



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

EDITAL
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2016

1 PREÂMBULO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público que fará realizar, no dia 19 de Maio de 2016 às 10:00h, no local previsto no item 4 deste Edital, licitação, na modalidade de **Concorrência Pública**, do tipo **menor preço global**, sob **regime de execução por preço unitário**, para **Contratação de Empresa especializada em obra de construção de obra da creche no bairro São José**, conforme especificações nos Anexos deste Edital e sendo processada em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores alterações, Lei Federal nº 8.987, Lei Federal nº 9.074, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Orgânica do Município, Decretos Municipais nº 90/2013 e nº 316/2015, bem como pelas regras e disposições deste Edital e da minuta de Contrato que o integra, normas que as licitantes declaram conhecer e a elas se sujeitam incondicional e irrestritamente.

1.1 As retificações do presente Edital, tanto aquelas originadas por iniciativa oficial, quanto às provocadas por eventuais impugnações, obrigarão a todas as licitantes, e serão, além de oficial e obrigatoriamente publicadas, comunicadas aos adquirentes do Edital, via tele fax ou por qualquer outro meio escrito que, efetivamente comprove o recebimento por parte do destinatário. Qualquer retificação eventualmente procedida nos termos deste Edital que, de forma incontestada, venha a interferir na apresentação dos documentos exigidos ou na elaboração das propostas por parte dos licitantes, importará na reabertura de prazo para sua apresentação.

1.2 – DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA: Atender todas as exigências constante no Edital e nos seus Anexos.

2 OBJETO

2.1 O objeto da presente Licitação é a **Contratação de Empresa especializada em obra de construção de obra da creche no bairro São José**, conforme anexos.

3 CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1 Poderão participar da presente Licitação as firmas devidamente inscritas no “**Cadastro Geral de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios**”, ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior a data da realização da licitação, observada a necessária qualificação requerida para a execução do objeto do presente Edital (parágrafo 2º do artigo 22, da Lei 8.666/93).

Não será permitida a participação de consórcios.

3.2 A empresa vencedora, poderá realizar operações de participação societária, fusão, cisão e incorporação até a aceitação definitiva das obras, desde que submeta tal fato a PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, com antecedência de 30 dias, para verificação de suas implicações com o objeto do contrato;

3.3 Não serão admitidas à Concorrência as empresas:

3.3.1 suspensas do direito de licitar no prazo e nas condições do impedimento e as declaradas no prazo e nas condições do impedimento;

3.3.2 declaradas inidôneas pela administração direta ou indireta Federal, Estadual ou Municipal;

3.3.3 reunidas em consórcio;

3.4 Não será permitida a participação na Licitação de mais de uma empresa sob o controle de um mesmo grupo de pessoas, físicas ou jurídicas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

3.5 Não será admitida à licitação, a empresa que tenha em seu quadro de pessoal, servidores, empregados públicos ou dirigentes do Município de Armação dos Búzios, ou empregado que tenha sido, nos últimos 180 (cento e oitenta) dias, ocupante de cargo, emprego ou função no Município; empresa que tenha tomado parte na elaboração do projeto, ou que possua, em seu quadro técnico, profissional que participou da elaboração do projeto como autor ou colaborador, conforme disposto no artigo 9º da Lei 8.666/93;

3.6 As microempresas e empresas de pequeno porte, assim qualificadas nos termos da Lei Complementar nº 123/06, poderão participar desta licitação usufruindo os benefícios estabelecidos nos artigos 42 a 45 da referida Lei.

4 DATA E LOCAL DA REALIZAÇÃO

Data: 19/05/2016.

Hora: 10:00hs.

Local: Sala da Comissão Permanente de Licitação.

Estrada da Usina Velha, 600 – Centro – Armação dos Búzios – RJ.

5 PROCESSO ADMINISTRATIVO

Processo: 2870/2016.

6 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

6.1 Os recursos necessários ao atendimento da despesa decorrente da presente Licitação correrão às contas da Dotação Orçamentária:

12.365.0017.1.704 /449051.00 - Fonte 123

7 ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

7.1 Valor global estimado é de R\$ 2.161.238,47 (dois milhões, cento e sessenta e um mil, duzentos e trinta e oito reais e quarenta e sete centavos)

8 PRAZOS

8.1 O prazo para execução dos serviços decorrente do objeto desta licitação será de 6 (seis) meses, a contar da expedição da Ordem de início dos serviços.

8.2 O prazo para início dos trabalhos será de até 03 (três) dias, contados do efetivo recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

8.3 O prazo de validade da proposta oferecida pelos licitantes é de 60 (sessenta) dias contados da data da sua entrega.

8.4 Na hipótese de o Município não convocar para assinatura do contrato, no prazo de 60 (sessenta) dias após a data da entrega das propostas, os licitantes ficarão liberados de quaisquer compromissos assumidos, caso o prazo da proposta não tenha sido prorrogado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

9 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.1 A Licitação de que trata o presente Edital será julgada pela Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios.

9.2 Caberá à Comissão Permanente de Licitação receber, examinar e julgar todos os documentos e procedimentos relativos à Licitação.

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

10 ENTREGA E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

10.1 Os documentos e as propostas exigidas no presente Edital serão apresentados em 02 (dois) envelopes indevassáveis e fechados, somente aceitos até a hora estabelecida no Aviso de Licitação do presente Edital, sendo obrigatório constar na parte externa de cada um deles as seguintes indicações:

ENVELOPE “A” – HABILITAÇÃO

Município de Armação dos Búzios

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2016

Processo nº 2870/2016

ENVELOPE “B” – PROPOSTAS DE PREÇOS

Município de Armação dos Búzios

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2016

Processo nº 2870/2016

10.2 Uma vez ultrapassada à hora estabelecida para o recebimento das propostas, estas não mais serão, sob qualquer justificativa, recebidas pela Comissão Permanente de Licitação.

10.3 Os documentos dos ENVELOPES ”A” – HABILITAÇÃO e “B” – PROPOSTAS DE PREÇOS serão apresentados na forma estabelecida nos itens abaixo:

10.4 Os documentos integrantes do ENVELOPE “A” não devem ter quaisquer rasuras, ressalvas ou estrelinhas e devem ser numeradas em ordem crescente, podem ser apresentadas em original ou em cópia autenticada, na forma do artigo 32 da Lei 8.666/93 e devem estar obrigatoriamente rubricados pelo representante legal do licitante, e, quando for o caso, estar acompanhados das respectivas certidões de publicação no órgão da imprensa oficial. Pode a Comissão de Licitação solicitar a exibição do original de qualquer documento.

10.5 Os ENVELOPES “B” deverão conter as propostas de preços em uma única via oficial, conforme Modelo de Proposta de Preço, Memoriais Descritivos, Memórias de Cálculo, Orçamentos e Cronogramas Físico-Financeiros.

10.6 Uma vez entregues os envelopes indicados no item 10.1, não serão admitidas, sob quaisquer motivos, inclusões, modificações ou substituições das propostas de preços ou de qualquer documento.

10.7 Não será aceita documentação remetida por telegrama, correio, telex ou fax.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

11 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

11.1 Os documentos devem ser apresentados em 01 (uma) via e ordenados por grupo: habilitação jurídica; qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal, segundo o que se segue:

11.1.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

11.1.1.1 Cédula de identidade do(s) sócio(s);

11.1.1.2 Registro comercial, no caso de empresa individual;

11.1.1.3 Ato Constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

11.1.1.4 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

11.1.1.5 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

11.1.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1.2.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA – Conselho de Engenharia e Arquitetura e Agronomia, em nome da Licitante e de seu (s) responsável técnico (s) dentro da validade, comprovando habilitação no ramo de engenharia civil e/ou sanitária.

11.1.2.2 Comprovação de possuir, na data da licitação, em seu quadro permanente de pessoal, profissional (ais) de nível superior detentor (es) de atestado (s) de responsabilidade técnica que demonstre (m) que o (s) profissional (is) possui (em) experiência comprovada na execução dos serviços relacionados abaixo.

11.1.2.3 E na falta deste, visando não restringir a ampla participação e o resguardo do sagrado princípio da isonomia, nos moldes facultados pela Lei Federal 8.666/93, permitindo igualdade nos entre os licitantes e o expurgo qualquer medida restritiva, é tido como válida declaração do sócio-gerente sob as penas da Lei, no que tange à aptidão.

11.1.2.4 A Comprovação de que o (s) profissional (is) mencionado (s) no item anterior pertence (m) aos quadros da licitante dar-se-á mediante a apresentação Contrato de Trabalho e/ou Carteira de Trabalho e/ou Previdência Social e/ou Ficha de Registro.

11.1.2.5 A experiência anterior do (s) profissional (is) comprovada por atestado (s) de responsabilidade técnica, fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, acompanhado (s) da (s) respectiva (s) CAT (s) – Certidão de Acervo Técnico, devidamente registrada (s) na entidade profissional competente, que deverá (ão) conter, no mínimo, o nome do profissional, a localização e a identificação da obra ou serviço executado.

11.1.2.6 Declaração formal de disponibilidade para o cumprimento do objeto da licitação:

a) Máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, indispensáveis à execução do objeto da licitação em todas as suas fases.

11.1.2.7 O (s) atestado (s) ou certidão (ões) recebida (s) estão sujeitos a verificação da Comissão de Licitação quanto à veracidade dos respectivos conteúdos, inclusive para os efeitos nos artigos 90, 101 e 102 da lei nº 8.666/93.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

11.1.2.8 Atestado de Visita será expedido pela Secretaria Municipal de Obras, conforme modelo constante no anexo IV. A visita técnica deverá ser realizada no 3º (terceiro) dia útil anterior a data de abertura dos envelopes do Edital as 08:00hs, admitindo-se uma tolerância de 15 (quinze) minutos de atraso. Esta visita deverá ser executada pelo responsável técnico da licitante e ou qualquer outro que esteja devidamente credenciado através de procuração por instrumento público e ou carta de credenciamento com firma reconhecida dando poderes para efetuar a visita, munido de documento original ou cópias autenticadas que comprovem tal qualificação. O local de encontro para todos os representantes das empresas será na Secretaria Municipal de Obras.

11.1.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

11.1.3.1 Comprovante quanto a apresentação de garantia de proposta no valor referente a 1% (hum por cento) do valor do objeto da licitação com validade de 90 dias a partir da data do certame, e que deverá ser protocolado na CPL (Comissão Permanente de Licitação) em nome da Secretaria Municipal de Fazenda, até o 3º (terceiro) dia útil anterior a data fixada para a realização da presente licitação, numa das modalidades previstas no Art. 56, § 1º, da Lei Federal n.º 8666/93 e suas alterações.

11.1.3.2 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, acompanhados da cópia do Termo de Abertura e Encerramento do livro em que se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.

11.1.3.3 A boa situação financeira do licitante poderá ser demonstrada pelos índices abaixo:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE $ILC = AC/PC \geq 1,00$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL $ILG = (AC+RLP) / (PC+ELP) \geq 1,00$

ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO GERAL..... $IEG = (PC+ELP) / AT < 1,00$

Onde:

AC	=	ATIVO CIRCULANTE
PC	=	PASSIVO CIRCULANTE
D	=	DISPONÍVEL
RLP	=	REALIZÁVEL A LONGO PRAZO
ELP	=	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO
AT	=	ATIVO TOTAL

11.1.3.4 Comprovação de possuir capital social devidamente integralizado igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado para esta licitação.

11.1.3.5 Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo Distribuidor da sede da pessoa jurídica, há menos de 60 (sessenta) dias da data da licitação, exceto quando dela constar prazo de validade.

11.1.3.6 O licitante sediado em outra Comarca ou Estado deverá apresentar, juntamente com as certidões exigidas, declaração passada pela autoridade judiciária de sua comarca, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registro que controlam a distribuição de falência ou concordatas.

11.1.4 REGULARIDADE FISCAL

11.1.4.1 Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

11.1.4.2 Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação.

11.1.4.3 Prova de regularidade com a Fazenda Federal, consistente na apresentação da certidão negativa de débitos ou certidão positiva com efeito de negativa, relativos a tributos e contribuições federais e de dívida ativa da União, nos termos da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 2 de 31 de agosto de 2005.

11.1.4.4 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, consistente na apresentação da certidão negativa de débitos do ICMS, emitida pela Secretaria de Estado de Fazenda e da Certidão Negativa de Dívida Ativa emitida pela PGE.

11.1.4.5 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, consistente na apresentação da certidão negativa de débitos do ISS e/ou

11.1.4.6 Certidão de Regularidade Fiscal relativa aos demais impostos, tributos e taxas municipais, de acordo com o objeto social da empresa.

11.1.4.7 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS e Seguridade Social (CND), com validade para o período desta licitação.

11.1.4.8 Certidão Negativa de Débitos Trabalhista (CNDT).

11.1.4.9 Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Pública do Município de Armação dos Búzios em caráter geral.

Todas as Certidões acima poderão ser aceitas se constarem Certidão Positiva com Efeito de Negativa.

Caso a documentação comprovante da regularidade fiscal apresentada por microempresa ou por empresa de pequeno porte contenha alguma restrição, lhe será assegurado o lapso temporal previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para a regularização desta documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas que tenham efeito negativo.

A não regularização da documentação no tempo e na forma indicados pela lei supra, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no art. 81 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993.

11.1.5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

11.1.5.1 Declaração formal assinada pelo representante legal da licitante em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, Anexo XIV.

11.1.5.2 Declaração de Atendimento ao Edital.

11.1.5.3 Declaração de inexistência de fatos impeditivos ou supervenientes.

12 PROPOSTA DE PREÇOS

12.1 A Proposta de Preços deverá conter o carimbo padrão – CNPJ – com a razão social da empresa, bem como ser assinada pelo representante legal da licitante, e apresentada na forma estabelecida abaixo:

12.2 O ENVELOPE “B” devesse conter a Proposta de Preços em seu original, a ser preenchida pela licitante;

12.3 Nos preços proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras. Os preços propostos considerarão a totalidade dos custos e despesas do objeto da presente licitação.

12.4 A Comissão Permanente de Licitação, no julgamento das Propostas de Preço, havendo discrepância entre valores grifados em algarismo ou por extenso, prevalecerá o valor por extenso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

12.5 A Comissão Permanente de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, solicitar das licitantes que prestem esclarecimentos quanto aos documentos referentes às Propostas de Preços, desde que as informações não alterem os preços apresentados e não correspondam a documentos, que originariamente, deveriam figurar na proposta.

12.6 O não atendimento ao estabelecido implicará na desclassificação da licitante.

13 ABERTURA DOS ENVELOPES

13.1 No local, dia e hora previstos neste Edital, em sessão pública, deverão ser entregues os envelopes “A” e “B”, na forma anteriormente definida.

13.2 Na Sessão Pública referida no item 13.1 deste Edital, serão recebidos os envelopes “A” e “B” de todas as licitantes e abertos todos os envelopes “A”, podendo a documentação dele constante ser examinada pelos representantes das licitantes, desde que devidamente credenciados, que a rubricarão juntamente com os membros da Comissão Permanente de Licitação. A Sessão poderá ser suspensa para julgamento da habilitação, sendo que, neste caso, os envelopes “B” serão mantidos fechados, sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, que os rubricará, juntamente com os representantes credenciados das licitações.

13.3 Da sessão de recebimento dos envelopes e da abertura dos envelopes “A” será lavrada ata circunstanciada, devendo os representantes credenciados rubricá-la.

