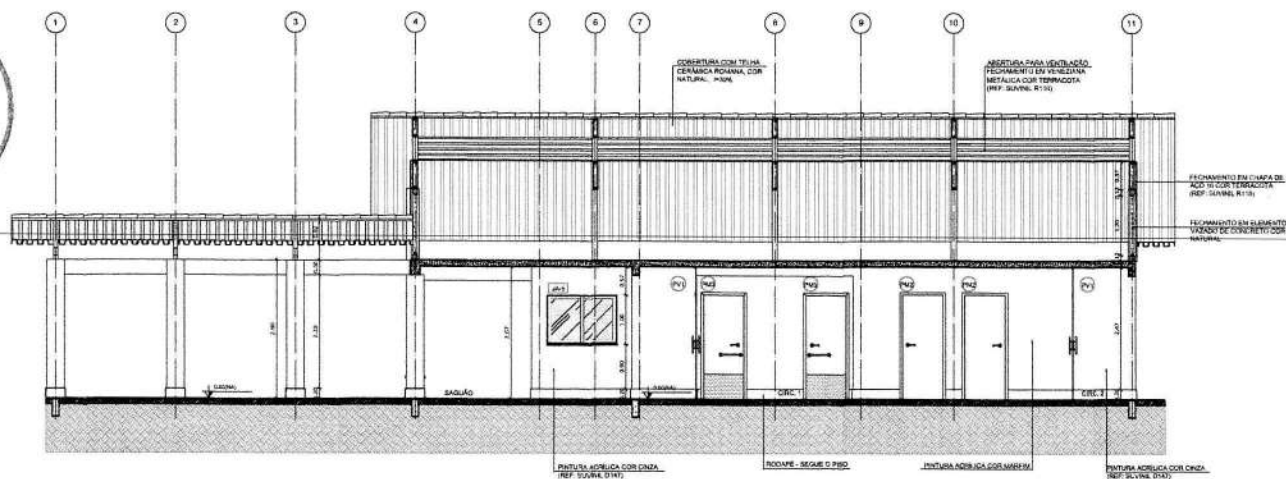


of the study. The authors conclude that the use of a single, standardized, validated instrument to measure the prevalence of depression in the community is feasible. The authors also note that the use of a single, standardized, validated instrument to measure the prevalence of depression in the community is feasible.

[illegible]

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO DE ARQUITETURA		
CONDIÇÕES GERAIS Cidade de Vitória - ES Bairro de Salvador		
PLANTA DE COBERTURA		
Área Total	Área Coberta	06,42
		ARQ.

Fis. 465
Proc. Nº 04121
Ass. [Assinatura]



LEGENDA:		
INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS	
INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS	
INDICAÇÃO DE FACHADAS	INDICAÇÃO DE EIXOS	
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE PLANTAS (BANHEIRA, PLANTA, PLANTA E ETC.)	

NOTAS:

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLASES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO NO PROJETO QUANTO A LUTA BOMBA DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERNAR CORNÉIS E CADERNOS DE ESTUDO DAS CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PARA O DESENVOLVIMENTO E A INCLUSÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

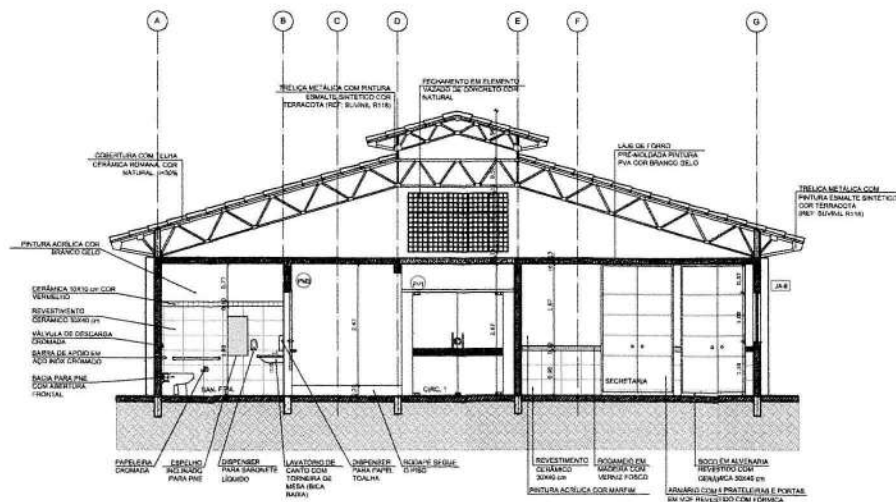
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU/CREA:

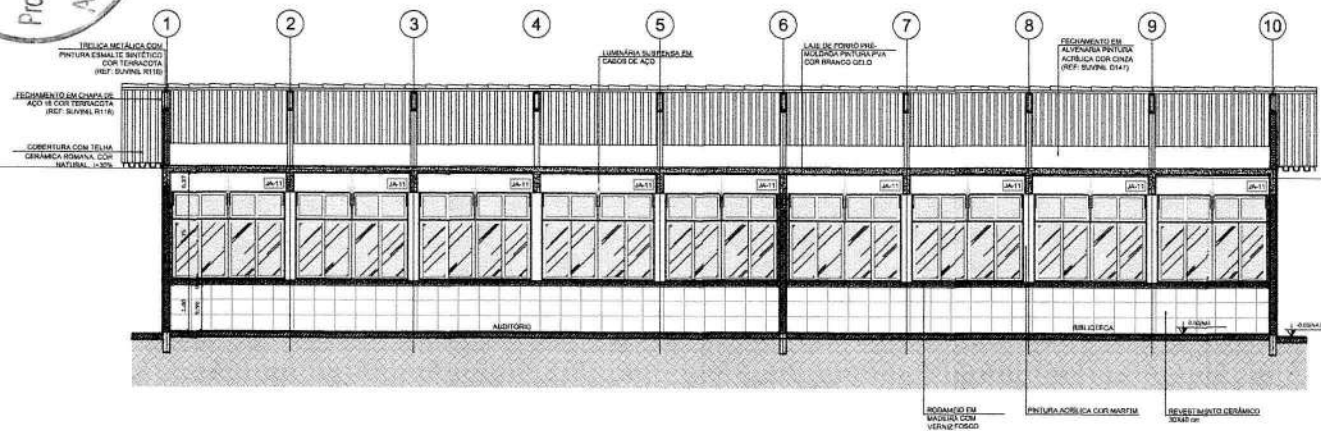
OUTO: CAU/CREA:
BA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA

BLOCO A - ADMINISTRATIVO
CORTES
ARQ
PROJETO: 10/42
DATA: 10/42
MAYO 2014



[illegible]

LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÃO PLANTA E CORTES		INDICAÇÃO DE VISTA
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATÉRIA
	INDICAÇÃO DE TACADAS		INDICAÇÃO DE ELO
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS DE ARQUITETURA POSSÍVEIS

- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR TÁBUAS CONSTRUCTIVAS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR TENDÊNCIA DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÃO, CONSULTA OU CASQUEIO DE CUSTO DE CORES
- EM CASO DE CONTRA TRO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PRIMAVERAL A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GOVERNO FIDEL
BRASIL

(B413984)	NAOJ 2014	10/12
-----------	-----------	-------

13/42



LEGENDA			
	INDICAÇÃO DE PLANTA (ORTE)		INDICAÇÃO DE VILA
	INDICAÇÃO DE VILA		ESPECIFICAÇÃO DE VILAS
	INDICAÇÃO DE PRIMA		INDICAÇÃO DE DIA
ANT	PRM	PRM	INDICAÇÃO DE PRIMA
ANT	PRM	PRM	INDICAÇÃO DE PRIMA

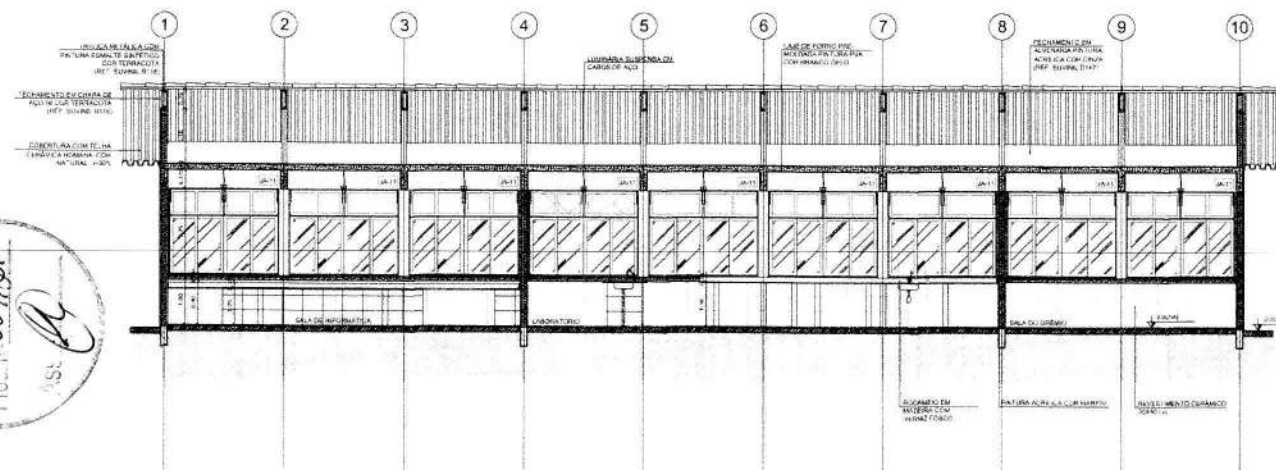
42359

[illegible]