14 PROCEDIMENTO DE JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

14.1 Inicialmente, serão examinados os documentos de habilitação pela Comissão Permanente de Licitação, que julgará o seu conteúdo quanto aos aspectos indicados neste Edital.

14.2 Serão consideradas habilitadas as licitantes que atenderem integralmente às condições previstas neste Edital.

14.3 Após análise da documentação dos Envelopes “A”, a Comissão divulgará os nomes das licitantes habilitadas às fases seguintes da licitação.

14.4 Havendo desistência expressa de todas as licitantes do direito de interpor recursos quanto à habilitação, o que constará da Ata, a Comissão procederá, na mesma sessão ou em outra que vier a ser fixada, à abertura do envelope “B” – Proposta de Preço, exclusivamente das licitantes habilitadas. Os Envelopes “B” serão devolvidos fechados/lacrados às licitantes inabilitadas, devendo tal fato constar da Ata da Sessão.

14.5 Não havendo concordância quanto à desistência de recursos, os trabalhos serão suspensos pelo prazo de 05 (cinco) dias úteis, ficando os representantes legais das concorrentes intimados a apresentar seus recursos neste prazo. Neste caso, os Envelopes “B”, devidamente rubricados, serão guardados pela Comissão, até fluir o prazo recursal e o início da próxima sessão.

14.6 O recurso será dirigido ao Presidente da Comissão, podendo esta reconsiderar sua decisão, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade, conforme dispõe o artigo 109, parágrafo 4º da Lei nº 8.666/93.

14.7 O Presidente da Comissão de Licitação, julgando necessário, poderá solicitar a emissão de parecer pela Procuradoria Geral do Município, quanto ao recurso interposto. Se assim proceder, ficará suspenso seu prazo para manifestação, até a data da devolução dos autos pelo Órgão Jurídico do Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

14.8 Decidido os recursos ou transcorrido o prazo para sua interposição, o Presidente da Comissão designará nova data para a Sessão de abertura do Envelope “B”, ocasião em que devolverá os Envelopes “B” fechados/lacrados, aos participantes inabilitados.

15 PROCEDIMENTO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO

15.1 No local, dia e hora marcados, e abertos os envelopes “B” – das licitantes habilitadas, serão devolvidos os envelopes “B” das licitantes inabilitadas. As propostas de preços serão verificadas pelos representantes credenciados presentes, que as rubricarão juntamente com a Comissão Permanente de Licitação.

15.2 Somente a licitante cuja documentação de habilitação seja considerada completa e aprovada poderá ter os envelopes “B” aberto e suas propostas de preços julgadas.

15.3 Serão desclassificadas as propostas que não estiverem de acordo com o Edital, as que apresentarem borrões, rasuras, emendas, ressalvas e estrelinhas, bem como aquelas que não estiverem corretamente preenchidas, datadas e assinadas pelo representante legal da licitante.

15.4 A Comissão de Licitação desclassificará, ainda, as propostas que:

15.4.1 Não atenderem, no todo ou em parte, às disposições deste Edital;

15.4.2 Apresentar valor estimado superior ao estimado no item 7 deste Edital;

15.4.3 Apresentarem preços parciais;

15.4.4 Apresentarem oferecimento de vantagens não previstas neste Edital;

15.5 Após direito de defesa, tiverem preços considerados manifestamente inexequíveis, conforme estabelecido no artigo 48 da Lei nº 8.666/93, assim consideradas as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento oficial; ou valor orçado pela Administração.

15.6 As propostas de preços cujo preço total, calculado na forma prevista neste Edital, apresentar redução superior a 10% (dez por cento) em relação ao orçamento estimado pela Administração, deverão apresentar, em anexo à sua proposta, no mesmo envelope, sob pena de desclassificação, as planilhas de composição de todos os preços unitários de serviços que deram origem ao preço proposto, contendo cada planilha, as quantidades e preços unitários dos insumos (materiais, equipamentos, mão-de-obra e demais insumos) que compõem cada item de serviço, com a explicitação dos acréscimos relativos a encargos, tributos, despesas indiretas e lucros incidentes sobre os mesmos, anexadas, ainda, cópia de publicações especializadas e quaisquer outros documentos que confirmem os preços dos insumos e salários adotados na orçamentação, de modo a comprovar, com absoluta clareza e objetividade, a exequibilidade dos preços propostos. Quando a licitante alegar a propriedade do material, juntará prova respectiva em seu nome.

15.7 Serão declaradas vencedoras as propostas consideradas exequível que atender aos demais requisitos do Edital e apresentarem o menor preço.

15.8 No caso de empate, o vencedor será definido por sorteio dentre as propostas de menor preço, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, vedado qualquer outro processo.

15.9 Quando tiver micro empresa ou empresa de pequeno porte participando do certame, o Presidente da Coordenadoria da Unidade de Licitação deverá:

- I - verificar se o menor preço alcançado foi ofertado por microempresa ou empresa de pequeno porte, assim qualificada, dando continuidade ao procedimento, em caso positivo, sem aplicação do disposto no artigo 45 da Lei Complementar nº 123/2006;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

II - verificar, caso o preço vencedor não seja de microempresa ou empresa de pequeno porte, se há preços ofertados por licitantes assim qualificadas até 10% (dez por cento) superiores ao menor preço alcançado, caracterizando o empate ficto nos termos do artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006;

III – conceder, no caso de empate ficto, o prazo máximo de 05 (cinco) minutos para que a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, querendo, apresente proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, nos termos do disposto no artigo 45 inciso I da Lei Complementar nº 123/2006, sob pena de preclusão.

15.9.1 O intervalo de empate é sempre entre as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte e a empresa que ofertou o menor valor, mesmo que entre elas existam preços ofertados por outras empresas.

15.9.2 Caso haja empate real nas propostas escritas de microempresa e empresa de pequeno porte e destas em relação à proposta de menor valor na forma do artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006, ou seja, no intervalo de até 10% (dez por cento) superior, deve o Presidente da Comissão de Licitação efetuar sorteio, não só para fins de classificação, mas também para o exercício do benefício do empate ficto.

15.9.3 No prazo concedido para o desempate, se a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada não exercer o benefício de ofertar preço inferior àquele considerado o vencedor do certame, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do empate ficto, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, garantidos os mesmos prazos inicialmente concedidos.

15.9.4 Alcançado o preço final na nova proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá a Comissão de Licitação prosseguir mediante análise de sua aceitabilidade, recusando proposta de preço excessivo ou manifestamente inexequível.

15.10 Na hipótese de inabilitação ou desclassificação de todas as propostas, a Comissão permanente de Licitação poderá fixar as licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, devidamente escoimadas das causas que deram origem a tal situação.

15.11 É facultada à Comissão Permanente de Licitação a realização de diligência destinada a esclarecer a instrução do processo, em qualquer fase da licitação.

15.12 O julgamento das propostas de preços (Envelope “B”) e a classificação final das propostas serão objeto de ata circunstanciada, devendo os representantes credenciados rubricá-la.

15.13 Os licitantes que não forem capazes de praticar as velocidades de transporte estimadas, deverão considerar este limitador quando da apresentação das propostas em sua composição de custos, afim de que as mesmas espelhem as reais condições ofertadas no certame e que não serão aceitas solicitações para alteração das velocidades de transporte após a realização da licitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

16 RECURSOS ADMINISTRATIVOS

16.1 As Licitantes poderão apresentar recurso administrativo, nos prazos previstos no Art. 109 da Lei Nº 8.666/93, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata.

16.2 Caso a licitante queira cópias de documentos juntados ao processo licitatório, poderá obtê-las mediante requerimento escrito e pagamento do valor correspondente ao número de cópias requisitadas.

16.3 Não serão considerados recursos ou impugnações interpostos fora do prazo.

17 GARANTIA

17.1 Para o fiel cumprimento das obrigações assumidas em decorrência da presente licitação, a licitante vencedora prestará garantia contratual, antes da assinatura do respectivo Contrato, em quantia equivalente a 1% do valor total contratado, através de uma das modalidades previstas no art. 56 da Lei Federal 8.666/93.

17.2 A caução a que se refere esta cláusula será restituída após a execução total dos serviços contratados, devidamente atestados pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos, inclusive quanto a sua qualidade.

17.3 As CONTRATADAS deverão manter as garantias atualizadas durante a vigência do contrato, complementando-a, no prazo de 05 (cinco) dias, sempre que notificada para tanto.

17.4 A garantia prestada não poderá vincular-se a novas obrigações, salvo após a sua liberação.

18 HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

18.1 A Comissão Permanente de Licitação, após proceder aos respectivos julgamentos, efetuará a classificação ordinal das propostas e proporá a adjudicação do objeto da licitação às primeiras colocadas, encaminhando o processo, em seguida, para fins de homologação e adjudicação.

18.2 Caberá ao Exmo. Sr. Ordenador de Despesa homologar a licitação e, respeitada a ordem de classificação das propostas apresentadas, o objeto da licitação será adjudicado pela Comissão Permanente de Licitação à licitante vencedora, que deverá ser convocada para assinatura do contrato.

19 CONTRATO

19.1 A Adjudicatária terá um prazo de 05 (cinco) dias, após a convocação escrita pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação, para prestar a caução e para assinar o Contrato a ser lavrado em conformidade com a Minuta de Contrato, Anexo I deste Edital.

19.2 O Prazo para assinatura do Contrato poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado por escrito, durante seu transcurso, e desde que ocorra por motivo justificado, aceito pelo MUNICÍPIO.

19.3 Fica condicionado a assinatura do Contrato a apresentação da Licença Ambiental para a execução do objeto deste Edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

19.4 Deixando a licitante vencedora de assinar o contrato no prazo fixado, poderá o Presidente da Comissão Permanente de Licitação, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas ao faltoso, convocar as licitantes remanescentes habilitadas, cujas propostas foram consideradas exequíveis, na respectiva ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

19.5 Se a licitante classificada em primeiro lugar não atender à convocação de que trata o subitem 19.1, incidirá em multa correspondente a 20% (vinte por cento) do valor da proposta e ficará impedida de participar de outras Licitações desta Prefeitura, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses.

20 OBRIGAÇÃO DAS PARTES

20.1 As partes assumem as obrigações estabelecidas neste Edital, seus anexos, além das derivadas da legislação e das cláusulas contratuais.

20.2 O MUNICÍPIO se obriga, além do pagamento da remuneração prevista neste Edital, a franquear à CONTRATADA as informações julgadas necessárias sobre o objeto deste Edital, desde que sejam solicitadas por escrito e protocoladas no Protocolo Geral da Prefeitura, cabendo à Secretaria Municipal de Serviços Públicos prestar as informações em até 15 (quinze) dias úteis contados o efetivo recebimento.

20.3 A CONTRATADA se obriga a cumprir fielmente, durante a execução do contrato, todas as determinações constantes do Edital e seus anexos, as condições de habilitação assumidas, sua Proposta de Preços, bem como a legislação invocada no preâmbulo do instrumento contratual.

20.4 A CONTRATADA deverá executar as obras e os serviços decorrentes do respectivo contrato em estrita conformidade com as orientações e descrições previstas no Edital. A não observância desta obrigatoriedade implicará em sua correção pelas CONTRATADAS, sem qualquer ônus para o MUNICÍPIO, bem como na eventual aplicação de sanções por atraso ou qualquer outra irregularidade na execução do contrato.

20.5 Compete à CONTRATADA responder por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, tributárias e trabalhistas, por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, venha a causar a terceiros, em especial, à concessionária de serviços públicos, em virtude da execução dos serviços a seu encargo, respondendo por si, seus empregados, prepostos e seus assessores.

20.6 A CONTRATADA se obriga a manter constante e permanente vigilância sobre as obras executadas, até a sua aceitação definitiva, bem como sobre os materiais e equipamentos utilizados, cabendo-lhe todas as responsabilidades por qualquer perda ou dano que venham aqueles a sofrer.

20.7 A substituição de qualquer profissional da equipe técnica só poderá ocorrer com a anuência do MUNICÍPIO.

20.8 Compete, ainda, à CONTRATADA, reparar, corrigir, remover ou reconstituir, às suas expensas, no total ou em parte, bens ou serviços objetos do CONTRATO, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução ou da má qualidade dos materiais empregados.

20.9 O MUNICÍPIO não é responsável por quaisquer ônus, direito, obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária ou securitária, decorrentes da execução do presente contrato, cujo cumprimento e responsabilidade caberão exclusivamente à CONTRATADA.

20.10 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou serviço, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

20.11 O MUNICÍPIO se responsabilizara integralmente pela obtenção de eventuais licenças ambientais necessárias para a execução do objeto contratual, junto aos órgãos competentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

20.12 A CONTRATADA será obrigada a afastar da obra qualquer membro de sua equipe técnica que a juízo da Secretaria Municipal de Serviços Públicos seja considerado prejudicial ao bom andamento e perfeição dos trabalhos.

20.13 A CONTRATADA promoverá a remoção imediata de todo e qualquer material ou equipamento, cujo emprego seja impugnado pela fiscalização.

20.14 A CONTRATADA deverá colocar nos uniformes dos funcionários e equipamentos que estão “**A serviço da Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios**”.

20.14 A CONTRATADA deverá disponibilizar, juntamente com os projetos executivos, as memórias de cálculo de dimensionamento a eles relativos, para fins de verificação de adequação da solução adequada.

20.15 A CONTRATADA deverá observar na execução do contrato, os dispositivos estabelecidos na RESOLUÇÃO Nº 307 de 05 de Julho de 2002, do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), no que tange à gestão de resíduos da construção civil.

21 FISCALIZAÇÃO

21.1 A fiscalização quanto ao atendimento das necessidades técnico-operacionais da obra ficará a cargo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Pesca, nos termos do artigo 67, da Lei nº 8.666/93.

21.2 Os fiscais designados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Pesca do Município anotaram em registro próprio as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato ao Secretário Municipal de Meio Ambiente e da Pesca, em tempo hábil, para adoção das medidas cabíveis.

21.3 A CONTRATADA deverá manter nos locais das obras ou serviços, prepostos aceitos pelo MUNICÍPIO, para prover ao que disser respeito à regular execução do contrato.

21.4 A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação à quantidade, particularidade e qualidade na execução do contrato, aplicando as penalidades previstas, quando não atendidas às disposições contratuais respectivas.

21.5 O responsável pela fiscalização da execução da obra será indicado pelo Secretário Municipal de Meio Ambiente e da Pesca, devendo a CONTRATADA se submeter a todas as medidas, processos e procedimentos adotados. Os atos de supervisão, inclusive inspeções e testes executados ou atestados pelo MUNICÍPIO ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento do projeto e de suas especificações, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais, em especial, as vinculadas à qualidade dos materiais utilizados na execução da obra, os quais deverão obedecer a todas as normas técnicas pertinentes e, em especial, àquelas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

21.6 A CONTRATADA se obriga a permitir ao pessoal da Fiscalização acesso a todas as dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas às máquinas, ao pessoal e ao material, fornecendo, quando solicitado, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.

21.7 A existência e atuação da Fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne às obras, à sua execução e às suas consequências, próximas ou remotas, perante o MUNICÍPIO ou terceiros, de modo que a ocorrência de eventuais irregularidades, na execução das obras contratadas, não implica em co-responsabilidade do MUNICÍPIO e/ou preposto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

21.8 Em caso de atraso no cronograma por culpa da CONTRATADA, poderá a Fiscalização determinar a execução das obras em horário extraordinário, correndo por conta da CONTRATADA as despesas decorrentes.

21.9 É facultado à Fiscalização determinar, no interesse da Administração a suspensão ou diminuição do ritmo dos trabalhos, com a conseqüente adaptação do cronograma.

22 MEDIÇÕES

22.1 As medições serão realizadas em conformidade com a apropriação dos serviços, obedecendo aos quantitativos dos serviços realmente executados pelas CONTRATADAS e deverão ser pagas pelo custo unitário estimado pelo MUNICÍPIO com o mesmo desconto global ofertado pela Licitante;

22.2 A cada alteração contratual necessária, por acréscimo ou redução do objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, será acordado novo Cronograma, atendido o interesse do MUNICÍPIO.

22.3 As quantidades eventualmente acrescidas, por termos aditivos, deverão ser pagas pelo custo unitário estimado pelo MUNICÍPIO com o mesmo desconto ou acréscimo global ofertado pela Licitante.

22.4 Em caso da necessidade de introdução de itens novos, será adotado o custo unitário constante da tabela EMOP/SCO, com a data base da proposta ofertada no processo licitatório, acrescido do percentual de BDI correspondente, com o mesmo desconto em relação ao ofertado pela Licitante vencedora. Em caso de preços unitários novos que não estejam previstos no referido catálogo, será adotado o menor preço, resultante de cotação de mercado, no mínimo com 03 (três) empresas especializadas, devendo as propostas ser anexadas aos autos do processo administrativo referente a esta obra, com a devida autorização da Fiscalização, acrescido com o fator relativo da variação entre o valor total ofertado e o valor estimado;

22.5 Deverá ser elaborado pela CONTRATADA, memória de cálculo detalhada, para acompanhar as medições realizadas, com a indicação dos locais precisos da execução dos serviços e das dimensões de cada parte ou trecho do item medido;

22.6 As medições dos itens de transporte devem indicar a origem, o destino, o percurso e o equipamento utilizado;

23 ACEITAÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL

23.1 Executado o objeto do contrato, a sua atestação se fará por aceite pelos responsáveis pela fiscalização, em cada fatura.

23.2 O recebimento provisório ou definitivo do objeto do contrato não exclui a responsabilidade civil a ele relativa, nem a ético-profissional, pela sua perfeita execução.

23.3 Executado o contrato, o seu objeto será recebido, provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada; e, definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de 90 (noventa) dias.

23.4 Salvo se houver exigência a ser cumprida pela CONTRATADA, o processamento da aceitação provisória e definitiva deverá ficar concluído no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da entrada do respectivo requerimento no protocolo da repartição interessada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

24 FORMA DE PAGAMENTO

24.1 Os pagamentos serão efetuados em conformidade com os quantitativos de serviços realmente executados pela CONTRATADA.

24.2 Os pagamentos serão efetuados após medições autorizadas e atestadas, devendo ser apresentada Nota Fiscal, devidamente discriminada que será atestada por 02 (dois) servidores e que será processada e paga na forma da legislação em vigor, através de crédito em conta bancária da CONTRATADA.

24.3 O pagamento somente será liberado após a regular liquidação da despesa, obedecido ao disposto nas Leis Federal 8.666/93 e 4.320/64 e, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, dos seguintes documentos que deverão estar dentro dos respectivos prazos e validades, quando for o caso:

24.3.1 Respectivas medições, faturas e notas fiscais;

24.3.2 Comprovação do recolhimento da contribuição previdenciária.

24.3.3 Cópia do recolhimento de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, emitida pelo CREA (apresentado somente na 1ª medição, ou quando houver alteração do profissional responsável);

24.3.4 Informar o nº (número) do Convênio nas notas fiscais, quando for o caso.

24.4 O pagamento deverá ser efetuado até o 30º (trigésimo) dia contados a partir do adimplemento de cada parcela, como forma de permitir o cálculo de multa por atraso e desconto por eventuais antecipações de pagamentos.

24.5 O pagamento da obrigação, não sendo efetuada no prazo previsto no subitem 24.4, e desde que o atraso decorra de culpa do MUNICÍPIO, será acrescido de 0,1% (um décimo por cento) de multa e 0,033% (trinta e três milésimos por cento) de compensação financeira, por dia de atraso, calculada sobre a parcela devida.

24.6 Na eventualidade de ocorrer antecipação no pagamento, de acordo com a alínea “d” do inciso XIV do artigo 40 da Lei nº 8.666/93, o valor sofrerá deflação financeira, à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculado pelo *IPCA pro rata diem*, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança na Secretaria.

25 SANÇÕES

25.1 Os licitantes contratados inadimplentes estarão sujeitos às seguintes penalidades:

I - Advertência

II - Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor contratado.

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;

IV - 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

25.1.5 Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderão a CONTRATADA pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devido pela Administração ou cobrada judicialmente.

25.1.6 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 25.1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

25.1.7 A sanção estabelecida no inciso IV do item 25.1 é de competência exclusiva do Exmo. Sr. Ordenador de Despesa facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida 02 (dois) anos de sua aplicação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

25.1.8 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA à multa de mora de 0,1 (um décimo por cento) ao dia, por dia útil que exceder o prazo, sobre o valor da nota de empenho, ou do saldo não atendido, passível de dedução das garantias ou caso sejam estas insuficientes, das prestações devidas, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pela Administração e da aplicação de outras sanções previstas neste instrumento e na legislação em vigor.

26 REAJUSTAMENTO

26.1 Os preços que vierem a ser pactuados por decorrência desta Licitação serão fixos e irrevogáveis, por 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias consecutivos, após o que, poderão ser reajustados somente suas parcelas remanescentes, obedecendo à variação do índice IPCA (Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo), correspondentes às famílias constantes da planilha orçamentária, consoante a seguinte fórmula:

$$Pr = Po + (Po \times R)$$

$$R = I / Io$$

Onde:

Pr - Preço Unitário Reajustado, por item de serviço

Po - Preço Unitário Ofertado na Proposta, por item de serviço

R - Índice de Reajustamento (em pontos percentuais)

I - IPCA do mês do reajustamento

Io - IPCA do mês de elaboração da proposta de preços ou do último reajustamento.

26.2 Poderá ser realizada a revisão dos preços propostos pela CONTRATADA, nos termos do artigo 65, inciso II, alínea “d” da Lei Federal 8.666/93, diante de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual.

26.3 O pedido de revisão deverá ser redigido ao Secretário Municipal de Meio Ambiente e da Pesca acompanhado de justificativas e demais documento aptos a demonstrar o alegado.

27 SUBCONTRATAÇÃO

27.1 A CONTRATADA poderá subcontratar e/ou sub-rogar os serviços até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor do contrato, mediante comunicação expressa ao MUNICÍPIO e concordância deste.

27.2 A subcontratação/sub-rogação não altera a responsabilidade da CONTRATADA que continuará íntegra perante o MUNICÍPIO.

27.3 As subcontratações e/ou sub-rogações porventura realizadas serão integralmente custeadas pela CONTRATADA.

28 CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DO CONTRATO

28.1 O contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte, exceto nos casos permitidos de subcontratação e/ou sub-rogação, com prévio e expresso consentimento do MUNICÍPIO, sob pena de imediata rescisão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

29 FORO

29.1 Fica eleita a Comarca de Armação dos Búzios competente para dirimir quaisquer dúvidas, questões ou demandas relativas a esta licitação e à adjudicação dela decorrentes.

30 DISPOSIÇÕES GERAIS

30.1 Os interessados poderão obter maiores esclarecimentos ou dirimir suas dúvidas acerca do objeto deste Edital ou interpretação de qualquer de seus dispositivos, até a véspera da data do início da Licitação, na Comissão de Licitação no horário de 09:00 às 12:00 e 14:00 às 16:30 horas, através do telefax (22) 2623-3054 (DEMAL).

30.2 Não serão levadas em consideração pela Comissão de Licitação, na fase de habilitação, na fase de classificação das propostas, bem como na fase posterior à adjudicação, quaisquer consultas, pleito ou reclamações que não tenham sido formulados, tempestivamente, por escrito e devidamente protocolados.

30.3 A Comissão Permanente de Licitação poderá introduzir aditamentos, modificações ou revisões nos presentes documentos de Licitação até 10 (dez) dias corridos antes da data marcada para a entrega das propostas, desde que inquestionavelmente, não venham a afetar a formulação das propostas.

30.4 Tais aditamentos, modificações ou revisões serão encaminhados através de cartas, telex, fax ou telegrama-circular a todos os interessados que tenham retirado os documentos de Licitação, bem como serão prontamente comunicados às entidades de Classe e publicados na imprensa.

30.5 As alterações introduzidas pela Comissão de Licitação farão parte integrante do Edital de Licitação.

30.6 Só serão consideradas as propostas apresentadas na hora, data e local, estabelecidos no Edital.

30.7 Caso as datas previstas para a realização de eventos da presente Licitação sejam declaradas feriado ou ponto-facultativo e, não havendo retificação de convocação, aqueles eventos serão realizados no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora previstos.

30.8 Os casos omissos serão resolvidos conforme disposto na Lei 8.666/93 e suas alterações.

30.9 Integram o presente Edital, bem como do contrato a ele relativo, os seguintes anexos:

Anexo I – Minuta de Contrato

Anexo II – Modelo de Carta de Credenciamento

Anexo III – Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica

Anexo IV – Modelo de Atestado de Visita Técnica

Anexo V – Proposta de Preços

Anexo VI - Declaração de Atendimento ao Edital

Anexo VII – Declaração de Fatos Impeditivos

Anexo VIII – Declaração cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição

Anexo IX – Planilha Orçamentária

Anexo X – Projeto Básico

Anexo XI – Cronograma Físico-Financeiro

Armação dos Búzios, 14 de Abril de 2016.

GRAZIELLE ALVES RAMALHO
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Mat. 14.162



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo I – Minuta de Contrato

TERMO DE CONTRATO N° _____

INSTRUMENTO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM
O MUNICÍPIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS E
_____ NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente Instrumento, de um lado, o **MUNICÍPIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS**, com sede na _____, Centro, Armação dos Búzios, RJ, inscrito no CNPJ/MF sob o n° _____, doravante denominado **MUNICÍPIO**, neste ato representado pelo _____, Secretário Municipal de Obras, portador da Carteira de Identidade n° _____, expedida pelo _____, inscrito no CPF/MF sob o n° _____ e a empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob o n° _____, com sede _____, neste ato representada por _____, _____, portador da Carteira de Identidade n° _____, expedida por _____, inscrito no CPF/MF sob o n° _____, a seguir denominada apenas **CONTRATADA**, tem justo e acordado o presente Contrato que é celebrado em decorrência da **LICITAÇÃO N° xxx/2016**, na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, realizada nos autos do Processo Administrativo n° 2870/2016, adiante chamado simplesmente **PROCESSO**, e que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente Contrato rege-se pelas normas gerais da Lei Federal n° 8.666/93 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, por todas as demais normas aplicáveis à Administração Pública, bem como pelas disposições do Edital de Licitação, e pelas regras que regem a atividade da **CONTRATADA**, que são consideradas conhecidas e complementares deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

Obriga-se a **CONTRATADA** a executar para o Município, pelo regime de empreitada por preço unitário, para, **Contratação de Empresa especializada em obra de construção de obra da creche no bairro São José**, conforme discriminado nos Projetos Básicos, Anexos do Edital.

Parágrafo Primeiro: Os serviços deverão ser executados obedecendo, fiel e integralmente, a todas as normas, itens, elementos, especificações, condições, projetos, perfis e desenhos constantes do Processo, Edital, Anexos e instruções que forem fornecidas pelo **MUNICÍPIO**.

Parágrafo Segundo: Os documentos referidos no parágrafo antecedente, aceitos e conferidos pela **CONTRATADA**, passam juntamente com sua proposta, a constituir parte integrante deste Contrato para todos os fins e efeitos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

As obras de que se trata este Contrato serão realizadas de acordo com as quantidades estabelecidas no Edital e preços constantes na proposta da **CONTRATADA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO

O pagamento deverá ser efetuado até o 30º (trigésimo) dia contados a partir do adimplemento de cada parcela, como forma de permitir o cálculo de multa por atraso e desconto por eventuais antecipações de pagamentos.

Parágrafo Primeiro: Pagamentos eventualmente realizados com atraso sofrerão a incidência de 0,1% (um décimo por cento) de multa e 0,033% (trinta e três milésimos por cento) de compensação financeira, por dia de atraso, calculada sobre a parcela devida.

Parágrafo Segundo: Na eventualidade de ocorrer antecipação no pagamento, de acordo com a alínea “d” do inciso XIV do artigo 40 da Lei nº 8.666/93, o valor sofrerá deflação financeira, à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculado pelo *IPCA pro rata diem*, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança na Secretaria.

Parágrafo Terceiro: O pagamento será efetivado mediante crédito em conta bancária que o beneficiário informará.

Parágrafo Quarto: Informar o Número do Convênio nas notas fiscais, quando for o caso.

CLÁUSULA QUINTA – DO PRAZO

O prazo para execução dos serviços é de **xxx (xxxxxxxx) dias**, a contar da data de expedição da ordem de serviço e o seu objeto será recebido provisoriamente, uma vez comprovado a sua adequação aos termos contratuais, conforme dispõem o artigo 73, inciso I, alínea “a”, da Lei Federal nº 8.666/93 e o instrumento convocatório. Após o prazo de observação de 90 (noventa) dias corridos e comprovada a prestação dos serviços realizados aos termos contratuais, serão as mesmas recebidas definitivamente.

Parágrafo único: Quanto à prorrogação, será observado o que dispõe o parágrafo primeiro, artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DO CRONOGRAMA

O Cronograma de desembolso do pagamento do objeto deste Contrato será efetuado conforme dispõe o item 24 do Edital de Licitação, ficando a **CONTRATADA** obrigada executar os serviços dentro do prazo fixado, independente dos valores medidos durante a execução.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES

Além das penalidades previstas na legislação mencionada na Cláusula Primeira, poderão ser aplicadas à **CONTRATADA** as seguintes multas:

- a) Por atraso na execução das etapas do cronograma e/ou conclusão dos serviços, a multa monetária de 0,1% (um décimo por cento) ao dia, por dia útil que exceder o prazo sobre o valor dos serviços em atraso.
- b) Por descumprimento de qualquer outra disposição, inclusive paralisação dos serviços e de acordo com a gravidade da infração, multa de até 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Parágrafo Primeiro: nas reincidências específicas, a multa de que trata a letra “b” desta Cláusula, corresponderá ao dobro da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento), acima do qual o Contrato poderá ser rescindido por culpa da **CONTRATADA**.

Parágrafo Segundo: O recolhimento das multas se fará mediante desconto do valor da garantia, obrigando-se a **CONTRATADA** a recompô-la no prazo de 5 (cinco) dias contados da notificação para tanto.

CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA

Para garantia a execução do presente Contrato a **CONTRATADA** apresentou na modalidade depósito bancário, em conta específica do Município a ser informada pela Secretaria Municipal de Fazenda, no valor de R\$ _____ (_____), equivalente a 5 % do valor do contrato.

CLÁUSULA NONA – DO VALOR

Ao presente Contrato é dado o valor de R\$ _____ (_____).