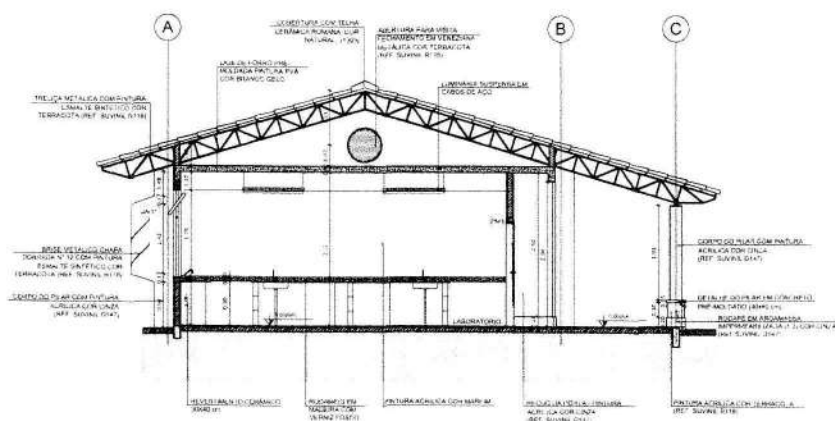
DE GRUYTER

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

467
Pis. No. 00461
ASE



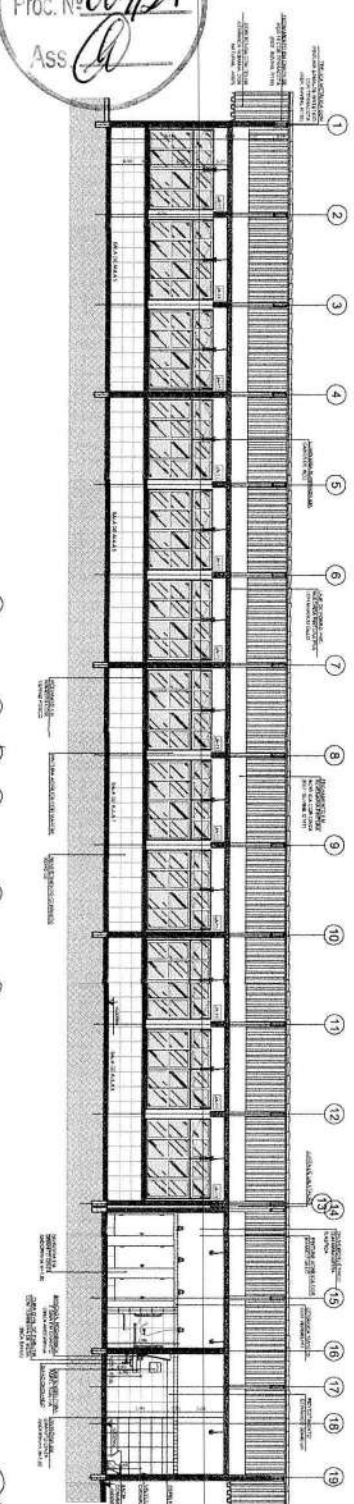
1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



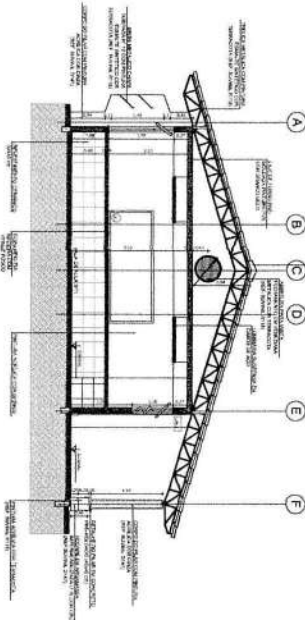
2 CORTE B-B
ESCALA 1/50

FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação	BRASIL REPÚBLICA DEPARTAMENTAL DO BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO: - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO:	CARTORA	
DUFFO	CAU / CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO DE ARQUITETURA		
CORRESPONDENTE: Coordenador Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C - PEDAGÓGICO LORTES	ARQ
REVISÃO:	TÍTULO:	PROPOSTA:
0-01	TRATAMENTO DA ÁGUA	16/42

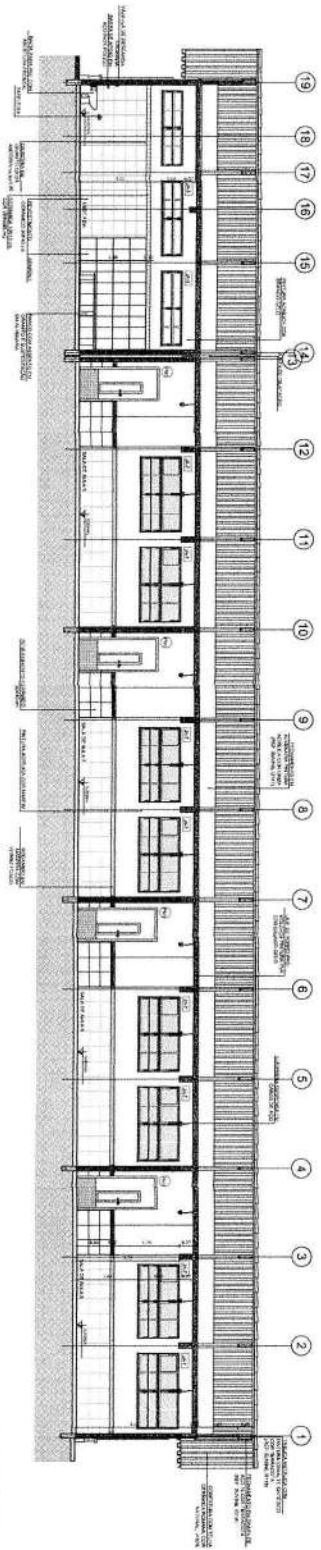
Fls. 469
Proc. No. 004121
Ass. Ch



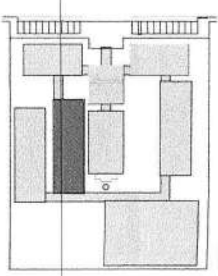
1 CORIE A-A
ESCALA 1/50



2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



3 CORTE C-C
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

L'ESCRITURA	
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO
	ESCRIBIR CON LA PLUMA O CON LA BOLÍGRAFO

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

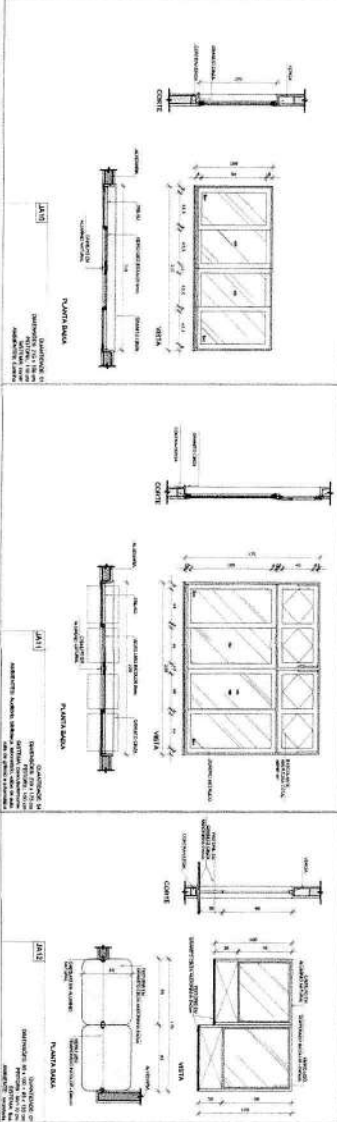
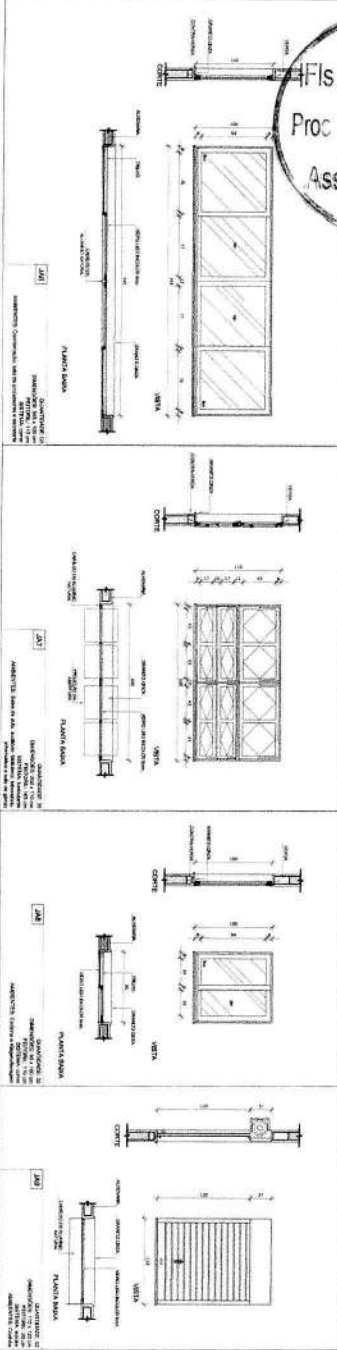
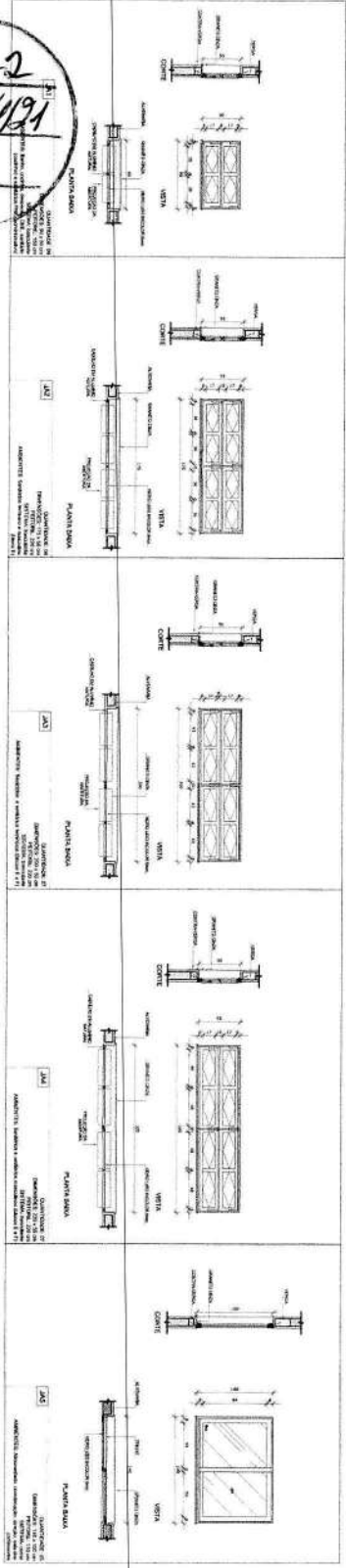
FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação

BRASIL
FUNDACÃO DE DESENVOLVIMENTO

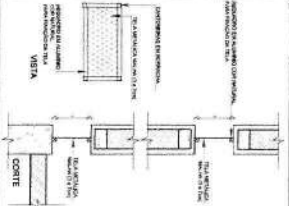
PROJETO PADRÃO - FNDE

[illegible]

Fis. 472
Proc. N.º 004/201
Ass. [assinatura]



3 TELA DE VENTILAÇÃO - GAS
ESCALA 1/10



2 TELA DE PROTEÇÃO
ESCALA 1/20

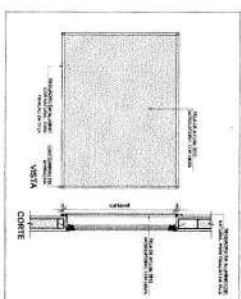
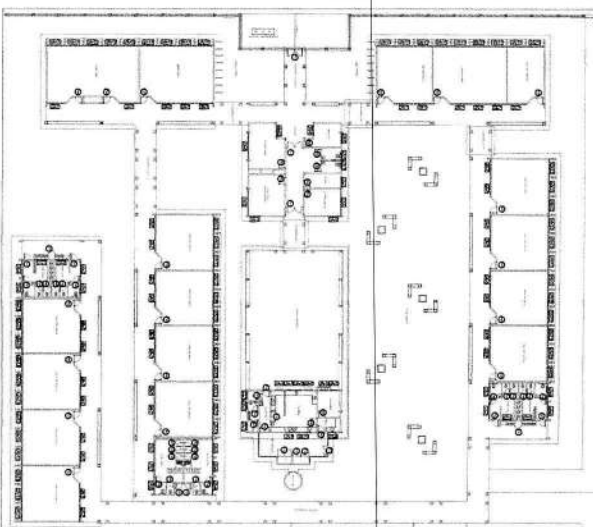


TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	DESCRIÇÃO
1	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
2	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
3	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
4	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
5	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
6	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
7	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
8	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
9	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
10	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
11	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
12	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
13	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
14	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
15	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
16	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
17	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
18	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
19	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
20	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
21	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
22	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
23	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
24	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
25	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
26	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
27	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
28	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
29	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
30	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
31	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
32	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
33	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
34	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
35	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
36	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
37	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
38	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
39	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
40	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
41	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
42	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
43	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
44	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
45	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
46	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
47	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
48	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
49	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
50	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
51	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
52	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
53	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
54	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
55	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
56	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
57	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
58	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
59	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
60	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
61	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
62	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
63	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
64	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
65	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
66	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
67	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
68	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
69	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
70	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
71	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
72	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
73	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
74	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
75	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
76	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
77	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
78	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
79	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
80	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
81	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
82	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
83	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
84	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
85	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
86	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
87	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
88	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
89	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
90	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
91	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
92	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
93	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
94	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
95	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
96	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
97	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
98	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
99	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO
100	1	m²	10,00	10,00	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO

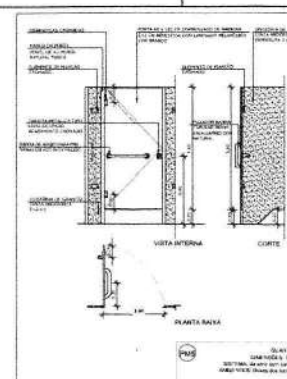
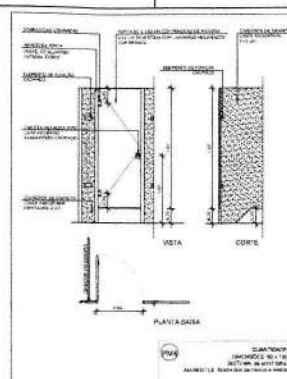
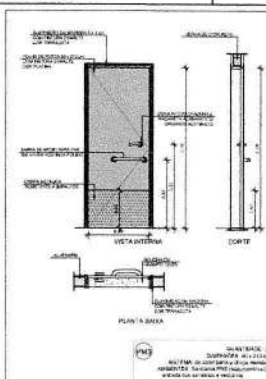
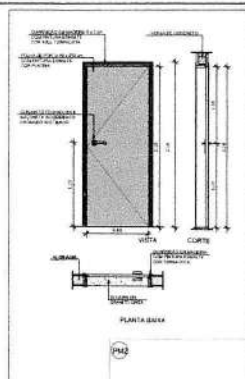


FIDE Fundação de Investimentos e Desenvolvimento Educacional
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FIDE

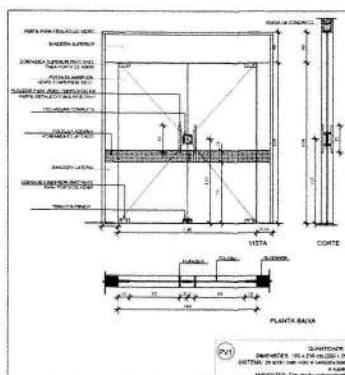
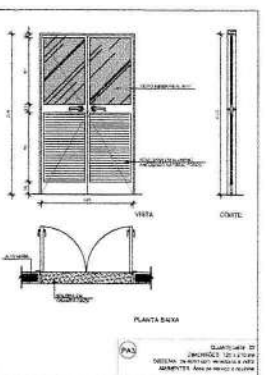
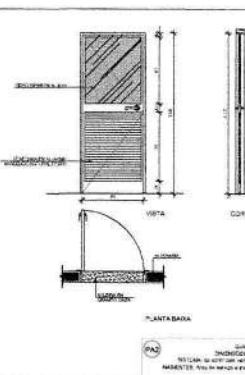
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ. [assinatura]

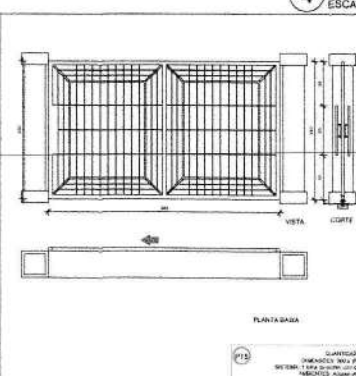
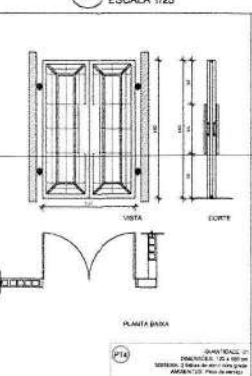
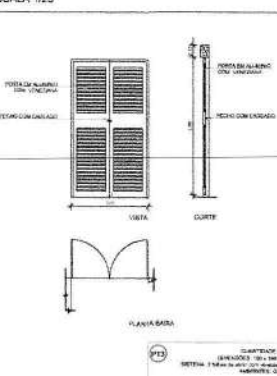
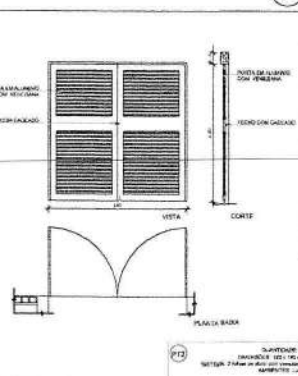
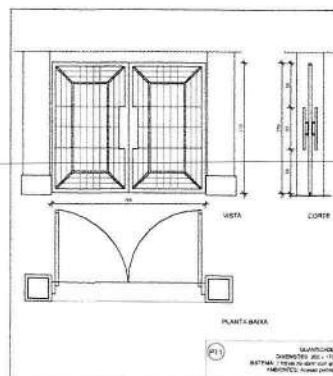
07/12



Technical drawing of a door assembly. The drawing includes a front view (VISTA) and a side view (CORTE). The front view shows a door with a handle and a lock mechanism. Dimensions are provided for the door's height (1.80m), width (0.80m), and handle height (1.10m). The side view shows the door's profile and the handle mechanism. Labels include 'PANELA DE ALUMINIO CON REJILLA', 'MANEJO', 'CORTE', and 'PLANTA BARRA'. A small detail of the handle mechanism is shown at the bottom left.



3 PORTA EM VIDRO
ESCALA 1/25



4 PORTÕES METÁLICOS
ESCALA 1/25

[illegible]