CLÁUSULA DÉCIMA – DO REAJUSTE

O valor referido na cláusula anterior será fixo e irredutível, por 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias consecutivos, após o que, na hipótese de prorrogação do prazo contratual, poderá ser reajustado, somente em suas parcelas remanescentes, obedecendo à variação do índice IPCA, correspondente às famílias constantes da planilha orçamentária, consoante a fórmula contida no item 26 do Edital e tendo como data base a data da apresentação da proposta pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas oriundas da execução do presente Contrato correrão à conta do Programa de Trabalho nº - _____, Elemento de Despesa nº _____, tendo sido empenhada pelo (s) documento (s) nº _____, a importância de R\$ _____.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO

O MUNICÍPIO poderá rescindir administrativa e amigavelmente o presente Contrato se ocorrerem as hipóteses previstas na legislação vigente, conforme prevê o artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/93, ressalvados os direitos da Administração, conforme disposto no artigo 80 da citada Lei.

Parágrafo Primeiro: Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções previstas na legislação pertinente, ficará a **CONTRATADA** sujeita, ainda, à multa de até 20% (vinte por cento) do valor global atualizado do **CONTRATO**, sem prejuízo da reposição das importâncias indevidamente recebidas e das perdas e danos que forem apurados.

Parágrafo Segundo: A rescisão administrativa observará o disposto no artigo 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

A fiscalização da execução dos serviços caberá à Secretaria Municipal de Obra, ao qual incumbirá a prática de todos os atos inerentes ao exercício desse poder, inclusive quanto à aplicação das penalidades previstas neste Contrato, no Edital e na legislação em vigor.

Parágrafo Primeiro: Fica reservado à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, não previsto neste Contrato, nas especificações e em tudo o mais que, de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com os serviços em questão.

Parágrafo Segundo: A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

Parágrafo Terceiro: A existência e a atuação da Fiscalização do **MUNICÍPIO** não excluem ou atenuam a responsabilidade da **CONTRATADA** no que concerne ao objeto contratado, nem exige de manter fiscalização própria.

Parágrafo Quarto: A liberação de todo e qualquer pagamento devido à **CONTRATADA**, em decorrência do presente Contrato e de eventuais aditamentos, só se efetivará mediante autorização do **MUNICÍPIO**, observada a legislação de Administração Financeira e Contabilidade Pública.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Obriga-se a **CONTRATADA** a cumprir o presente Contrato fielmente, obrigando-se, ainda a tomar as medidas preventivas necessárias para evitar quaisquer danos que possam advir da execução das Obras.

Parágrafo Primeiro: A **CONTRATADA** será exclusivamente responsável, em qualquer caso, por todos os danos e prejuízos que vier a causar ao **MUNICÍPIO** ou a terceiros, provenientes dos serviços objeto deste Contrato, desde que comprovada sua culpa, respondendo por si ou por seus sucessores, ainda que haja adotado as medidas preventivas necessárias.

Parágrafo Segundo: A **CONTRATADA** será, também, responsável por todos os ônus concernentes à legislação trabalhista (inclusive as que tiverem origem em acordos, convenções e dissídios coletivos), tributária e previdenciária, arcando, ainda, com as despesas decorrentes de trabalhos realizados em horários extraordinários (diurnos ou noturnos), despesas com instalações e equipamentos, em suma, por todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessários a completa realização dos serviços até sua entrega.

Parágrafo Terceiro: A **CONTRATADA** se responsabilizará integralmente pela obtenção de eventuais licenças ambientais necessárias para a execução do objeto, junto aos órgãos competentes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS

O profissional responsável pela execução dos serviços obriga-se a cumprir, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da assinatura do presente Contrato, o que determina a Lei nº 6.496, de 07/12/77, e a Resolução nº 287, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, sob pena de ser aplicada à **CONTRATADA** a multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato e/ou a suspensão dos pagamentos até o efetivo cumprimento dessa obrigação por parte do referido engenheiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Constituem obrigações do MUNICÍPIO:

- I – Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste Contrato, no Edital e seus Anexos;
- II – Fornecer à **CONTRATADA**, documentos, informações e demais elementos que possuir ligados ao presente Contrato;
- III – Exercer a fiscalização do Contrato;
- IV – Receber provisória e definitivamente o objeto do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Armação dos Búzios para dirimir as questões oriundas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro que tenham ou venham a ter, por mais especial que seja.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO

O MUNICÍPIO se obriga a providenciar a publicação do extrato deste instrumento no órgão de Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, ficando condicionada a eficácia do presente Contrato à respectiva publicação.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

O MUNICÍPIO providenciará, até 05 (cinco) dias do prazo da publicação, indicada na Cláusula Décima Oitava, o encaminhamento de cópia autenticada do presente instrumento ao Tribunal de Contas do Estado.

Tendo a **CONTRATADA** e seu representante legal apresentado os documentos comprobatórios das condições jurídico-pessoais indispensáveis à assinatura deste Contrato, as partes estando certas e acordadas, firmam o presente instrumento em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Armação dos Búzios, ____ de _____ de 2016.

MUNICÍPIO

CONTRATADA

Testemunhas:

- 1 - _____
- 2 - _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo II – Modelo de Carta de Credenciamento

**CARTA DE CREDENCIAMENTO PARA O (S) REPRESENTANTE (S) ÀS SESSÕES DE
ABERTURA DOS ENVELOPES**

(Local e data)

À
Comissão Permanente de Licitação

(empresa) estabelecida à (endereço completo), nomeia e constitui seu bastante procurador o senhor (a) (no completo do representante legal), (qualificação), ao qual confere poderes para representá-la, perante a Comissão Permanente de Licitação, no procedimento licitatório **Concorrência Pública nº xxx/2016**, podendo requerer, transferir, receber, dar quitação, transigir, acordar, renunciar ao direito de recorrer, desistir, enfim, praticar todos os atos necessários ao bom e fiel cumprimento deste mandato.

(Nome e Assinatura do responsável Legal pela proponente)

Observação:

1. Esta carta deverá ser entregue à Comissão Permanente de Licitação pessoalmente pelo representante credenciado até, impreterivelmente, à hora marcada para início da licitação.
2. **Não** colocar esta carta de credenciamento dentro do envelope de habilitação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO**

Anexo III – Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

À
**Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios
Estrada da Usina Velha, 600 - Centro
Armação dos Búzios – RJ**

Referência: Concorrência Pública nº xxx/2016

Prezados Senhores:

(NOME DO ENGENHEIRO), carteira Profissional nº _____ CREA , indicado pela firma,
(Nome da Licitante) _____, como responsável técnico para os serviços de
_____, referente a Concorrência Pública nº
xxx/2016, pela presente declara:

1. Aceitar sua indicação, na qualidade de supervisor e Responsável Técnico para a citada prestação dos serviços;
2. Que pertence ao quadro permanente da empresa desde ____/____/____
3. Que na sua documentação apresentada (equipe técnica), comprova sua aptidão para desempenho das atividades pertinentes com o objeto da licitação, em especial os serviços de maior relevância e valor significativo, tudo devidamente certificado pelo CREA.

(Local e data)

**Responsável Técnico pela Empresa
CREA nº**

Assinatura do responsável pela empresa



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO**

Anexo IV – Modelo de Atestado de Visita Técnica

Atestado de Visita Técnica

(Local e data)

**À
Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios
Estrada da Usina Velha, 600 - Centro
Armação dos Búzios – RJ**

Referência: Concorrência Pública nº xxx/2016

Prezados Senhores:

Atestamos que a empresa _____, representada, neste ato, por seu representante, o Sr. (a) _____, portador do documento de identidade nº _____, visitou o local das obras e tomou conhecimento das condições do objeto definido nesta Licitação.

**Responsável pela Prefeitura
Municipal de Armação dos Búzios**

Pela presente, declaramos ter visitado o local a sermos conhecedor da área onde serão executadas as obras objeto da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xxx/2016, bem como as condições em que a mesma se encontra.

Responsável pela Empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo V – Proposta de Preços



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo VI – Declaração de Atendimento ao Edital

A empresa _____, inscrita no CNPJ/MF
sob o nº _____ por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a)
_____ portador do R.G. n.º _____ e do CPF/MF
n.º _____, **DECLARA:**

- Que assume inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
- Que se vencedora da licitação, atenderá a todas as exigências e especificações estabelecidas no edital e no contrato;
- Que na Empresa não tem dirigente, sócio, responsável técnico ou legal, que:
 - ✓ Seja servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado na Administração Pública Direta ou Indireta.
 - ✓ Seja cônjuge, companheiro ou parente consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral até 1º grau, de servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado.

Armação dos Búzios, ____ de _____ 2016.

Representante Legal
(nome e assinatura)
(com carimbo da empresa)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo VII – Declaração de Fatos Impeditivos

(nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada___ (endereço completo)_____, declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos Superveniente, para sua habilitação no presente processo licitatório, assim como ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Armação dos Búzios, ___ de _____ 2016.

Assinatura do representante legal

carimbo CNPJ

(Esta carta deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO**

**Anexo VIII – Declaração cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7 da
Constituição Federal**

DECLARAÇÃO

Ref.: Concorrência Pública nº xxx/2016

....., inscrita no CNPJ nº

por intermédio de seu representante legal, Sr. (Sra)

....., portador(a) da Carteira de Identidade nº

..... e do CPF nº, **DECLARA**, para fins do

disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854,

de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso

ou insalubre e (assinalar com “X”, conforme o caso):

() não emprega menor de dezesseis anos.

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

.....
(data)

.....
(representante legal)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo IX – Planilha Orçamentária



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo X – Projeto Básico

Todo o Projeto Básico: com Memorial Descritivo, Planilha, Cronograma Físico-Financeiro e as Plantas podem ser encontradas encontradas e baixadas no site do FNDE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS
COORDENADORIA DA UNIDADE DE LICITAÇÃO

Anexo XI – Cronograma Físico-Financeiro



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 1



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE	4
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
2. ARQUITETURA.....	5
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	6
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	8
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....	9
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA.....	11
2.6. ACESSIBILIDADE.....	11
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	12
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	13
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	14
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	14
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	15
3.4. REFERENCIAS NORMATIVAS	15
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	16
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	17
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS.....	19
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós	
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto	
4.3. ESQUADRIAS.....	23
4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio	
4.3.2. Portas de Madeira	
4.3.3. Portas de Vidro	
4.3.4. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)	
4.3.5. Telas de Proteção em Nylon	
4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	26
4.4.1. Treliças Metálicas	
4.5. COBERTURAS.....	27
4.5.1. Telhas termo acústicas tipo “sanduiche”	
4.5.2. Rufos Metálicos	
4.5.3. Calhas metálicas	
4.5.4. Pingadeiras em Concreto	
4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	31
4.6.1. Pintura betuminosa	
4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	32
4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes internas – áreas secas – circulações e pátio	
4.7.3. Paredes internas – áreas secas – áreas administrativas	



4.7.4.	Paredes internas – áreas secas – áreas pedagógicas	
4.7.5.	Paredes internas – áreas molhadas	
4.7.6.	Pórticos	
4.7.7.	Teto – forro de gesso	
4.7.8.	Teto – forro mineral	
4.8.	SISTEMAS DE PISO INTERNOS E EXTERNOS	39
4.8.1.	Piso Monolítico em cimentado liso	
4.8.2.	Piso Vinílico em manta	
4.8.3.	Piso em Cerâmica 40x40 cm	
4.8.4.	Piso em Cerâmica 60X60 cm	
4.8.5.	Soleira em granito	
4.8.6.	Piso em Concreto desempenado	
4.8.7.	Piso em Blocos Intertravados de Concreto	
4.8.8.	Piso em Areia filtrada ou grama sintética	
4.8.9.	Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
4.9.	LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.....	46
4.9.1.	Louças	
4.9.2.	Metais/Plásticos	
4.9.3.	Bancadas, prateleiras e divisórias em granito	
4.9.4.	Escaninhos e Prateleiras em mdf revestido	
4.9.5.	Elementos Metálicos – portões de acesso e fechamento metálico fixo	
4.9.6.	Elementos Metálicos – portões e gradis metálicos – chapa perfurada	
4.9.7.	Castelo D´água	
4.10.	PAISAGISMO E ÁREA EXTERNAS.....	49
4.10.1.	Forração de Grama	
5.	HIDRÁULICA	50
5.1.	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	51
5.2.	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	53
5.3.	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	54
5.4.	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL	57
5.5.	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	58
6.	ELÉTRICA	60
6.1.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	61
6.2.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	66
6.3.	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	66
6.4.	INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	70
7.	ANEXOS.....	71
7.1.	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	72
7.2.	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	74
7.3.	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	76
7.4.	TABELA DE ESQUADRIAS.....	81
7.5.	LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	84



1 INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

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

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

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

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



2. ARQUITETURA



2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 1, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 396 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 188 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

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

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses

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

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

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 1 em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 70m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetua-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

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

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.



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

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

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



2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos às suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados à faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas à faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.



2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de ensino infantil do Tipo 1 são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A

- *Hall;*
- *Secretaria;*
- *Sala de professores/reuniões;*
- *Direção;*
- *Almoxarifado;*
- *Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;*
- *Lactário:*
 - *Área de higienização pessoal;*
 - *Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;*
 - *Bancada de entrega de alimentos prontos;*
- *Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses;*
- *Fraldários/depósitos (Creche I);*
- *Amamentação (Creche I);*
- *Solário;*
- *S.I. Telefonia, Elétrica*
- *Sanitário P.N.E. infantil*
- *Copa Funcionários;*
- *Lavanderia:*
 - *Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;*
 - *Bancada para passar roupas;*
 - *Tanques e máquinas de lavar e secar.*
- *Rouparia:*
 - *Balcão de entrega de roupas limpas.*
- *Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*
- *Refeitório;*
- *Cozinha:*



- Bancada de preparo de carnes;
- Bancada de preparo de legumes e verduras;
- Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
- Bancada de lavagem de louças sujas;
- Área de Cocção;
- Balcão de passagem de alimentos prontos;
- Balcão de recepção de louças sujas;
- Despensa;
- Varanda de Serviço:
 - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
- Pátio de Serviço:
 - Secagem de roupas (varal);
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;

Bloco B:

- 02 Salas de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses:
- 02 Sanitários infantis;
- 02 Salas de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses:
- 01 Sanitário P.N.E. infantil
- 04 Solários;
- Sala multiuso;
- 04 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:
- 02 Sanitários infantis, feminino e masculino;
- 02 Sanitários de professores, feminino e masculino;
- 04 Solários;

Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.