FADE Fundação Nacional de Desenvolvimento Educacional

Ministério da Educação



PAIS E PESSOAS

PROJETO PADRÃO - FNDE

UNIDADE - UF: _____

PROPOSTA: _____

ENDEREÇO: _____

PROPOSTA: _____

DATA: _____

PROC. Nº: _____

ASS: _____

SEU: _____

ORÇAMENTO: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

DETALHAMENTO DE ASSIGURAS

PONTAS EM MADEIRA, ALUMINIO E VIDRO

PORTÕES METÁLICOS

COORDENADOR: _____

DESENVOLVIDOR: _____

ELABORADOR: _____

REVISOR: _____

REVISOR: _____

REVISOR: _____

REVISOR: _____

REVISOR: _____

REVISOR: _____

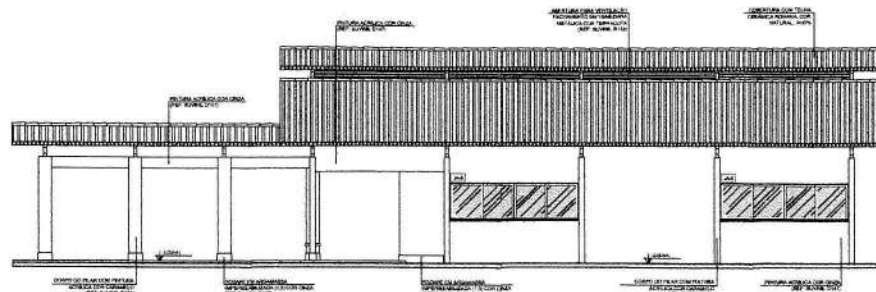
DATA: _____

DATA: _____

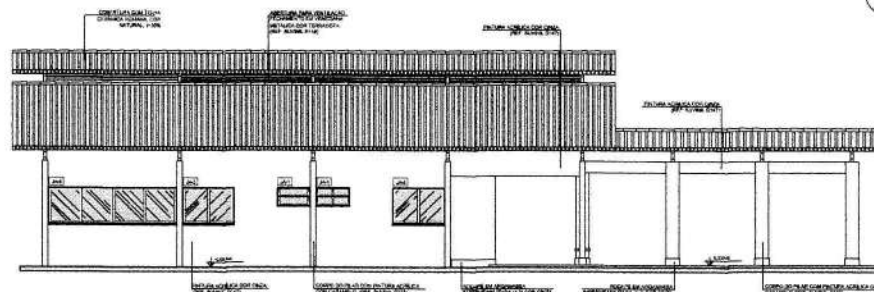
DATA: _____

ARC

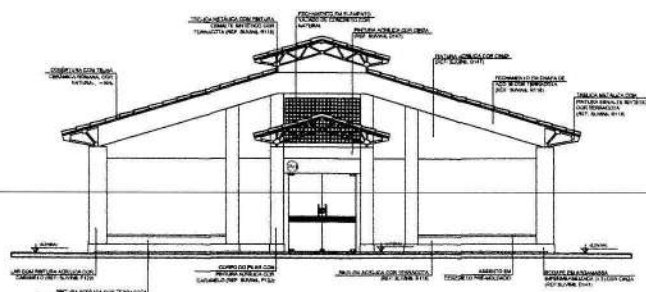
08/42



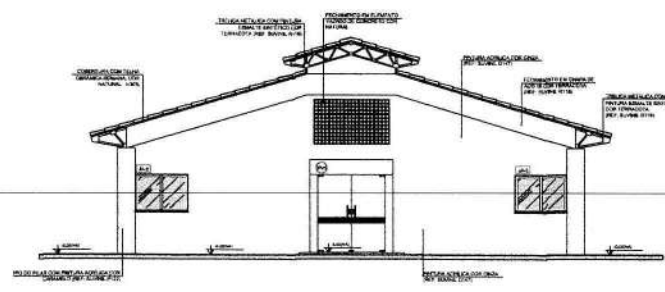
1 FACHADA 1
ESCALA 1/50



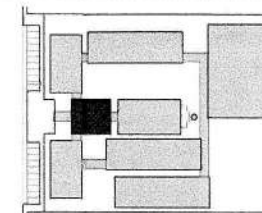
2 FACHADA 3
ESCALA 1/50



3 FACHADA 2
ESCALA 1/50



4 FACHADA 4
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA			
	MUR DE ALVENARIA EXTERNA		MUR DE ALVENARIA INTERNA
	TETO		FLORES
	PORTA		JANELA
	ESCALA		RAMP

NOTAS

1- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS E O TIPO DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

2- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

3- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

4- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

5- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

6- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

7- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

8- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

9- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

10- VERIFICAR A QUANTIDADE DE MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

FNE Fundação Nacional de Educação **BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

DESCRIÇÃO

PROFESSOR

RESP. TÉCNICO

DATA

CAU/ OEA

FA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

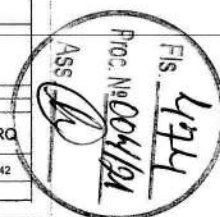
PROJETO DE ARQUITETURA

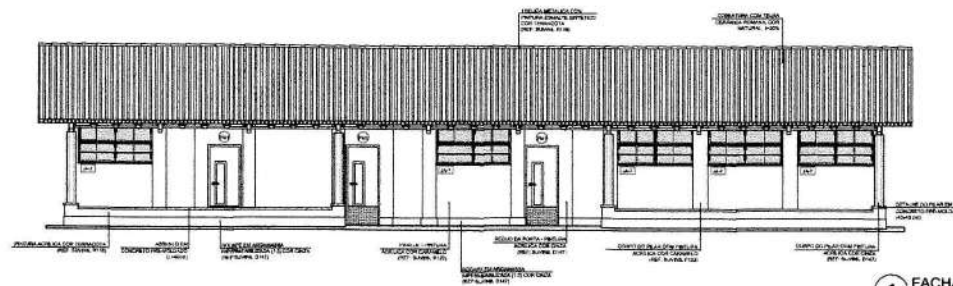
BLOCO A - ADMINISTRATIVO

FACHADA

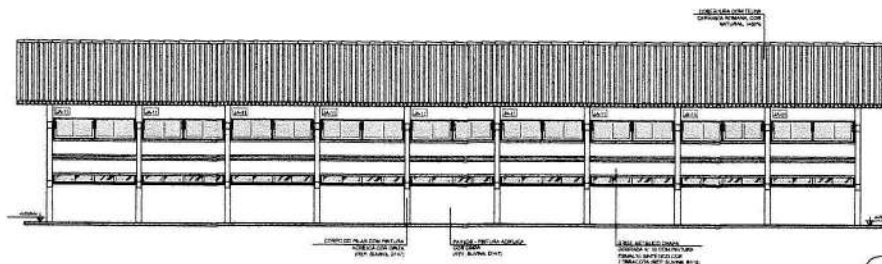
ARQ

11/42

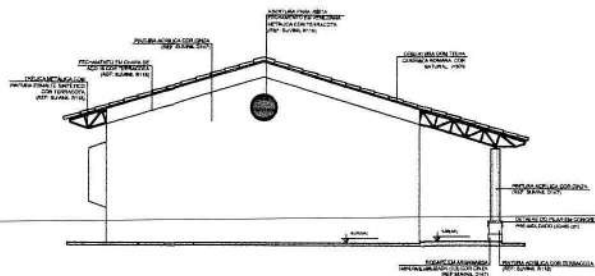




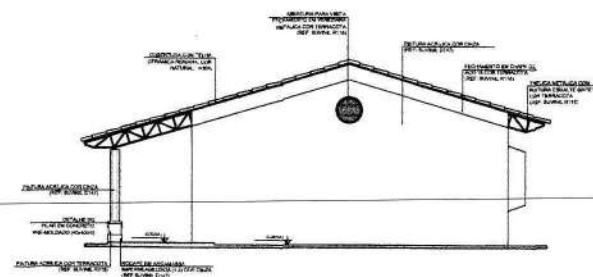
1 FACHADA 1
ESCALA 1/50



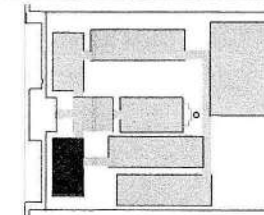
2 FACHADA 3
ESCALA 1/50



3 FACHADA 2
ESCALA 1/50



4 FACHADA 4
ESCALA 1/50



CRIOQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	
	FACHADA DE ALVENARIA E CORTA
	FACHADA DE ALVENARIA
	FACHADA DE ALVENARIA
	FACHADA DE ALVENARIA
	FACHADA DE ALVENARIA

NOTAS

1. MATERIAL E VED. DO TELHADO
2. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
3. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
4. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
5. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
6. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
7. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
8. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
9. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL
10. VERIFICAR POSSIBILIDADE DE USO DO PLANO DE PROTEÇÃO ESTRUTURAL

REFERÊNCIAS

1. NORMAS ABNT NBR 12216-1
2. NORMAS ABNT NBR 12216-2
3. NORMAS ABNT NBR 12216-3
4. NORMAS ABNT NBR 12216-4
5. NORMAS ABNT NBR 12216-5
6. NORMAS ABNT NBR 12216-6
7. NORMAS ABNT NBR 12216-7
8. NORMAS ABNT NBR 12216-8
9. NORMAS ABNT NBR 12216-9
10. NORMAS ABNT NBR 12216-10

FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MANEJO - 1/1

PROPOSTA

ENFERM

PROPRIETÁRIO

REV. TÉCNICO

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

CAV. ORA

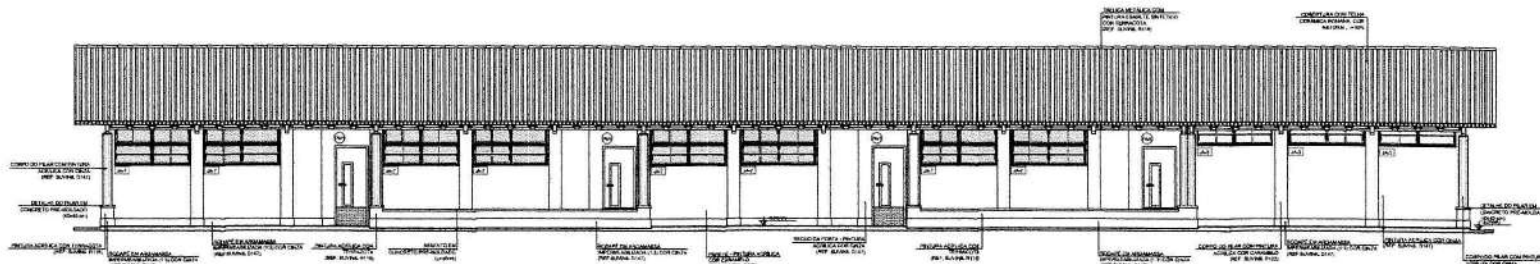
CAV. ORA

CAV. ORA

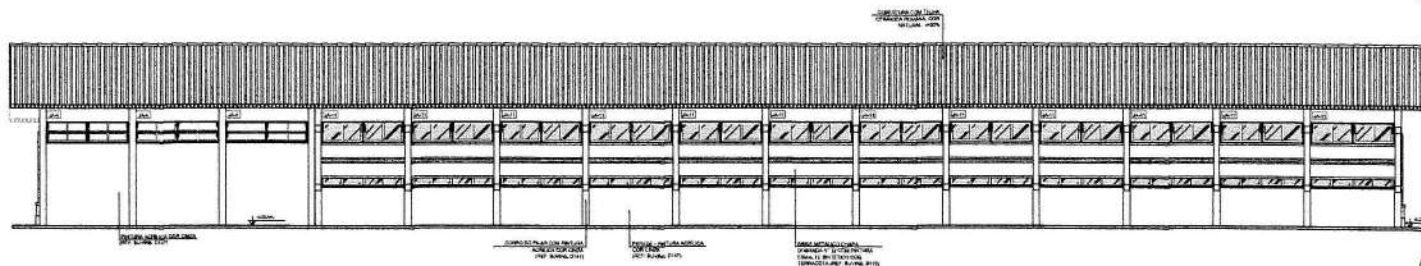
CAV. ORA

CAV. ORA

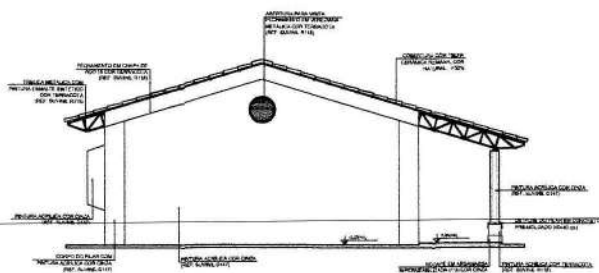
Fis. 425
Proc. Nº 004181
Ass. [Signature]