2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

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

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

2.5.1. Referências com os Desenhos

Referências: **TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-17_R00-** Complemento para regiões frias

2.6. ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

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



2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- *Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*
- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:
 - Catálogo de Serviços;
 - Catálogo de Ambientes;
 - Catálogo de Componentes



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 e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (8 furos e 6 furos, dimensões nominais: 19x19x09cm, e 19x14x09cm e conforme NBR 7171);
- Forros de gesso e mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (188 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

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



- **Demolições:**

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

- **Substituições:**

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

3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

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

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

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

Quanto a resistência do concreto adotada:

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

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

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

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

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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



4.1.2.1.2. Fundações profundas

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

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

4.1.2.2. Vigas

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

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

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

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

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

4.1.3.2. Vigas

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



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

4.1.3.3. Pilares

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

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*; □.
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios 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*;

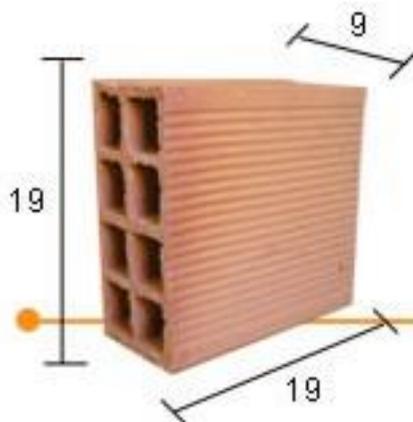
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

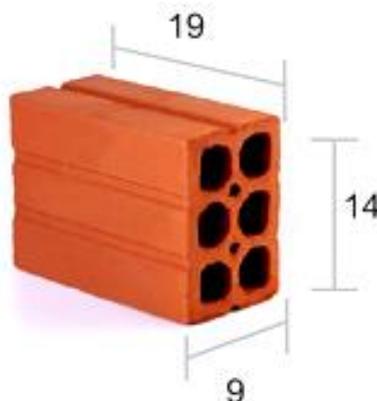
4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos: 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9 cm;



Tijolos cerâmicos de seis furos: 9x14x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- Largura: 19 cm; Altura:14 cm; Profundidade 9 cm;

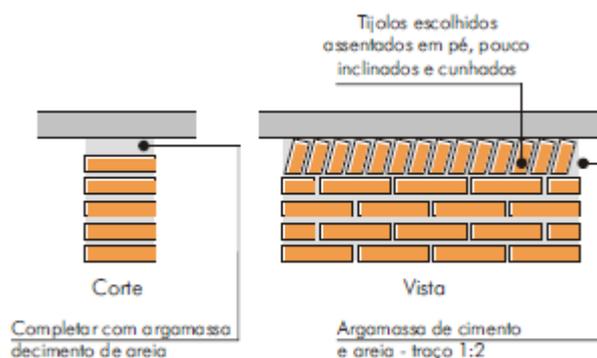


4.2.1.2. Sequência de execução:

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

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm

- paredes internas, assentados em $\frac{1}{2}$ vez, (tijolo em pé), conforme indicação em projeto;
- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;



Tijolos cerâmicos de seis furos 19x14x9cm

– paredes externas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00– Fachadas

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

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

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

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

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

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto de 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. Compõem o pano de cobogós base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pintura branca.

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

Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)	



Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo 4 pontas	Amarelo Nacho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

4.2.2.2. Sequência 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

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Painel do hall de entrada. h =210 cm - cores especificadas em projeto, conforme quadro de cores.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00-** Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00- Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

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



4.2.3.2. Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,20m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contraverga terão comprimento de 1,60m.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as esquadrias do projeto

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00 – Esquadrias - detalhamento

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.4.)

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros simples e temperados com 6mm de espessura.

4.3.1.2. Sequência de execução

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

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

4.3.1.3. 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 0,20m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00**- Esquadrias – Detalhamento

4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;



_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação*;

_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição)*: TCU, SECOB, 2009.

4.3.2. Portas de Madeira

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

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

4.3.2.2. Sequência de execução:

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

4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexos 7.2. Tabela de Referencia de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);

- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00**- Esquadrias – Detalhamento



4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.3.3. Portas de Vidro

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 8 e/ou 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação.

4.3.3.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00**- Esquadrias – Detalhamento

4.3.4. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)

4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

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

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

4.3.4.2. Sequência de execução:

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

4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00**- Esquadrias – Detalhamento

TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-17_R00 – Complemento para regiões frias

4.3.5. Telas de Proteção em Nylon

4.3.5.1. 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.



* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

4.3.5.2. Sequência de execução:

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

4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12a15_R00** - Esquadrias – Detalhamento

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.4.1. Treliças Metálicas

4.4.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

4.4.1.2. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto – Bloco C, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R00** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 - Cortes

TIPO1-SMT-PCD-GER0-01a08_R00 – Estrutura Metálica

TIPO1-SMT-PLD-GER0-01a04_R00 – Estrutura Metálica

4.4.1.3. Normas Técnicas relacionadas

– ABNT NBR 5004, *Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica*;

– ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos*;

– ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações*;

– ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;

– ABNT NBR 6649, *Chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;

– ABNT NBR 6650, *Chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;

– ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;



- ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*
- ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento;*
- ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;*

4.5. COBERTURAS

4.5.1. Telhas termo acústicas tipo “sanduiche”

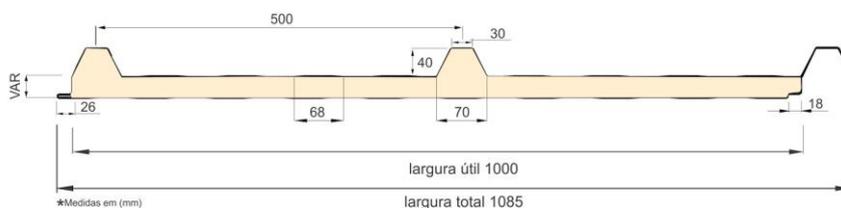
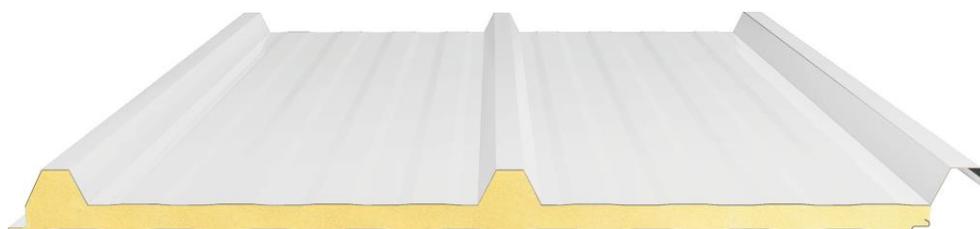
4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduiche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

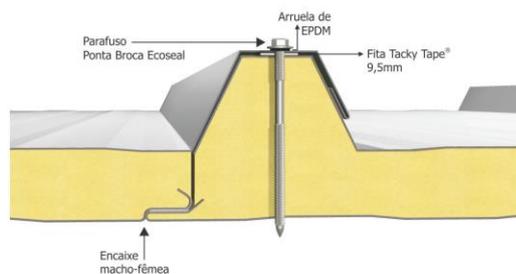
Largura útil: 1.000mm

Espessura: 30 mm

Comprimento: Conforme projeto



*Medidas em (mm)



A fixação na onda alta garante a estanqueidade.



As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,43mm ou #0,50mm.
- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.
- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 6kg/m²

4.5.1.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche.
- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** - Cobertura
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 - Cortes

4.5.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

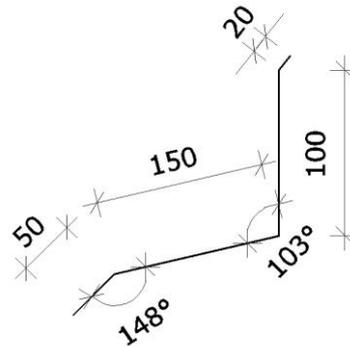
4.5.2. Rufos Metálicos

4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

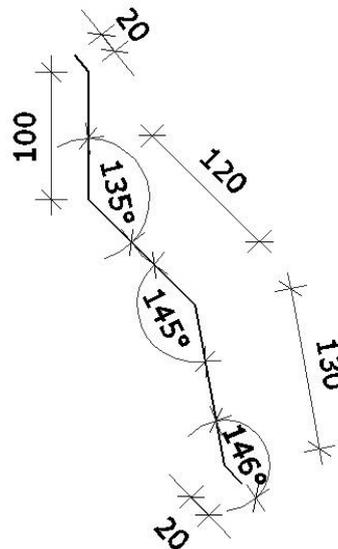
Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.



- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura:100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura:100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



4.5.2.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço, por meio de parafusos especificados em projeto, nas telhas e platibandas.

4.5.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

4.5.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 - Cortes

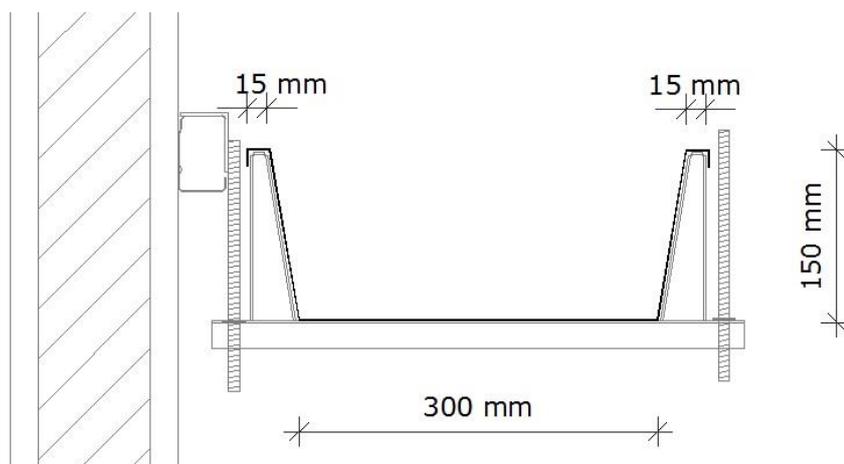
TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R00 - Detalhes

4.5.3. Calhas Metálicas

4.5.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.



4.5.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

4.5.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

4.5.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 - Cortes

4.5.4. Pingadeiras em Concreto

4.5.4.1. Caracterização do Material:

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

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

4.5.4.2. Sequência de execução:

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



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

4.5.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.5.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-14_R00** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00 - Cortes

4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

4.6.1. Pintura betuminosa

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Solução a base de emulsão asfáltica, de consistência viscosa, de ação impermeabilizante e anticorrosiva.

- Galões ou baldes de 18 litros.

- Modelo de Referência: Neutrolin (Otto baumgart), Igol (SIKA)

4.6.1.2. Sequência de execução:

Aplicar sobre estruturas de concreto em contato com o solo. Para a aplicação correta, a superfície de concreto ou argamassa deverá estar limpa, áspera e desempenada, garantindo a boa aderência da tinta. A aplicação deve ser feita em duas demãos com o auxílio de broxa, trincha, rolo e etc. Verificar orientações de aplicação do fabricante.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso.

4.6.1.4. 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. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para revestimentos/ acabamentos 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 térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

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

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

4.7.1.2. Sequência de execução:

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

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada – em todas as paredes de fechamento, conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza

Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro

Paredes em geral - cor Branco Gelo

Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais – Cor cinza

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

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



4.7.2. Paredes internas – áreas secas – circulações e pátio

4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branco, conforme aplicações descritas no item. 4.7.2.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho;

4.7.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo

- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.3. Paredes internas - áreas secas – áreas administrativas

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM

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

4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, secretaria, sala de professores, almoxarifado, depósitos)

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa



TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

4.7.3.3. 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.*

4.7.4. Paredes internas - áreas secas – áreas pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

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:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação específica em projeto, do piso à altura de 0,90m.

- Modelo de Referência: Marca: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
Opalina- ref. Z037 (azul)	
Amarelo Nacho - ref. C038 (amarelo)	
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	



Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 0,90m), acabamento com verniz fosco.
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: BRANCO GELO – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Branco Gelo, 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, professores, almoxarifado, informática e multiuso, copa funcionários, depósitos)
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

4.7.5. Paredes internas – áreas molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. 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 corrida PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.7.5.1. 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. 4.7.4.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.



- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

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

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10

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

Pintura:

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

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.5.2. Sequência de execução:

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

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acima de 1,90m.

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada acima de 1,80m – cor vermelho - pintura acima de 1,90m.

- Bloco B – Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma fiada acima de 1,80m– Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00-** Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.7.6. Pórticos

4.7.6.1. Características e Dimensões do Material:

Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Vermelho, ou equivalente.



4.7.6.2. Sequência de execução:

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

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05a06_R00- Cortes
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00 – Fachadas

4.7.7. Teto – forro de gesso

4.7.7.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

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

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

4.7.7.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

4.7.16.4. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, de toda a escola, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-FOR-GER0-13_R00** - Forro



4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros*;

4.7.17. Teto – forro mineral

4.7.17.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.
- Modelo de Referencia: Armstrong, Modelo: Encore;

4.7.17.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instaladas acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T principal. As placas que necessitarem ser cortadas, devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

4.7.17.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

4.7.17.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-FOR-GER0-13_R00** – Forro



4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.8.1. Piso Monolítico em cimentado liso

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

4.8.1.2. Sequência de execução:

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após o lançamento da massa, a camada superficial deve ser regularizada, para a obtenção de um piso com boa planicidade. A regularização deve ser efetuada com o rodo de corte, constituída por uma régua de alumínio ou magnésio.

Após a regularização deverá ser feito desempenho fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

4.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.2. Piso Vinílico em manta

4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.
- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)
- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartz; Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

4.8.2.2. Sequência de execução:

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

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



4.8.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé em pvc flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7 cm.

- Modelo de Referência: Marca: Dipiso; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: **Rodapé de aba curva**, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda, rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

4.8.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

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

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

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

4.8.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco. (410mm x 410mm)

Marca: Incefra Tecnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)



4.8.3.2. 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.

4.8.3.3. 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.

4.8.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação de projeto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.3.5. 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*;

4.8.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm

4.8.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White, Cor: Branco, acabamento brilhante.(600mm x 600mm)

4.8.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm 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.

4.8.4.3. 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,



4.8.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.4.5. 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*;

4.8.5. Soleira em granito

4.8.5.1. 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 17mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.8.5.2. 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.

4.8.5.3. 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: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.8.6. Piso em Concreto desempenado

4.8.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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



4.8.6.2. 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 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.8.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso

4.8.6.4. Normas Técnicas relacionadas:

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

4.8.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.8.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;
 - Dimensões: Largura:10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm
 - Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- ou;

Opção 2:

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

4.8.7.2. Sequência de execução:

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

4.8.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00 - Paginação de piso



4.8.7.4. 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*.

4.8.8. Piso em Areia filtrada ou grama sintética

4.8.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Opção 1: areia

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

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

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

Opção 2: grama sintética

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

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

4.8.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.8.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
 - Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00** - Paginação de piso

4.8.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 16071-3:2012 - *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto*.



_ ABNT NBR 8810:19 - *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão - Método de ensaio.*

4.8.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.8.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Piso Tátil Direcional/de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300 , espessura 7mm,
- Modelo de Referencia: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

- Piso Tátil Direcional/de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,
- Modelo de Referencia: Casa Franceza; Cores: mostarda;

4.8.9.2. Sequência 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).

4.8.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.8.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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



- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00** - Paginação de piso

4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.9.1. 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.

4.9.1.1. Caracterização do Material:

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

4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00** - Ampliações
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00** - Ampliações

4.9.2. 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.

4.9.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00** - Ampliações
- TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00** - Ampliações

4.9.3. Bancadas, prateleiras e divisórias em granito

4.9.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura das bancadas: variável - 60cm e 90cm. *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldários e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.



4.9.3.2. 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.

4.9.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00 - Ampliações

4.9.4. Escaninhos e Prateleiras em mdf revestido

4.9.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do mdf: 20mm.

4.9.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em mdf deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

4.9.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche II;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19a27_R00 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28a35_R00 - Ampliações

4.9.5. Elementos Metálicos - Portões de Acesso e Fechamento Metálico Fixo

4.9.5.1. Caracterização e Dimensões do Material

Tratam-se de portões formados com perfis metálicos quadrados de 6cm, soldados em barras horizontais (inferior e superior) com tela de aço galvanizado, pintados na cor branca (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 70 x 40 m), haverá fechamento com gradil de 1,50m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 62cm de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá



utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

4.9.5.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas no pilar central e nas alvenarias laterais.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

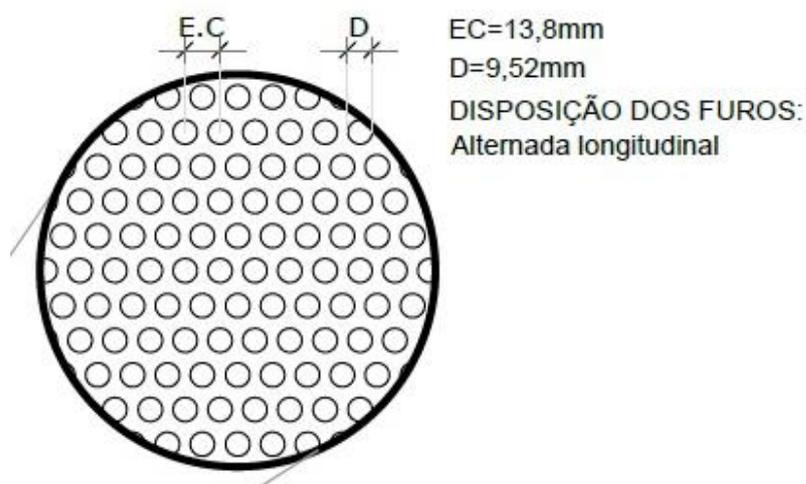
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-16_R00 - Portão e Muros – Planta e Elevação

4.9.6. Elementos Metálicos - Portões e Gradis Metálicos – chapa perfurada

4.9.6.1. Características e Dimensões do Material

Gradil e portões metálicos compostos de:

- quadros/perfis estruturais em tubo de aço carbono galvanizado a fogo, tipo industrial,
- fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos, nas cores amarelo ouro e cinza claro, conforme projeto.
- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.



4.9.6.2. Sequência de execução

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

4.9.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fechamento dos solários, varandas, conforme indicado em projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07a08_R00**- Fachadas – Detalhamento



4.9.7. Castelo D'água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 30 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potaniedade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água metálico.

4.9.7.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **TIPO1-HAG-DET-GER0-11_R00**- Detalhamento Castelo D'Água

4.10. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

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

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

4.10.1. Forração de Grama

4.10.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.10.1.2. Sequência 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 devera ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.10.1.3. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PGP-GER0-10_R00** - Paginação de Piso
- TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R00** - Implantação



5. HIDRÁULICA



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 1 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento.

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

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

5.1.2. Ramal Predial

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

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 30.000 litros. O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjunto motor-bomba.

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

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;



- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;*
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*



- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
 - EB-368/72 - *Torneiras*;
 - NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

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

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

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
 - Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
 - Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios e solários;
 - Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;
 - Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
 - Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
 - Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

5.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos*;
- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*;



- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*.

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

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



5.3.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado na população/uso de projeto, e nas as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.3.4. Normas Técnicas Relacionadas

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



- ABNT NBR 9055, *Tube de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14208, *Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;*
- ABNT NBR 15952, *Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno;*
- ABNT NBR 15979, *Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*



5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS 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.

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

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

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

5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

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



5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.5.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia*;
- ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10636, *Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento*;
- ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

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



6. ELÉTRICA



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

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

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

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

6.1.1. Luminárias e lâmpadas

6.1.1.1. Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias, previstas para a utilização com lâmpadas tipo T8, nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a modulação do forro, e a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética:



- **Luminária de embutir 2x32 / 2x36 com refletor e aletas**
 - Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor e aletas, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 312 mm X 1250 mm.
 - Modelo de referência: Itaim. Ref. 2001

- **Luminária de embutir 2x32 / 2x36 com refletor**
 - Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 270 mm X 1250 mm.
 - Modelo de referência: Itaim. Ref. 2530

- **Luminária de embutir 2x16 / 2x18 com refletor**
 - Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 16/18W. Dimensões 270 mm X 625 mm.
 - Modelo de referência: Itaim. Ref. 2530

- **Luminária de sobrepor tipo Arandela**
 - Luminária de sobrepor tipo arandela com difusor em vidro jateado, para lâmpada fluorescente compacta 15, 20 ou 23 watts. Dimensões aproximadas 250 mm X 140,5 mm.
 - Modelo de referência: Itaim Olivino.

6.1.1.2. Lâmpadas

São especificadas Lâmpadas tipo T8 – Fluorescente tubular econômica. Poderão ser utilizadas ainda lâmpadas tipo T5 e luminárias correspondentes.

- Lâmpada 18W/830

- Potência nominal – 18 watts
- Diâmetro do tubo – 26 mm
- Comprimento do Tubo – 590 mm
- Modelo de Referência: LUMILUX T8

- Lâmpada 36W/830

- Potência nominal – 36 watts
- Diâmetro do tubo – 26 mm
- Comprimento do Tubo – 1200 mm
- Modelo de Referência: LUMILUX T8

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

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



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



- ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança;*
- ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;*
- ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*
- ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;*
- ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*
- ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*
- ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;*
- ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*



- ABNT NBR NM 247-3, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*
- ABNT NBR NM 247-5, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*
- ABNT NBR NM 287-1, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 287-2, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*
- ABNT NBR NM 287-3, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*
- ABNT NBR NM 287-4, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-1, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-2, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*
- ABNT NBR NM 60454-3, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

Normas internacionais:

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



6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

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

As soluções adotadas foram:

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

6.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento*;
- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação*;
- ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização*;
- ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação*;
- ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio*;
- ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)*;
- ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações*;
- ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico*;
- ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior*.

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 1 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).



6.3.1 Materiais

6.3.1.1. Tubos e Conexões

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

6.3.1.2. Eletrocalhas

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

6.3.1.3. Saídas e Tomadas

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

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

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

6.3.3. Conexão com a Internet

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



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

6.3.4. Segurança de Rede

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

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

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

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

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

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

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

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

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



6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI – Especificação;*
- ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL – Especificação;*
- ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas – Especificações;*
- ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico – Especificação;*
- ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14088, *Telecomunicação – Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14423, *Cabos telefônicos – Terminal de acesso de rede (TAR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14306, *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações – Projeto;*
- ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potência até 3 kVA/3 kW;*
- ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- ABNT NBR 14662, *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;*
- ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação das dimensões;*
- ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificações;*
- ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificação;*
- ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- ABNT NBR 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados;*
- ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa – Requisitos;*



- ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;*
- ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;*
- TB-47, *Vocábulo de termos de telecomunicações.*

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

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

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

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

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

O projeto inclui ainda nos sanitários de adulto PNE do bloco A, a previsão de instalação de exaustor, com duto flexível e vazão de 80m³/h, bem como a saída de ventilação no telhado, segundo detalhamento de projeto.

6.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

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

Normas Internacionais:

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



7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	60,51
01	Secretaria	6,00 x 3,20 x 3,00	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 3,40 x 3,00	20,40
01	Diretoria	-	13,10
01	Almoxarifado	-	10,58
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,70 x 1,50 x 3,00	2,55 x 2
Total Área Administrativa			157,99
01	Higienização	1,30 x 2,70 x 3,00	3,72
01	Lactário	4,55 x 2,70 x 3,00	12,28
02	Fraldários	4,80 x 2,60 x 3,00	12,35 x 2
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 3,00	3,38 x 2
01	Amamentação	2,40 x 3,15 x 3,00	7,82
02	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x 2
02	Solários	-	26,93 x 2
Total Área Pedagógica			180,54
01	Circulação	-	17,51
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	3,90 x 1,1 x 3,00	4,29
01	Copa Funcionários	-	10,52
01	Circulação	-	2,86
01	Lavanderia	-	11,35
01	Rouparia	2,61 x 2,15 x 3,00	5,60
01	D.M.L.	1,85 x 1,85 x 3,00	3,425
02	Vestiários Feminino e Masculino	2,05 x 1,85 x 3,00	3,78 x 2
01	Sanitário PNE infantil	2,50 x 1,85 x 3,00	4,62
01	Refeitório	-	89,04
01	Circulação	-	3,52
01	Cozinha	-	40,13



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



01	Circulação	-	4,86
01	Dispensa	4,30 x 2,05 x 3,00	8,81
01	Varanda de Serviço	-	26,93
01	Varanda	-	29,20
Total Área de Serviços			269,69
TOTAL BLOCO A			608,22

Bloco B

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
02	Salas de Atividades - Creche II	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63 x2
02	Sanitários Infantis	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02 x2
01	Sanitário PNE infantil	2,40 x 4,00 x 3,00	7,50
02	Salas de Atividades - Creche III	-	35,51 x 2
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solários	-	26,93 x 2
01	Circulação	-	70,50
02	Salas de Atividades – Pré-escola	-	35,58 x2
02	Sanitários Infantis Feminino e masculino	-	13,81 x2
02	Sanitários de professores Feminino e masculino	1,20 x 1,50 x 3,00	1,78 x2
02	Salas de Atividades – Pré-escola	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x2
02	Solários	-	26,93 x 2
01	Depósito	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
TOTAL BLOCO B			579,68

Demais Espaços

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio Coberto	19,00 x 11,05 x 3,00	165,22
01	Parquinho – playground externo	-	76,77
01	Castelo D'Água	Ø2,22 x 10,00	3,87
Total Demais Espaços			245,86
Área Útil Proinfância Tipo 1			1.433,76
Área Ocupada Proinfância Tipo 1			1.510,23



7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A	
Sanitários Adultos acessíveis feminino e masculino	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente.
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente
Higienização e Lactários	
01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, 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
01	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Fraldários	
02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica Fortti Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
08	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
Amamentação	



01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Refeitório	
03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
03	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário infantil acessível	
01	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, 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
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente
Lavanderia	
02	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
D.M.L.	
01	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino	
02	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	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	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
02	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Cozinha

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 Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. 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
01	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

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

Solários

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

Bloco B

Sanitários PNE infantis

01	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½”, acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, 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
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente
01	Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ou equivalente.
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
01	Barra de apoio em "L", Linha conforto, código 2335.E.BR, aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Sanitário Infantil

08	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
08	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Solários Creche I e II

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

Sanitários Infantis Feminino e Masculino

08	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
08	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
08	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
04	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente



Sanitários de professores Feminino e Masculino

02	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	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	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
08	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche III e Pré-escola

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

Demais Áreas

Pátio Coberto / Refeitório

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

Áreas externas / jardim / Circulação /

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



7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	10	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professores /
PM 2	05	0,80x 2,40	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/DML/Rouparia/Lavanderia/ Depósito
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE Infantis e Sanitários PNE adultos
PM 4	06	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Direção / Secretaria / Almojarifado / Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	10	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré-escola
PM 6	16	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico	Sanitários Infantis
PORTAS DE ALUMINIO				
PA 1	01	1,00 x 2,40	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana	Circulação copa dos funcionários
PA3	02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana	S.I., Telefone / Eletrica
PA4	12	4,50 x 2,10	04 folhas, de correr	Salas de atividades: Creches I, II,



			com vidro temperado	III e Pré- escola
PA5	01	2,40 x 2,10	02 folhas de correr, com vidro	Sala de professores
PA6	02	1,20 x 1,85	02 folhas de abrir, com veneziana	Depósito de gás
PA7	01	1,60 + 0,90 x 2,10	02 folhas de abrir, com veneziana, com bandeira lateral	Depósito playground – Varanda

PORTAS DE VIDRO

PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall
PV2	01	1,75 + 1,1 X 2,30 + 0,35	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	Circulação refeitório

PORTÕES METÁLICOS

GR 1	01	1,50 x 2,10	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Acesso principal
GR 2	01	1,20 X 2,10	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	Pátio de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica	Varanda de serviço
PF 2	05	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários

JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	02	0,70 x 1,25	basculante de alumínio	DML/ Vestiários/ Circulação serviço/ Sanitários infantis e PNE



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 2	01	0,60x 0,90	guilhotina, de alumínio	Rouparia
JA 3	02	1,20x 0,60	de correr, de alumínio	Recepção/ Despensa*
JA 4	01	1,80x 0,60	basculante de alumínio	Creches I, II, III / Despensa*/ Rouparia/ Lavanderia e Sanitários administrativo
JA 5	01	3,00x 0,60	basculante, de alumínio	Sanitários Infantis
JA 6	02	1,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria e Copa funcionários
JA 7	08	1,80x 0,90	basculante, de alumínio	Creche III e Sala Multiuso
JA 8	03	2,40x 1,20	de correr, de alumínio	Direção
JA 9	06	3,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	01	3,00x 1,80	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	06	3,60x 1,80	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso informática
JA 12	04	1,80x 1,80	de correr, de alumínio	Pé-escola
JA 13	02	2,00x 1,05	de correr, de alumínio	Secretaria
JA 14	06	2,20x 0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis, Creches I, II e Almojarifado
JA 15	02	0,90x 1,20	guilhotina, de alumínio	Lavanderia/ Lactário*

Ferragens para Portas em Madeira

35	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
35	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
35	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
35	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
137	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
16	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719



7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO1-ARQ-MED-01_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R00	Implantação	1:125
TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00	Planta Baixa	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R00	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R00	Layout	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R00	Cortes	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R00	Cortes e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R00	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R00	Fachadas	indicada
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R00	Paginação de Piso	1:75
TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R00	Forro	indicada
TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R00	Cobertura	1:75
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-15_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R00	Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R00	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R00	Complemento para Regiões Frias	1:75
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R00	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R00	Ampliação Bloco A – Lactário e lava mãos	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R00	Ampliação Bloco A – Solários e Almojarifado	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R00	Ampliação Bloco A – Sanitários PNE infantil e adulto	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R00	Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R00	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R00	Ampliação Bloco A - Cozinha	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R00	Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R00	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Vestiários	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R00	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e 2	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R00	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e 4	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R00	Ampliação Bloco B – Sanitários PNE e professores	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R00	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-32_R00	Ampliação Bloco B – Creches II-1 e III-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R00	Ampliação Bloco B – Creches II-2 e III-2	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R00	Ampliação Bloco B – Pré-escola	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-35_R00	Ampliação Bloco B – Multiuso	1:25



PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 28 pranchas

Estrutura de Concreto – 16 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R00	Opção 1 (Blocos) - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R00	Opção 1 (Blocos) – Detalhamento de blocos	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-03_R00	Opção 2 (Sapatas) – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO1-SFN-PLD-GER0-04_R00	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento de sapatas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-05_R00	Opção 2 (Sapatas) – Detalhamento de sapatas	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-06_R00	Planta de formas nível 0,00	1:75
TIPO1-SCV-PLD-GER0-07_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-08_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-09_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-10_R00	Vigas nível 0,00	indicada
TIPO1-SCF-PLB-GER0-11_R00	Planta de formas nível 3,10	1:75
TIPO1-SCP-PLD-GER0-12_R00	Pilares	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-13_R00	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-14_R00	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-15_R00	Vigas nível 3,10	indicada
TIPO1-SCV-PLD-GER0-16_R00	Vigas nível 3,10	indicada