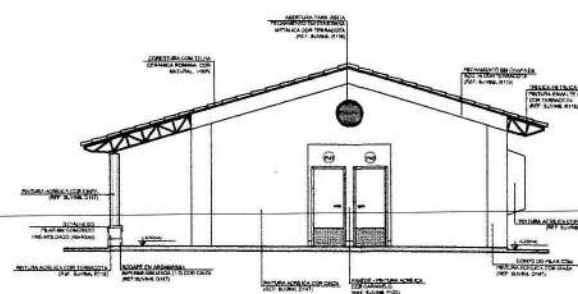
1 FACHADA 1
ESCALA 1/50



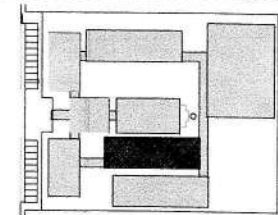
2 FACHADA 3
ESCALA 1/50



3 FACHADA 2
ESCALA 1/50



4 FACHADA 4
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA		
INDICAÇÃO DE MATERIAL E COR		INDICAÇÃO DE MONTAGEM
INDICAÇÃO DE CORTE		INDICAÇÃO DE MATERIAL
INDICAÇÃO DE PAREDE		INDICAÇÃO DE COLA
INDICAÇÃO DE PORTA E JANELA		INDICAÇÃO DE PAREDE DE ALVENARIA

NOTAS

1. APROVAÇÃO DO PROJETO

2. APROVAÇÃO DO PROJETO

3. APROVAÇÃO DO PROJETO

4. APROVAÇÃO DO PROJETO

5. APROVAÇÃO DO PROJETO

6. APROVAÇÃO DO PROJETO

7. APROVAÇÃO DO PROJETO

8. APROVAÇÃO DO PROJETO

9. APROVAÇÃO DO PROJETO

10. APROVAÇÃO DO PROJETO

11. APROVAÇÃO DO PROJETO

12. APROVAÇÃO DO PROJETO

13. APROVAÇÃO DO PROJETO

14. APROVAÇÃO DO PROJETO

15. APROVAÇÃO DO PROJETO

16. APROVAÇÃO DO PROJETO

17. APROVAÇÃO DO PROJETO

18. APROVAÇÃO DO PROJETO

19. APROVAÇÃO DO PROJETO

20. APROVAÇÃO DO PROJETO

21. APROVAÇÃO DO PROJETO

22. APROVAÇÃO DO PROJETO

23. APROVAÇÃO DO PROJETO

24. APROVAÇÃO DO PROJETO

25. APROVAÇÃO DO PROJETO

26. APROVAÇÃO DO PROJETO

27. APROVAÇÃO DO PROJETO

28. APROVAÇÃO DO PROJETO

29. APROVAÇÃO DO PROJETO

30. APROVAÇÃO DO PROJETO

31. APROVAÇÃO DO PROJETO

32. APROVAÇÃO DO PROJETO

33. APROVAÇÃO DO PROJETO

34. APROVAÇÃO DO PROJETO

35. APROVAÇÃO DO PROJETO

36. APROVAÇÃO DO PROJETO

37. APROVAÇÃO DO PROJETO

38. APROVAÇÃO DO PROJETO

39. APROVAÇÃO DO PROJETO

40. APROVAÇÃO DO PROJETO

41. APROVAÇÃO DO PROJETO

42. APROVAÇÃO DO PROJETO

43. APROVAÇÃO DO PROJETO

44. APROVAÇÃO DO PROJETO

45. APROVAÇÃO DO PROJETO

46. APROVAÇÃO DO PROJETO

47. APROVAÇÃO DO PROJETO

48. APROVAÇÃO DO PROJETO

49. APROVAÇÃO DO PROJETO

50. APROVAÇÃO DO PROJETO

51. APROVAÇÃO DO PROJETO

52. APROVAÇÃO DO PROJETO

53. APROVAÇÃO DO PROJETO

54. APROVAÇÃO DO PROJETO

55. APROVAÇÃO DO PROJETO

56. APROVAÇÃO DO PROJETO

57. APROVAÇÃO DO PROJETO

58. APROVAÇÃO DO PROJETO

59. APROVAÇÃO DO PROJETO

60. APROVAÇÃO DO PROJETO

61. APROVAÇÃO DO PROJETO

62. APROVAÇÃO DO PROJETO

63. APROVAÇÃO DO PROJETO

64. APROVAÇÃO DO PROJETO

65. APROVAÇÃO DO PROJETO

66. APROVAÇÃO DO PROJETO

67. APROVAÇÃO DO PROJETO

68. APROVAÇÃO DO PROJETO

69. APROVAÇÃO DO PROJETO

70. APROVAÇÃO DO PROJETO

71. APROVAÇÃO DO PROJETO

72. APROVAÇÃO DO PROJETO

73. APROVAÇÃO DO PROJETO

74. APROVAÇÃO DO PROJETO

75. APROVAÇÃO DO PROJETO

76. APROVAÇÃO DO PROJETO

77. APROVAÇÃO DO PROJETO

78. APROVAÇÃO DO PROJETO

79. APROVAÇÃO DO PROJETO

80. APROVAÇÃO DO PROJETO

81. APROVAÇÃO DO PROJETO

82. APROVAÇÃO DO PROJETO

83. APROVAÇÃO DO PROJETO

84. APROVAÇÃO DO PROJETO

85. APROVAÇÃO DO PROJETO

86. APROVAÇÃO DO PROJETO

87. APROVAÇÃO DO PROJETO

88. APROVAÇÃO DO PROJETO

89. APROVAÇÃO DO PROJETO

90. APROVAÇÃO DO PROJETO

91. APROVAÇÃO DO PROJETO

92. APROVAÇÃO DO PROJETO

93. APROVAÇÃO DO PROJETO

94. APROVAÇÃO DO PROJETO

95. APROVAÇÃO DO PROJETO

96. APROVAÇÃO DO PROJETO

97. APROVAÇÃO DO PROJETO

98. APROVAÇÃO DO PROJETO

99. APROVAÇÃO DO PROJETO

100. APROVAÇÃO DO PROJETO

FINE Fundação Nacional de Educação Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETO

DIRETOR

PROPRIETÁRIO

RES. TÉCNICO

OUT

DATA

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

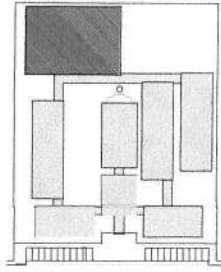
PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO



CROQUI DE REFERÊNCIA

LIBRO Nº 1	 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA INSTITUTO VASCO DE EDUCACIÓN	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 	MARCA QUE IDENTIFICA EL LIBRO 
------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

10

- [illegible]

1

• **PLANEAR SU CUENTA HACER**

1000

FADE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

NAME - (F)	
ENROLLMENT	

[illegible]

PROF. TAO

PLP NO. 0

100/100

Q/S	Cad / DR's

10

[illegible]

100

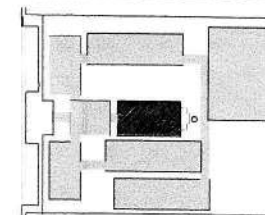
EXP 100000

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

CONDOMINIO Casa 51 - Condomínio Cidade de Ipiranga Petrópolis	QUATRA COBERTA FACHADAS	ARQ
--	--	-------------------

DATE	2014/2
TIME	10:00
NAME	JOHN DOE
ADDRESS	123 MAIN ST ANYTOWN, CA 90210
PHONE	(555) 123-4567
EMAIL	john.doe@example.com
REMARKS	ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED DATE 01/15/2014 BY 60322 UCBAW/SJS

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	
	INDICADOR DE INSTALAÇÃO DE CORTE
	INDICADOR DE CORTE
	INDICADOR DE INCLINAÇÃO
	INDICADOR DE PORTAS E JANELAS

11

[illegible]

2000

- K. H. JOHNSON, CHAIRMAN
- M. J. HARRIS, CHAIRMAN

FADE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

W. B. E. - 1/2

PROPRIETARY

ENGINE CO.

1997

8266 10/24/00

2004-5

5

	Observations:
--	-------------------------------

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

4	BLOCO D - SERVIÇO FACHADAS
---	-------------------------------

FACHADMS

NAME	DATE

NAME	DATE
AGE	SEX
	HEIGHT
	WEIGHT

8.00	2011-00000000	2011-00000000
------	---------------	---------------

ARO

2042

20/42

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

Ass





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:



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 %



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)



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 %



AVISO DE LICITAÇÃO

AVISO DE LICITAÇÃO. CONCORRÊNCIA Nº 004/2021. Processo Administrativo nº 2480/2021 – Secretaria Municipal de Educação. Objeto: Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadinho/MA; Abertura: 31/01/2022 às 08:30hs, forma de execução indireta, no regime de empreitada por menor preço global. Informações e Consultas: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinho-MA – CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sacop) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>.

Chapadinho/MA, 22 de Dezembro de 2021.

LUCIANO DE SOUZA GOMES

Portaria nº 034/2021

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Mun. de
LUCIANO SOUZA
PRESIDENTE
PORTARIA Nº 034/2021



Central de Licitação de 2ª a 6ª feira das 08h00min às 12h00min, onde poderá ser consultado e/ou obtido gratuitamente em mídia removível (pendrive ou cd), adquirido de forma física (em papel) mediante ao recolhimento da importância de R\$ 50,00 (cinquenta reais) através de DAM (documento de arrecadação municipal), pelo portal da transparência do município: <http://www.transparencia.centrodoguilherme.ma.gov.br/> e também disponível no mural de licitações do TCE/MA: ou no Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br. Esclarecimentos adicionais deverão ser protocolados na Comissão Central de Licitação, no horário de expediente ou por e-mail, no endereço eletrônico: pmcdcp1@gmail.com e pelo fone: (98) 98195-2108. Centro do Guilherme - Ma, 20 de dezembro de 2021. Carlos Antonio Gomes da Silva. Pregoeiro do município.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA

AVISO DE LICITAÇÃO. Pregão Eletrônico nº 038/2021-SRP. Processo nº 2483/2021-PMCH. Objeto: “Registro de Preços, do tipo menor preço, visando à Aquisição de Ar Condicionado, para atender as demandas da Prefeitura e suas Secretarias Municipais”; Abertura: 12/01/2022 às 08:30hs; Local: Endereço Eletrônico do Portal de Compras Públicas (www.portaldecompraspublicas.com.br). Base Legal: termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto nº 10.024, de 20 de Setembro de 2019 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais normas atinentes à espécie. Informações e Consultas: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinha- MA – CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sacop) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>. Chapadinha/MA, 22 de Dezembro de 2021. Luciano de Souza Gomes – Pregoeiro.

AVISO DE LICITAÇÃO. CONCORRÊNCIA Nº 004/2021. Processo Administrativo nº 2480/2021 – Secretaria Municipal de Educação. Objeto: Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamara) em Chapadinha/MA; Abertura: 31/01/2022 às 08:30hs, forma de execução indireta, no regime de empreitada por menor preço global. Informações e Consultas: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinha- MA – CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sacop) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>. Chapadinha/MA, 22 de Dezembro de 2021. Luciano de Souza Gomes – Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

AVISO ADIAMENTO P.E. Nº 036/2021A Prefeitura Municipal de Chapadinha, por meio da Comissão Permanente de Licitação, comunica a todos os interessados que realizará o adiamento, do Pregão Eletrônico nº 036/2021, que tem por objeto: Contratação de empresa especializada nos serviços de revitalização de estradas vicinais no município de Chapadinha/MA, com data de Abertura da Sessão prevista para o dia 30/12/2021 às 14:00hs **FICA ADIADA A SESSÃO PARA O DIA 10/01/2022 às 08:30hs**, Consultas e Infor: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinha- MA – CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sacop) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>. Chapadinha/MA, 22/12/2021. Luciano de Souza Gomes – Presidente da CPL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA

AVISO DE LICITAÇÃO: Processo Administrativo Nº: 133/2021 Pregão Eletrônico Nº: 030/2021, que tem por objeto o **Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada para aquisição de equipamentos e suprimentos de informática para o município de Governador Edison Lobão/MA**, do tipo “MENOR PREÇO” CRITÉRIO DE JULGAMENTO “POR ITEM” que reger-se-á pelas disposições da Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto 10.024/19, do Pregão Eletrônico, Decreto Nº 7.892, de 23 janeiro de 2013, Decreto Municipal 042/2021, Decreto Municipal 043/2021; Decreto Municipal 044/2021, pelo estabelecido no Edital e seus anexos. **Data: dia 10 de janeiro de 2022 às 08:00 horário de Brasília**, por meio do COMPRAS.GOV (www.gov.br/compras). O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no site da prefeitura (<https://portal.governadoredisonlobao.ma.gov.br>), SACOP (<https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>) e COMPRAS.GOV (www.gov.br/compras) ou ainda adquirido via impresso mediante o recolhimento de R\$: 50,00 (cinquenta reais) através de DAM (Documento de Arrecadação Municipal). Esclarecimentos adicionais deverão ser protocolados na Comissão Permanente de Licitação, no horário de expediente ou pelo COMPRAS.GOV (www.gov.br/compras). Fabrício dos Santos Silva. Secretário Municipal de Fazenda, Finanças e Receita.

AVISO DE LICITAÇÃO: Processo Administrativo Nº: 139/2021 Pregão Eletrônico Nº: 031/2021, que tem por objeto o **Registro de preços para futura e eventual e futura contratação de empresa especializada em confecção e serviços de malharia em geral para a administração pública municipal de Governador Edison Lobão – MA**, do tipo “MENOR PREÇO” CRITÉRIO DE JULGAMENTO “POR ITEM” que reger-se-á pelas disposições da Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto 10.024/19, do Pregão Eletrônico, Decreto Nº 7.892, de 23 janeiro de 2013, Decreto Municipal 042/2021, Decreto Municipal 043/2021; Decreto Municipal 044/2021, pelo estabelecido no Edital e seus anexos. **Data: dia 10 de janeiro de 2022 às 10:00 horário de Brasília**, por meio do COMPRAS.GOV (www.gov.br/compras). O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no site da prefeitura (<https://portal.governadoredisonlobao.ma.gov.br>), SACOP (<https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>) e COMPRAS.GOV (www.gov.br/compras) ou ainda adquirido via impresso mediante o recolhimento de R\$: 50,00 (cinquenta reais) através de DAM (Documento de Arrecadação Municipal). Esclarecimentos adicionais deverão ser protocolados na Comissão Permanente de Licitação, no horário de expediente ou pelo COMPRAS.GOV (www.gov.br/compras). Fabrício dos Santos Silva. Secretário Municipal de Fazenda, Finanças e Receita.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ - MA

AVISO DE RESULTADO DE RECURSO CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 005/2021 – SRP A Comissão Permanente de Licitação do Município de Imperatriz informa aos participantes da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 005/2021 SRP**, que em conformidade na Ata realizada no dia 25 de novembro de 2021 às 10h (dez horas), e publicações nos diários oficiais, a participante apresentou suas propostas de preços incorretas, conforme os pareceres técnicos anexos aos autos, tendo sua proposta **DECLASSIFICADA** e o referido certame declarado **FRUSTRADO**. A licitante impetrou Recurso Administrativo no dia 02 de dezembro 2021. **EVENTO: JULGAMENTO DE RECURSO. DATA DO EVENTO: 22/12/2021.** A autoridade Superior torna público o julgamento do recurso da licitante: **ECOPON-**

EXTRATO DE CONTRATO Nº 360 / 2021

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 58/2021 - PMBC/MA
PROCESSO ADMINISTRATIVO 1.896/2021- Barra do Corda/MA.
OBJETO: Contratação da empresa para aquisição de instrumentos materiais descartáveis e insumos odontológicos para a reabertura do Centro de Especialidades Odontológicas - CEO, para atender as necessidades da secretaria municipal de saúde no município de Barra do Corda - MA. Pregão eletrônico 58/2021, Contratado: I.S. MONTEIRO, inscrito no CNPJ nº 24.179.899/0001-10. Contratante: Secretaria Municipal de Saúde, CNPJ N.º 09.200.150/0001-13. Valor: R\$122.728,49 (cento e vinte dois mil, setecentos e vinte oito reais e nove centavos). A dotação orçamentária será: 10.302.1017.2099.0000- Elemento de Despesa: 3.3.90.30. Projeto Atividade: 2029. Fonte de recursos: Recursos Ordinários. Vigência: será até 31 de dezembro de 2021. DATA: Barra do Corda (MA), 30 de novembro de 2021. VANESSA FONSECA VIEIRA DE FERRY Secretária Municipal de Saúde /Barra do Corda - MA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL DO NORTE

AVISOS DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 24/2021 - SRP

Processo Administrativo nº 02.2012.001/2021.

1. A Prefeitura Municipal de Capinzal do Norte - MA, através de seu Pregoeiro, torna público para conhecimento dos interessados que está realizando licitação na modalidade Pregão, na forma ELETRÔNICA, do tipo Menor Preço por Item, para REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a Contratação de empresa para o futuro e eventual fornecimento de medicamentos em geral, medicamentos para a farmácia básica e controlados/psicotrópicos, materiais de uso hospitalar, ambulatorial, materiais odontológicos, laboratoriais e outros para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, em conformidade com o Termo de Referência disposto no Anexo I do edital, o qual será processado e julgado em conformidade com a Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decretos Municipais, Leis complementares nº 123/2006, alterada pela Lei nº 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e as condições do Edital à realizar-se às 10:00 horas do dia 12 de janeiro de 2022. A sessão pública de julgamento será realizada eletronicamente no site <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br> no dia e horário marcados. O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes/>, no site da Prefeitura Municipal em sua home no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/>, no site da plataforma BBMMNET Licitações no endereço eletrônico: <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br>, no site do TCE/MA no sistema SACOP e também poderá ser consultado e obtido na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, localizada no Prédio da Prefeitura Municipal à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas, podendo ainda ser solicitado através do E-mail: cpl.prefeituracapinzalondonorte@gmail.com. Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados e provisoriamente no número +55 99 9155-1137.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 25/2021 - SRP

Processo Administrativo nº 02.2012.002/2021.

A Prefeitura Municipal de Capinzal do Norte - MA, através de seu Pregoeiro, torna público para conhecimento dos interessados que está realizando licitação na modalidade Pregão, na forma ELETRÔNICA, do tipo Menor Preço por Item, para REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a Contratação de empresa para o futuro e eventual fornecimento de combustíveis para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, em conformidade com o Termo de Referência disposto no Anexo I do edital, o qual será processado e julgado em conformidade com a Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decretos Municipais, Leis complementares nº 123/2006, alterada pela Lei nº 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e as condições do Edital à realizar-se às 15:00 horas do dia 12 de janeiro de 2022. A sessão pública de julgamento será realizada eletronicamente no site <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br> no dia e horário marcados. O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes/>, no site da Prefeitura Municipal em sua home no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/>, no site da plataforma BBMMNET Licitações no endereço eletrônico: <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br>, no site do TCE/MA no sistema SACOP e também poderá ser consultado e obtido na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, localizada no Prédio da Prefeitura Municipal à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas, podendo ainda ser solicitado através do E-mail: cpl.prefeituracapinzalondonorte@gmail.com. Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados e provisoriamente no número +55 99 9155-1137.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2021 - SRP

Processo Administrativo nº 02.2012.003/2021.