Estrutura Metálica – 12 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SMT-PLE-BLCA-01_R00	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCA-02_R00	Estrutura de forro – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCB-03_R00	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCB-04_R00	Estrutura de forro – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BPTC-05_R00	Estrutura da cobertura e elevações – Pátio Coberto	1:75
TIPO1-SMT-AMP-GER0-06_R00	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-AMP-GER0-07_R00	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-08_R00	Detalhes	indicada
TIPO1-SMT-COB-BLCA-09_R00	Planta de telhas e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCB-10_R00	Planta de telhas e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-COB-BPTC-11_R00	Planta de telhas e elevações – Pátio Coberto	1:50
TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R00	Detalhes	indicada



PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 28 pranchas

Instalação de Água Fria – 11 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R00	Planta de lançamento – indicação isométricas	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R00	Planta de lançamento – indicação cortes	1:75
TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R00	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R00	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R00	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-10_R00	Isométrica geral	indicada
TIPO1-HAG-DET-GER0-11_R00	Detalhes – Castelo D'água	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R00	Planta dos pontos - cobertura	1:75
TIPO1-HAP-COB-GER0-02_R00	Planta dos pontos - deslocamento	1:75
TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R00	Detalhes – pontos de transição	1:25
TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R00	Planta de lançamento da Rede	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede sanitária	1:75
TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R00	Planta de lançamento - Detalhes	1:75
TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R00	Detalhes	1:25
TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R00	Planta de lançamento dos pontos de ventilação	1:75

Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R00	Casa de Gás - Detalhamento	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da Rede	1:75
TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R00	Planta de lançamento e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-03_R00	Planta de lançamento e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-04_R00	Iluminação de emergência e sinalização	indicada
TIPO1-HIN-PLD-GER0-05_R00	Extintores de emergência	1:75



PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 12 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R00	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R00	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R00	Diagramas – 127V	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R00	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R00	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada
TIPO1-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R00	Diagramas – 220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:75
TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R00	Lançamento da rede	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EEX-PLC-BLCA-01_R00	Planta Baixa e Corte	indicada



PREFEITURA DA CIDADE DE ARMAÇÃO DOS BU

Estrada da Usina, 600

Centro

Armação dos Búzios

RJ

Anexo V - Planilha de Proposta de Preços

Modalidade: Concorrência para obras e serviços de engenharia

Nº.: 002/2016

Processo Adm: 2870/2016

Horário: 10:00

Nome da Firma ou Razão Social: _____

Data: _____

Endereço: _____

CNPJ: _____

Inscrição Estadual: _____

Inscrição Municipal: _____

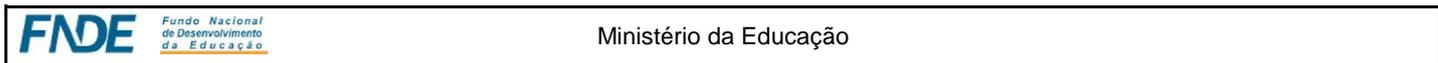
Item	Produto	Unidade	Marca	Quantidade	Valor	Valor Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRA DE CONSTRUÇÃO DE OBRA DA CRECHE FNDE TIPO I EM SÃO JOSÉ	SV	_____	1,00	_____	_____

Desc:

Valor Total: _____

Por extenso: _____

Assinatura do Responsável



Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00			1.781.817,59
--	--	--	---------------------------------------	----	------	--	--	--------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	74209/1	SINAPI	Placa da obra - padrão Governo Federal	m²	6,00	356,40	455,12	2.730,72
1.2	C2851	SEINFRA	Instalação provisória de água	un	1,00	878,32	1.121,61	1.121,61
1.3	73960/1	SEINFRA	Instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão	un	1,00	1.668,29	2.130,41	2.130,41
1.4	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	206,00	263,06	263,06
1.5	73805/1	SEINFRA	Barracões provisórios (depósito, escritório, vestiário e refeitório) com piso cimentado	m²	40,00	407,70	520,63	20.825,20
1.6	74077/2	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	1.510,23	4,81	6,14	9.272,81
1.7	C2290	SEINFRA	Sondagem do terreno (um furo de 7m a cada 200 m²)	m	56,00	50,57	64,58	3.616,48
1.8	74220/1	SEINFRA	Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (40x2,00m, frente do terreno)	m²	80,00	58,51	74,72	5.977,60
						Subtotal	4.636,27	45.937,89

2			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
2.1			EDIFICAÇÃO					
2.1.1	79488	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	298,47	8,38	10,70	3.193,63
2.1.2	79517/1	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	146,87	34,80	44,44	6.526,90
2.1.3	76444/1	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	298,47	15,26	19,49	5.817,18
2.1.4	79490	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	98,77	2,25	2,87	283,47
2.2			MURETA					
2.2.1	79517/1	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	11,26	34,80	44,44	500,39
2.2.2	76444/1	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	17,74	15,26	19,49	345,75
2.2.3	79490	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	6,39	2,25	2,87	18,34
2.3			CASTELO D'ÁGUA					
2.3.1	79517/1	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	5,78	34,80	44,44	256,86
2.3.2	76444/1	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	12,96	15,26	19,49	252,59
2.3.3	79490	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	1,06	2,25	2,87	3,04
						Subtotal	211,10	17.198,16

3			FUNDAÇÕES					
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS					
3.1.1	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m²	108,97	22,51	28,75	3.132,89
3.1.2	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	193,58	32,52	41,53	8.039,38
3.1.3	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	1.302,09	8,66	11,06	14.401,12
3.1.4	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	151,64	8,49	10,84	1.643,78
3.1.5	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	25,36	457,63	584,39	14.820,13
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMAS					
3.2.1	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	707,67	32,52	41,53	29.389,54
3.2.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	1.248,55	8,66	11,06	13.808,96
3.2.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	645,82	8,49	10,84	7.000,69
3.2.4	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	40,93	457,63	584,39	23.919,08
3.3			FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA					
3.3.1	74156/2	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	56,00	60,98	77,87	4.360,72
3.3.2	72820	SINAPI	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	12,00	48,86	62,39	748,68
3.3.3	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m²	12,96	22,51	28,75	372,60
3.3.4	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	7,20	32,52	41,53	299,02
3.3.5	73990/1	SINAPI	Armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto	un	6,48	612,25	781,84	5.066,32
3.3.6	74138/3	SINAPI	Concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	4,71	457,63	584,39	2.752,48
3.4			MURETA - BLOCOS					
3.4.1	74156/2	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	52,50	60,98	77,87	4.088,18
3.4.2	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-preparo mecânico	m²	27,97	22,51	28,75	804,14
3.4.3	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m²	21,39	32,52	41,53	888,33
3.4.4	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	34,36	8,66	11,06	380,02
3.4.5	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	37,91	8,49	10,84	410,94

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00				1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
3.4.6	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	2,38	457,63	584,39	1.390,85
3.5			MURETA - VIGAS BALDRAME		-	-	-	-
3.5.1	74007/1	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	28,49	32,52	41,53	1.183,19
3.5.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	62,91	8,66	11,06	695,78
3.5.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	26,82	8,49	10,84	290,73
3.5.4	74138/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	1,52	457,63	584,39	888,27
Subtotal							4.303,42	140.775,80

4 SUPERESTRUTURA									
4.1 CONCRETO ARMADO - PILARES									
4.1.1	84220	SINAPI	Forma em chapa de madeira compensada plastificada- Pilares	m²	459,20	30,46	38,90	17.862,88	
4.1.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	1.730,55	8,66	11,06	19.139,88	
4.1.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	628,91	8,49	10,84	6.817,38	
4.1.4	74138/3	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	25,19	457,63	584,39	14.720,78	
4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS									
4.2.1	84220	SINAPI	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Vigas	m²	714,44	30,46	38,90	27.791,72	
4.2.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	1.152,73	8,66	11,06	12.749,19	
4.2.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	581,18	8,49	10,84	6.299,99	
4.2.4	74138/3	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	41,19	457,63	584,39	24.071,02	
4.3 CONCRETO ARMADO PARA VERGAS									
4.3.1	83901	SINAPI	Verga e contravergas pré-moldada em concreto armado fck 15Mpa - 10x10cm, conforme projeto.	m	262,10	19,39	24,76	6.489,60	
4.4 CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES									
4.4.1	84220	SINAPI	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma	m²	17,29	30,46	38,90	672,58	
4.4.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	48,82	8,66	11,06	539,95	
4.4.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	20,36	8,49	10,84	220,70	
4.4.4	74138/3	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	0,80	457,63	584,39	467,51	
Subtotal							1.960,33	137.843,20	

5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)									
5.1 ELEMENTOS VAZADOS									
5.1.1	73937/4	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	5,14	104,01	132,82	682,69	
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) para parede interna	m²	942,96	36,84	47,04	44.356,84	
5.2.2	73935/2	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	17,07	69,86	89,21	1.522,81	
5.2.3	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos Dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	478,93	50,91	65,01	31.135,24	
5.2.4	73988/1	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço1:6 (cimento e areia)	m	50,56	15,21	19,42	981,88	
5.2.5	79627	SINAPI	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	22,63	617,73	788,84	17.851,45	
5.3 ALVENARIA DA MURETA									
5.3.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	18,12	36,84	47,04	852,36	
Subtotal							1.189,38	97.383,28	

6 ESQUADRIAS									
6.1 PORTAS DE MADEIRA									
6.1.1	73910/3	SINAPI	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	10,00	365,81	467,14	4.671,40	
6.1.2	73906/3	SINAPI	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	5,00	856,23	1.093,41	5.467,05	

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00			1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
6.1.3	73910/5	SINAPI	Porta de Madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	4,00	371,10	473,89	1.895,56
6.1.4	73910/5	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	371,10	473,89	2.843,34
6.1.5	73910/5	SINAPI	Porta de Madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	10,00	371,10	473,89	4.738,90
6.1.6		MERCADO	Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	16,00	146,83	187,50	3.000,00
6.1.7		MERCADO	Chapa metálica (alumínio) 0,8*0,5x 1mm para as portas - fornecimento e instalação	m²	11,20	52,31	66,80	748,16
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS		-	-	-	-
6.2.1	74070/3	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	51,00	70,48	90,00	4.590,00
6.3			PORTAS EM ALUMÍNIO		-	-	-	-
6.3.1	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,31	665,34	849,64	1.962,67
6.3.2	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,68	665,34	849,64	1.427,40
6.3.3	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,72	665,34	849,64	5.709,58
6.3.4	68050	SINAPI	Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	113,40	508,04	648,77	73.570,52
6.3.5	68050	SINAPI	Porta de correr - PA5 - 240x210 com vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,04	508,04	648,77	3.269,80
6.3.6	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA6 - 120x185 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	4,44	665,34	849,64	3.772,40
6.3.7	74071/2	SINAPI	Porta de abrir - PA7 - 160x90x210 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,25	665,34	849,64	4.460,61
6.4			PORTAS DE VIDRO - PV		-	-	-	-
6.4.1	73838/1	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	1.919,04	2.450,61	2.450,61
6.4.2	73838/1	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV2 - 110x230, de abrir, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	1.919,04	2.450,61	2.450,61
6.4.3	72120	SINAPI	Bandeiras fixas de vidro para porta PV2, conforme projeto 175x35	m²	0,61	235,17	300,31	183,19
6.5			JANELAS DE ALUMÍNIO - JA		-	-	-	-
6.5.1	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	1,75	359,93	459,63	804,35
6.5.2	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-02, 110x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	1,60	359,93	459,63	735,41
6.5.3	85010	SINAPI	Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	m²	3,22	318,43	406,64	1.309,38
6.5.4	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-04, 140x145, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,03	359,93	459,63	933,05
6.5.5	85010	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	2,10	318,43	406,64	853,94
6.5.6	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10	381,69	487,42	1.023,58
6.5.7	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60	381,69	487,42	6.141,49
6.5.8	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30	381,69	487,42	3.070,75
6.5.9	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	18,90	381,69	487,42	9.212,24
6.5.10	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10, 140x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10	381,69	487,42	1.023,58
6.5.11	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30	381,69	487,42	3.070,75
6.5.12	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	381,69	487,42	4.094,33
6.5.13	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13, 420x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60	381,69	487,42	6.141,49
6.5.14	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-14, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	33,60	381,69	487,42	16.377,31
6.5.15	73809/1	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-15, 560x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maximizar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	16,80	381,69	487,42	8.188,66
6.5.16		MERCADO	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	20,25	164,65	210,26	4.257,77
6.6			VIDROS		-	-	-	-
6.6.1	72118	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	10,70	147,44	188,28	2.014,60
6.6.2	72120	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 10mm- fornecimento e instalação	m²	11,40	235,17	300,31	3.423,53
6.6.3	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m²	21,28	211,08	269,55	5.736,02
6.7			ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO		-	-	-	-
6.7.1	C4559	SEINFRA	Gradil metálico e tela de aço galvanizado , inclusive pintura - fornecimento e instalação (GR1, GR2, GR3, GR4)	m²	50,22	183,78	234,69	11.786,13
6.7.2		MERCADO	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação (PF1 e PF2)	m²	8,31	133,25	170,16	1.414,03

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00			1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
6.7.3		MERCADO	Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura - fornecimento e instalação	m²	145,20	200,40	255,91	37.158,13
6.7.4	C4559	SEINFRA	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura - fornecimento e instalação	m²	13,50	183,78	234,69	3.168,32
Subtotal							23.004,01	259.150,63

7			SISTEMAS DE COBERTURA					
7.1	72111	SINAPI	Estrutura metálica em tesouras	m²	1.426,85	65,85	84,09	119.983,82
7.2		MERCADO	Telha Sanduiche metálica	m²	1.283,33	109,31	139,59	179.140,03
7.3	75220	SINAPI	Cumeeira em perfil ondulado de aço zincado	m	83,25	28,59	36,51	3.039,46
7.4	72105	SINAPI	Calha em chapa metálica Nº 22 desenvolvimento de 50 cm	m²	186,15	39,04	49,85	9.279,58
7.5	72107	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	m	258,90	19,31	24,66	6.384,47
7.6	71623	SINAPI	Pingadeira (chapim) em concreto	m	258,20	26,23	33,50	8.649,70
Subtotal							368,20	326.477,06

8			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames	m²	707,67	8,24	10,52	7.444,69
Subtotal							10,52	7.444,69

9			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m²	3.513,30	3,05	3,89	13.666,74
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas e externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	2.826,43	23,13	29,54	83.492,74
9.3	87776	SINAPI	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	686,87	43,68	55,78	38.313,61
9.4	75481	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	2.028,45	19,53	24,94	50.589,54
9.5	87272	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	629,61	58,14	74,24	46.742,25
9.6	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	9,21	42,80	54,66	503,42
9.7	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	7,49	42,80	54,66	409,40
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	15,17	42,80	54,66	829,19
9.9	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	136,50	42,80	54,66	7.461,09
9.10	73886/1	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	191,30	16,44	20,99	4.015,39
9.11	C4294	SEINFRA	Forro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	498,03	43,80	55,93	27.854,82
9.12		MERCADO	Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	m²	738,27	44,80	57,21	42.236,43
Subtotal							541,16	316.114,61