A Prefeitura Municipal de Capinzal do Norte - MA, através de seu Pregoeiro, torna público para conhecimento dos interessados que está realizando licitação na modalidade Pregão, na forma ELETRÔNICA, do tipo Menor Preço por Item, para REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a Contratação de empresa para o futuro e eventual fornecimento de materiais de informática diversos para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, em conformidade com o Termo de Referência disposto no Anexo I do edital, o qual será processado e julgado em conformidade com a Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decretos Municipais, Leis complementares nº 123/2006, alterada pela Lei nº 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e as condições do Edital à realizar-se às 10:00 horas do dia 13 de janeiro de 2022. A sessão pública de julgamento será realizada eletronicamente no site <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br> no dia e horário marcados. O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes/>, no site da Prefeitura Municipal em sua home no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/>, no site da plataforma BBMMNET Licitações no endereço eletrônico: <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br>, no site do TCE/MA no sistema SACOP e também poderá ser consultado e obtido na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, localizada no Prédio da Prefeitura Municipal à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas, podendo ainda ser solicitado através do E-mail: cpl.prefeituracapinzalondonorte@gmail.com. Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados e provisoriamente no número +55 99 9155-1137.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 27/2021 - SRP

Processo Administrativo nº 02.2012.004/2021.

A Prefeitura Municipal de Capinzal do Norte - MA, através de seu Pregoeiro, torna público para conhecimento dos interessados que está realizando licitação na modalidade Pregão, na forma ELETRÔNICA, do tipo Menor Preço por Item, para REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a Contratação de empresa para o futuro e eventual fornecimento de materiais de expediente e consumo para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, em conformidade com o Termo de Referência disposto no Anexo I do edital, o qual será processado e julgado em conformidade com a Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decretos Municipais, Leis complementares nº 123/2006, alterada pela Lei nº 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e as condições do Edital à realizar-se às 15:00 horas do dia 13 de janeiro de 2022. A sessão pública de julgamento será realizada eletronicamente no site

<https://www.bbmnetlicitacoes.com.br> no dia e horário marcados. O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes/>, no site da Prefeitura Municipal em sua home no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/>, no site da plataforma BBMMNET Licitações no endereço eletrônico: <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br>, no site do TCE/MA no sistema SACOP e também poderá ser consultado e obtido na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, localizada no Prédio da Prefeitura Municipal à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas, podendo ainda ser solicitado através do E-mail: cpl.prefeituracapinzalondonorte@gmail.com. Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados e provisoriamente no número +55 99 9155-1137.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 28/2021 - SRP

Processo Administrativo nº 02.2012.005/2021.

A Prefeitura Municipal de Capinzal do Norte - MA, através de seu Pregoeiro, torna público para conhecimento dos interessados que está realizando licitação na modalidade Pregão, na forma ELETRÔNICA, do tipo Menor Preço por Item, para REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a Contratação de empresa para o futuro e eventual fornecimento de urnas funerárias para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Assistência Social, em conformidade com o Termo de Referência disposto no Anexo I do edital, o qual será processado e julgado em conformidade com a Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decretos Municipais, Leis complementares nº 123/2006, alterada pela Lei nº 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e as condições do Edital à realizar-se às 10:00 horas do dia 14 de janeiro de 2022. A sessão pública de julgamento será realizada eletronicamente no site <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br> no dia e horário marcados. O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes/>, no site da Prefeitura Municipal em sua home no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/>, no site da plataforma BBMMNET Licitações no endereço eletrônico: <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br>, no site do TCE/MA no sistema SACOP e também poderá ser consultado e obtido na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, localizada no Prédio da Prefeitura Municipal à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas, podendo ainda ser solicitado através do E-mail: cpl.prefeituracapinzalondonorte@gmail.com. Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados e provisoriamente no número +55 99 9155-1137.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 29/2021 - SRP

Processo Administrativo nº 02.2012.006/2021.

A Prefeitura Municipal de Capinzal do Norte - MA, através de seu Pregoeiro, torna público para conhecimento dos interessados que está realizando licitação na modalidade Pregão, na forma ELETRÔNICA, do tipo Menor Preço por Item, para REGISTRO DE PREÇOS, objetivando a Contratação de empresa para o futuro e eventual fornecimento de combustíveis para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras, em conformidade com o Termo de Referência disposto no Anexo I do edital, o qual será processado e julgado em conformidade com a Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decretos Municipais, Leis complementares nº 123/2006, alterada pela Lei nº 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e as condições do Edital à realizar-se às 15:00 horas do dia 14 de janeiro de 2022. A sessão pública de julgamento será realizada eletronicamente no site <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br> no dia e horário marcados. O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes/>, no site da Prefeitura Municipal em sua home no endereço: <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/>, no site da plataforma BBMMNET Licitações no endereço eletrônico: <https://www.bbmnetlicitacoes.com.br>, no site do TCE/MA no sistema SACOP e também poderá ser consultado e obtido na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, localizada no Prédio da Prefeitura Municipal à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas, podendo ainda ser solicitado através do E-mail: cpl.prefeituracapinzalondonorte@gmail.com. Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados e provisoriamente no número +55 99 9155-1137.

Capinzal do Norte/MA, 27 de dezembro de 2021.
LUCIANO ALVES ALENCARAVISO DE LICITAÇÃO
CHAMADA PÚBLICA Nº 2/2021

Processo Administrativo nº 02.2012.007/2021.

A Prefeitura Municipal de Capinzal do Norte - MA, através de sua Comissão Permanente de Licitação - CPL torna público para conhecimento dos interessados que está realizando Chamada Pública, com Prioridade para Seleção, objetivando a aquisição de gêneros alimentícios diversos da Agricultura Familiar para a composição de merenda escolar, em conformidade com as resoluções CD/FNDE 038/2009 e 025/2012 para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação, o qual será processado e julgado em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, e as condições do Edital à realizar-se às 09:00 horas do dia 28 de janeiro de 2022. A sessão pública de julgamento será realizada nas dependências da Secretaria Municipal de Administração, na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, localizada à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, no dia, hora e local acima citado, em que serão recebidos os envelopes de habilitação e proposta. Em atendimento as recomendações do Município e da OMS informamos que a sessão ocorrerá em local aberto e arejado, que será estabelecido distanciamento mínimo de 02 metros de cada participante durante a sessão e que será obrigatória a utilização de máscaras, luvas e que cada participante porte seu frasco de álcool e itens de proteção necessários. O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município, no site da Prefeitura Municipal em sua home e no link <http://capinzalondonorte.ma.gov.br/licitacoes>, no site do TCE/MA no sistema SACOP e também poderá ser consultado e obtido na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, localizada no Prédio da Prefeitura Municipal à Avenida Lindolfo Flório, s/n, Vista Alegre, CEP: 65735-000, Capinzal do Norte- MA, de 2ª a 6ª, das 08:00 às 12:00 horas, podendo ainda ser solicitado através do E-mail: cpl.prefeituracapinzalondonorte@gmail.com. Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados.

Capinzal do Norte/MA, 27 de dezembro de 2021.
BIANCA SILVA ASSUNÇÃO
Presidente da CPL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 4/2021

Processo Administrativo nº 2480/2021 -

Secretaria Municipal de Educação. Objeto: Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamarã) em Chapadinhã/MA; Abertura: 31/01/2022 às 08:30hs, forma de execução indireta, no regime de empreitada por menor preço global. Informações e Consultas: Sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, localizada na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro - Chapadinhã- MA - CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sapoc) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sapoc/mural/site/mural.zul>.

Chapadinhã/MA, 22 de Dezembro de 2021
LUCIANO DE SOUZA GOMES
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

CHAPADINHA - MA



SEGUNDA-FEIRA, 27 DE DEZEMBRO DE 2021

ANO I

EDIÇÃO DE HOJE, N.º 2758 – Páginas 02

www.chapadinha.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

SUMÁRIO

AVISO DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 038/2021-SRP
AVISO DE LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA Nº 004/2021
AVISO ADIAMENTO P.E. Nº 036/2021
1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 005/2021. CARONA Nº 005/2021
EXTRATO DE CONTRATO Nº 001/2021. CARONA Nº 013/2021
EXTRATO DE CONTRATO Nº 002/2021. CARONA Nº 013/2021
EXTRATO DE CONTRATO Nº 003/2021. CARONA Nº 013/2021
EXTRATO DE CONTRATO Nº 004/2021. CARONA Nº 013/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA

AVISO DE LICITAÇÃO Pregão Eletrônico nº 038/2021-SRP.

Processo nº 2483/2021-PMCH. Objeto: "Registro de Preços, do tipo menor preço, visando à Aquisição de Ar Condicionado, para atender as demandas da Prefeitura e suas Secretarias Municipais"; Abertura: 12/01/2022 às 08:30hs; Local: Endereço Eletrônico do Portal de Compras Públicas (www.portaldecompraspublicas.com.br). Base Legal: termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto nº 10.024, de 20 de Setembro de 2019 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais normas atinentes à espécie. Informações e Consultas: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinha- MA – CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sacop) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>. Chapadinha/MA, 22 de Dezembro de 2021. Luciano de Souza Gomes – Pregoeiro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA

AVISO DE LICITAÇÃO. CONCORRÊNCIA Nº 004/2021.

Processo Administrativo nº 2480/2021 – Secretaria Municipal de Educação. Objeto: Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamará) em Chapadinha/MA; Abertura: 31/01/2022 às 08:30hs, forma de execução indireta, no regime de empreitada por menor preço global. Informações e Consultas: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinha- MA – CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sacop) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>. Chapadinha/MA, 22 de Dezembro de 2021. Luciano de Souza Gomes – Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA

AVISO ADIAMENTO P.E. Nº 036/2021

A Prefeitura Municipal de Chapadinha, por meio da Comissão Permanente de Licitação, comunica a todos os interessados que realizará o adiamento, do Pregão Eletrônico nº 036/2021, que tem por objeto: Contratação de empresa especializada nos serviços de revitalização de estradas vicinais no município de Chapadinha/MA, com data de Abertura da Sessão prevista para o dia 30/12/2021 às 14:00hs FICA ADIADA A SESSÃO PARA O DIA 10/01/2022 às

08:30hs, Consultas e Infor: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinha- MA – CEP: 65.500-000; Telefone: 98-99167-3542 e Site do Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas (Sacop) no seguinte link: <https://www6.tce.ma.gov.br/sacop/muralsite/mural.zul>. Chapadinha/MA, 22/12/2021. Luciano de Souza Gomes – Presidente da CPL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA

1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 005/2021, PROC. ADM. Nº 2241/2021, APENSO AO PROC. ADM Nº 0101.0173.2021, REF. A CARONA Nº 005/2021 PARA AQUISIÇÃO PARCELADA DE MATERIAIS GRÁFICOS DIVERSOS, EM ATENDIMENTO AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.

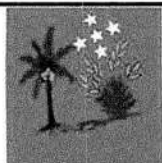
CONTRATANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CHAPADINHA, através do FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CHAPADINHA, sediada na Rua Cunha Machado, nº 419, Centro, CHAPADINHA-MA, CNPJ Nº 11.844.664/0001-53, **CONTRATADA:** LOTUS EDITORA LTDA – ME, inscrita no CNPJ nº 11.963.399/0001-22. **RESOLVEM** celebrar o presente Termo Aditivo, oriundo do Contrato nº 005/2021 da Carona nº 005/2021, determinaram por meio deste, alterar o referido contrato, consubstanciado nas seguintes cláusulas. **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO.** O presente Termo Aditivo objetiva aditar o Contrato nº 005/2021 – Carona nº 005/2021 em aproximadamente 25 % (vinte e cinco por cento) do quantitativo inicialmente previsto, referente à aquisição parcelada de materiais gráficos diversos, em atendimento as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde. **CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO.** O presente Termo Aditivo terá efeitos a partir da data de sua assinatura. **CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR.** O valor do presente Termo Aditivo é de R\$ 86.243,91 (oitenta e seis mil, duzentos e quarenta e três reais e noventa e um centavos), correspondente a aproximadamente 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicialmente contratado. **CLÁUSULA QUARTA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.** Art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93. **CLÁUSULA QUINTA - DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO.** Os recursos para fazer face aos dispêndios decorrentes da prorrogação dos serviços ora estipulados estão consignados no Orçamento Geral do Município, e constam da seguinte dotação: Exercício 2021

02.14.	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE
10.301.0010.2056.0000	MANUTENÇÃO DA SECRETARIA DE SAÚDE
3.3.90.39.00	Outros Serviços de Terceiros Pessoa Juridica.....
02.14.02	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE
10.301.0010.2065.0000	MANUTENÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE SAÚDE
3.3.90.39.00	Outros Serviços de Terceiros Pessoa Juridica.....
10.301.0010.2133.0000	MANUTENÇÃO DAS AÇÕES BÁSICAS DE SAÚDE-PAB
3.3.90.39.00	Outros Serviços de Terceiros Pessoa Juridica.....
10.302.0010.2131.0000	MNAUT. E FUNC. DAS AÇÕES DE MEDIA E ALTA COMPLEXIDADE
3.3.90.39.00	Outros Serviços de Terceiros Pessoa Juridica.....

CLÁUSULA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS. Permanecem inalteradas e em pleno vigor todas as demais cláusulas do instrumento de contratação original que não tenham sido alteradas pelo presente Termo Aditivo. E por estarem assim acordados, assinam o presente Contrato, em 03 (três) vias, de igual teor e forma na presença das duas testemunhas abaixo assinadas. Chapadinha - MA, 13 de Dezembro de 2021. **RICHARD WILKER SERRA MORAIS/Secretário**

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, Nº 310 – CENTRO – CEP: 65500-000-CHAPADINHA/MA – CNPJ: 06.117.709/0001-58





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

CHAPADINHA - MA

SEGUNDA-FEIRA, 31 DE JANEIRO DE 2022

ANO II

EDIÇÃO DE HOJE, N.º 2783 – Páginas 08

www.chapad新inha.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

CLÁUSULA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS. Permanecem inalteradas e em pleno vigor todas as demais cláusulas do instrumento de contratação original que não tenham sido alteradas. Permanecem inalteradas as demais cláusulas do Contrato a que se refere o presente Termo Aditivo. E por estarem justos e contratados, firmam o presente aditivo, em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que surtam os seus efeitos legais. Chapad新inha - MA, 27 de Janeiro de 2022. **EZEQUIAS DOUGLAS DOS SANTOS SILVA**/Secretário Municipal de Assistência Social/**CONTRATANTE. JESUS MARCIO BATISTA GRACIANO DE ALMEIDA**/Representante legal da empresa/**CONTRATADO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA

EXTRATO DO PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 001/2021- Pregão Presencial n.º 017/2020/CPL/PMCH

Processo Administrativo: 0363/2022

Apenso ao Proc. Administrativo: 14080900/2020

Pelo presente instrumento particular de aditamento ao contrato de execução de serviços que fazem entre si, de um lado o Município de CHAPADINHA, através da **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 30.887.156/0001-05, doravante denominado(a) **CONTRATANTE**, e do outro lado, **ILHA EQUIPAMENTOS DIGITAIS LTDA**, CNPJ: 19.346.322/0001-15, doravante denominado simplesmente **CONTRATADA**, têm entre si justo e acertado ADITAR o Contrato nº 001/2021 para contratação de empresa especializada para Locação de Equipamentos com insumos e manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças e Prestação de serviços especializados na manutenção de Desktops e Notebooks, instalação de Softwares, formatação e ou atualização de Sistema Operacional adquiridos pela Contratante, implantação, configuração e manutenção de redes física e lógica do Município de Chapad新inha/MA, decorrente do Pregão Presencial n.º 017/2020/CPL/PMCH, oriundo do **processo Administrativo nº 14080900/2020**, nos termos da Lei Federal 8.666/93, que passa a ter a seguinte redação, permanecendo as demais estipulações: **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.** O presente Termo Aditivo ao Contrato tem por objeto a prorrogação por mais 12 (doze) meses, para contratação de empresa especializada para Locação de Equipamentos com insumos e manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças e Prestação de serviços especializados na manutenção de Desktops e Notebooks, instalação de Softwares, formatação e ou atualização de Sistema Operacional adquiridos pela Contratante, implantação, configuração e manutenção de redes física e lógica do Município de Chapad新inha/MA. **CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO.** Em decorrência do aditamento visando à prorrogação por mais 12 (doze) meses ao Contrato nº 001/2021- PP 017/2020. O presente Termo Aditivo terá efeitos a partir do último dia de vigência do Contrato nº 001/2021- PP 017/2020. **CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR.** O valor do presente Termo de Aditivo é de **R\$ 530.280,00 (Quinhentos e trinta mil duzentos e oitenta reais).**

CLÁUSULA QUARTA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL. Art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93. **CLÁUSULA QUINTA - DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO.** Os recursos para fazer face aos dispêndios decorrentes da prorrogação dos serviços ora estipulados estão consignados no Orçamento Geral do Município, e constam da seguinte dotação:

02.12	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
12.361.0002.2034.0000	MANUTENÇÃO e FUNCIONAMENTO DA SECRETARIA
12.361.0013.2113.0000	MANUTENÇÃO DO SALÁRIO EDUCAÇÃO - QSE
12.361.0033.2114.0000	MANUTENÇÃO DO PDDE
02.12.01	MANUTENÇÃO e DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MDE
12.361.0016.2115.0000	MANUTENÇÃO e FUNCIONAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL - MDE
12.361.0034.2117.0000	MANUTENÇÃO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS e ADULTOS
12.365.0015.2116.0000	MANUTENÇÃO e FUNCIONAMENTO DO ENSINO INFANTIL - MDE
02.12.04	FUNDO MUNIC. DESENVOLV. EDUCAÇÃO BÁSICA
12.361.0016.2046.0000	MANUTENÇÃO e ENCARGOS - ENSINO FUNDAMENTAL
12.365.0015.2050.0000	MANUTENÇÃO e ENCARGOS ENSINO INFANTIL
3.3.90.39.00	Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica

CLÁUSULA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS. Permanecem inalteradas e em pleno vigor todas as demais cláusulas do instrumento de contratação original que não tenham sido alteradas. Permanecem inalteradas as demais cláusulas do Contrato a que se refere o presente Termo Aditivo. E por estarem justos e contratados, firmam o presente aditivo, em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que surtam os seus efeitos legais. Chapad新inha - MA, 27 de Janeiro de 2022. **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. NARA DA SILVA MACEDO.** Secretária Municipal de Educação/ **CONTRATANTE. JESUS MARCIO BATISTA GRACIANO DE ALMEIDA**/Representante legal da empresa/**CONTRATADO**.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA

AVISO DE LICITAÇÃO DESERTA
CONCORRÊNCIA Nº 004/2021

Processo administrativo 2480/2021

O Presidente da Comissão Permanente de Licitação do Município de Chapad新inha/MA, torna público para conhecimento de todos que a licitação na modalidade Concorrência nº 004/2021. Objeto: Contratação de empresa para construção do espaço educativo de 12(doze) salas de aula, com quadra coberta padrão FNDE no Bairro Nossa Senhora de Fátima(Vila Isamará) em Chapad新inha/MA, cuja sessão de habilitação e abertura de propostas ocorreu no dia 31/01/2021 às 08:30h foi declarada DESERTA, por ausência de participantes/interessados. Diante da ausência de participantes, será designada NOVA DATA DE ABERTURA a ser informada por esta prefeitura. Edital e informações no setor de Licitações da Prefeitura, das 08h às 12h, fone: 98-99167-3542, e-mail: cplchapad新inha2021@gmail.com; Chapad新inha/MA, 31 de Janeiro de 2022. Luciano de Souza Gomes/Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, Nº 310 – CENTRO – CEP: 65500-000-CHAPADINHA/MA – CNPJ: 06.117.709/0001-58