10			SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)					
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
10.1.1	73907/3	SINAPI	Contrapiso e=5,0cm	m²	1.159,70	33,77	43,12	50.006,26
10.1.2	87650	SINAPI	Camada regularizadora e=2,0cm	m²	1.159,70	23,01	29,38	34.071,99
10.1.3	73922/5	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=3,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	386,12	52,00	66,40	25.638,37
10.1.4	72815	SINAPI	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	23,72	33,51	42,79	1.014,98
10.1.5	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	226,97	38,88	49,65	11.269,06
10.1.6	87257	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	355,53	82,37	105,19	37.398,20
10.1.7	72185	SINAPI	Piso vinílico em manta e=2,0mm	m²	394,33	61,82	78,94	31.128,41
10.1.8	C4623	SEINFRA	Piso podotátil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	27,90	110,70	141,36	3.943,94
10.1.9	C4623	SEINFRA	Piso podotátil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	22,68	110,70	141,36	3.206,04
10.1.10		FNDE	Rodape vinílico h=5cm	m	191,30	14,03	17,92	3.428,10
10.1.11	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	90,00	52,43	66,95	6.025,50
10.1.12	C2285	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,77	81,89	104,57	185,09
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
10.2.1	73892/2	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=7cm	m²	345,98	34,51	44,07	15.247,34
10.2.2	73907/3	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	28,22	28,85	36,84	1.039,62
10.2.3	73764/4	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, e= 6,0cm, FCK 35MPa, assentados sobre colchão de areia	m²	67,22	57,15	72,98	4.905,72

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00				1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
10.2.4	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	4,86	72,02	91,97	446,97
10.2.5	C4624	SEINFRA	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	8,64	72,02	91,97	794,62
10.2.6	74223/1	SINAPI	Meio -fio (guia) de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavação e reaterro	m	23,10	38,11	48,67	1.124,28
10.2.7	73692	SINAPI	Colchão de areia e=10cm	m³	7,60	88,66	113,22	860,47
10.2.8	74236/1	SINAPI	Gramma batatais em placas	m²	368,56	9,68	12,36	4.555,40
			Subtotal				1.399,71	236.290,37

11			PINTURA					
11.1	C1207	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	m²	2.028,45	11,60	14,81	30.041,34
11.2	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	2.715,32	9,67	12,35	33.534,20
11.3	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre teto	m²	498,03	7,33	9,36	4.661,56
11.4	74065/2	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	107,10	21,18	27,05	2.897,06
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodameio de madeira	m²	19,13	21,27	27,16	519,57
11.6	79460	SINAPI	Pintura epoxi - 02 demãos	m²	172,17	36,89	47,11	8.110,93
			Subtotal				137,84	79.764,66

12			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					
12.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	36,78	4,88	6,23	229,14
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	275,11	2,67	3,41	938,13
12.1.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	16,43	5,24	6,69	109,92
12.1.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	115,77	9,24	11,80	1.366,09
12.1.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	42,95	14,03	17,92	769,66
12.1.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	m	50,33	19,48	24,88	1.252,21
12.1.7	89452	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 85mm, fornecimento e instalação	m	94,74	24,36	31,11	2.947,36
12.1.8	89714	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 110mm, fornecimento e instalação	m	46,40	39,15	49,99	2.319,54
12.1.9	72796	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 100mm - 4", fornecimento e instalação	un	4,00	191,32	244,32	977,28
12.1.10	72795	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 85mm - 3", fornecimento e instalação	un	4,00	139,39	178,00	712,00
12.1.11	72789	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	9,94	12,69	12,69
12.1.12	89616	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 110mm - 4", fornecimento e instalação	un	4,00	23,27	29,72	118,88
12.1.13	89538	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	3,00	2,41	3,08	9,24
12.1.14	89538	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	81,00	2,41	3,08	249,48
12.1.15	89553	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1", fornecimento e instalação	un	2,00	3,11	3,97	7,94
12.1.16	89596	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	36,00	6,18	7,89	284,04
12.1.17	89610	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	un	16,00	10,76	13,74	219,84
12.1.18	89613	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	un	4,00	17,09	21,82	87,28
12.1.19	89616	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm - 3", fornecimento e instalação	un	4,00	23,27	29,72	118,88
12.1.20	C0497	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	1,00	3,68	4,70	4,70
12.1.21	C0501	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	24,00	10,30	13,15	315,60
12.1.22	C0500	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	3,00	25,52	32,59	97,77
12.1.23	C0505	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	un	7,00	33,32	42,55	297,85
12.1.24	C0508	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 110mm - 85mm, fornecimento e instalação	un	2,00	73,86	94,32	188,64
12.1.25	C0492	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento e instalação	un	30,00	7,35	9,39	281,70
12.1.26	C0490	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-32mm, fornecimento e instalação	un	2,00	6,94	8,86	17,72
12.1.27	C0503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento e instalação	un	5,00	10,18	13,00	65,00
12.1.28	C0498	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento e instalação	un	15,00	23,89	30,51	457,65
12.1.29	C0504	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 85mm-60mm, fornecimento e instalação	un	4,00	23,18	29,60	118,40
12.1.30	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	6,00	3,51	4,48	26,88
12.1.31	89493	SINAPI	Joelho 45 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	2,00	5,50	7,02	14,04
12.1.32	89502	SINAPI	Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	2,00	9,40	12,00	24,00

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00				1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
12.1.33	89515	SINAPI	Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00	45,86	58,56	117,12
12.1.34	89523	SINAPI	Joelho 45 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	2,00	52,04	66,46	132,92
12.1.35	89358	SINAPI	Joelho 90 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	3,00	5,14	6,56	19,68
12.1.36	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	151,00	6,05	7,73	1.167,23
12.1.37	89367	SINAPI	Joelho 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	3,00	7,94	10,14	30,42
12.1.38	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	20,00	8,26	10,55	211,00
12.1.39	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	11,00	21,90	27,97	307,67
12.1.40	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00	66,80	85,30	170,60
12.1.41	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	10,00	66,80	85,30	853,00
12.1.42	89529	SINAPI	Joelho 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	un	7,00	26,30	33,59	235,13
12.1.43	89645	SINAPI	Joelho de redução 90º soldável 32mm-25mm, fornecimento e instalação	un	3,00	15,45	19,73	59,19
12.1.44	89412	SINAPI	Joelho 90 soldável com rosca 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	5,00	5,31	6,78	33,90
12.1.45	90373	SINAPI	Joelho 90º soldável com bucha de latão - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	7,00	9,55	12,20	85,40
12.1.46	89645	SINAPI	Joelho de redução 90º soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	88,00	15,45	19,73	1.736,24
12.1.47	89424	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	un	15,00	3,07	3,92	58,80
12.1.48	89980	SINAPI	Luva de redução soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	14,00	6,45	8,24	115,36
12.1.49	89395	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	37,00	8,45	10,79	399,23
12.1.50	89443	SINAPI	Tê 90 soldável - 32mm, fornecimento e instalação	un	1,00	8,57	10,94	10,94
12.1.51	89625	SINAPI	Tê 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	13,00	14,00	17,88	232,44
12.1.52	89628	SINAPI	Tê 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	12,00	35,71	45,60	547,20
12.1.53	89566	SINAPI	Tê 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	3,00	32,12	41,02	123,06
12.1.54	89566	SINAPI	Tê 90 soldável - 85mm, fornecimento e instalação	un	9,00	32,12	41,02	369,18
12.1.55	89559	SINAPI	Tê 90 soldável - 110mm, fornecimento e instalação	un	2,00	46,38	59,23	118,46
12.1.56	89622	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	3,00	8,93	11,40	34,20
12.1.57	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	28,00	14,12	18,03	504,84
12.1.58	89626	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 32mm, fornecimento e instalação	un	1,00	20,98	26,79	26,79
12.1.59	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	11,00	43,08	55,01	605,11
12.1.60	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	5,00	43,08	55,01	275,05
12.1.61	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 85mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	5,00	80,53	102,84	514,20
12.1.62	89632	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 85mm - 75mm, fornecimento e instalação	un	2,00	80,53	102,84	205,68
12.1.63	89394	SINAPI	Tê redução 90º soldável com bucha latão B central - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	20,00	14,07	17,97	359,40
12.1.64	90374	SINAPI	Tê soldável com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	3,00	16,19	20,67	62,01
12.1.65	89439	SINAPI	Tê soldável com rosca bolsa central - 20mm - 1/2"	un	1,00	6,06	7,74	7,74
12.1.66		MERCADO	Tube de descarga VDE 38mm	un	26,00	3,44	4,39	114,14
12.1.67		MERCADO	Tube de ligação latao cromado com canopla para vaso sanitario	un	26,00	4,75	6,07	157,82
12.2			TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS		-	-	-	-
12.2.1	73870/4	SINAPI	Registro de esfera 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	108,97	139,15	139,15
12.2.2	74174/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	149,28	190,63	190,63
12.2.3		MERCADO	Registro esfera borboleta bruto PVC - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	25,54	32,61	32,61
12.2.4	74181/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2", fornecimento e instalação	un	8,00	130,96	167,24	1.337,92
12.2.5	74180/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	250,54	319,94	639,88
12.2.6	74179/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3", fornecimento e instalação	un	2,00	430,00	549,11	1.098,22
12.2.7	74184/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 3/4", fornecimento e instalação	un	2,00	60,93	77,81	155,62
12.2.8	74178/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 4", fornecimento e instalação	un	2,00	716,34	914,77	1.829,54
12.2.9	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1", fornecimento e instalação	un	1,00	101,18	129,21	129,21
12.2.10	74174/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2", fornecimento e instalação	un	5,00	149,28	190,63	953,15
12.2.11	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	31,00	101,18	129,21	4.005,51
12.2.12	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	15,00	71,08	90,77	1.361,55
			Subtotal				5.051,31	36.513,68

13			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
13.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC		-		-	
13.1.1	89848	SINAPI	Tube de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	m	237,27	21,23	27,11	6.432,39
13.1.2	89849	SINAPI	Tube de PVC Ø150mm, fornecimento e instalação	m	107,14	39,82	50,85	5.448,07

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00				1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
13.1.3	89811	SINAPI	Curva curta 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	52,00	23,64	30,19	1.569,88
13.1.4	89746	SINAPI	Joelho 45 - 100mm, fornecimento e instalação	un	26,00	15,29	19,53	507,78
13.1.5	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	4,00	15,70	20,05	80,20
13.1.6	89693	SINAPI	Tê sanitário - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	un	4,00	50,72	64,77	259,08
13.1.7	89567	SINAPI	Junção simples - 100mm - 100mm, fornecimento e instalação	un	6,00	46,11	58,88	353,28
13.2			ACESSÓRIOS		-	-	-	-
13.2.1		MERCADO	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	24,00	22,55	28,80	691,20
13.2.2	72285	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 80x80cm	un	20,00	143,35	183,06	3.661,20
Subtotal							483,24	19.003,08

14			INSTALAÇÃO SANITÁRIA					
14.1	89714	SINAPI	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	m	213,06	39,15	49,99	10.650,87
14.2	89711	SINAPI	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	m	125,81	14,24	18,18	2.287,23
14.3	89712	SINAPI	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	m	136,81	20,83	26,60	3.639,15
14.4	89511	SINAPI	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	m	92,42	26,10	33,33	3.080,36
14.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	m	37,60	39,82	50,85	1.911,96
14.6	90375	SINAPI	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	37,00	5,81	7,42	274,54
14.7	89728	SINAPI	Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	un	97,00	7,86	10,04	973,88
14.8	89517	SINAPI	Curva PVC 90° curta - 75mm - fornecimento e instalação	un	23,00	50,11	63,99	1.471,77
14.9	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	un	7,00	15,29	19,53	136,71
14.10	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° 75mm - fornecimento e instalação	un	4,00	12,37	15,80	63,20
14.11	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	un	62,00	7,47	9,54	591,48
14.12	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	un	49,00	5,47	6,99	342,51
14.13	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	un	26,00	15,70	20,05	521,30
14.14	89522	SINAPI	Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	un	35,00	16,84	21,50	752,50
14.15	89731	SINAPI	Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	un	3,00	7,00	8,94	26,82
14.16	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	un	19,00	5,29	6,76	128,44
14.17	89724	SINAPI	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundario - 40mm - 1 1/2" - fornecimento e instalação	un	65,00	5,29	6,76	439,40
14.18	89569	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	25,00	47,74	60,96	1.524,00
14.19	89569	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	2,00	47,74	60,96	121,92
14.20	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	un	19,00	44,26	56,52	1.073,88
14.21	89685	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-50mm - fornecimento e instalação	un	5,00	29,56	37,75	188,75
14.22	89685	SINAPI	Junção PVC simples 75mm-75mm - fornecimento e instalação	un	2,00	29,56	37,75	75,50
14.23	89557	SINAPI	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	6,00	8,69	11,10	66,60
14.24	89549	SINAPI	Redução excêntrica PVC 75mm-50mm - fornecimento e instalação	un	5,00	5,81	7,42	37,10
14.25	89623	SINAPI	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	un	1,00	12,17	15,54	15,54
14.26	89623	SINAPI	Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	un	19,00	12,17	15,54	295,26
14.27	89696	SINAPI	Tê PVC sanitario 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	11,00	39,43	50,35	553,85
14.28	89696	SINAPI	Tê PVC sanitario 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	20,00	39,43	50,35	1.007,00
14.29	89704	SINAPI	Tê PVC sanitario 150mm-100mm - fornecimento e instalação	un	2,00	92,11	117,62	235,24
14.30	89784	SINAPI	Tê PVC sanitario 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	19,00	12,91	16,49	313,31
14.31	89687	SINAPI	Tê PVC sanitario 75mm-75mm - fornecimento e instalação	un	4,00	30,27	38,65	154,60
14.32	89707	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00	20,93	26,73	507,87
14.33	89708	SINAPI	Caixa sifonada 150x185x75mm	un	1,00	47,58	60,76	60,76
14.34	74051/2	SINAPI	Caixa de gordura simples - CG 37cm	un	7,00	122,88	156,92	1.098,44
14.35	72289	SINAPI	Caixa de inspeção 60x60cm	un	17,00	321,08	410,02	6.970,34
14.36	74104/1	SINAPI	Caixa de passagem modulada DN 30cm	un	1,00	128,30	163,84	163,84
14.37	89710	SINAPI	Ralo sifonado, PVC 100x100X40mm	un	30,00	7,87	10,05	301,50
14.38		MERCADO	Terminal de Ventilação 50mm	un	39,00	4,14	5,29	206,31
14.39	74198/2	SINAPI	Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m	un	1,00	1.377,84	1.759,50	1.759,50
14.40	74197/1	SINAPI	Fossa séptica 2,30 x 2,30 m	un	1,00	1.118,16	1.427,89	1.427,89
Subtotal							4.974,27	45.451,11

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00			1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
15			LOUÇAS E METAIS					
15.1	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação	un	2,00	724,30	924,93	1.849,86
15.2	6021	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente com acessórios-fornecimento e instalação	un	4,00	188,85	241,16	964,64
15.3	72739	SINAPI	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, para válvula de descarga, em louca branca, assento plástico, anel de vedação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação, Deca ou equivalente	un	20,00	352,43	450,05	9.001,00
15.4	40729	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	un	26,00	185,26	236,58	6.151,08
15.5	86901	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira.	un	22,00	87,77	112,08	2.465,76
15.6		MERCADO	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	3,00	332,87	425,07	1.275,21
15.7	86936	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	15,00	216,97	277,07	4.156,05
15.8		MERCADO	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente	un	4,00	33,30	42,52	170,08
15.9		MERCADO	Lavatório de canto suspenso com mesa, linha Izy código L101.17, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados, fornecimento e instalação	un	4,00	83,94	107,19	428,76
15.10	86904	SINAPI	Lavatório pequeno Ravena/Izy cor branco gelo, com coluna suspensa, código L915 DECA ou equivalente	un	6,00	76,06	97,13	582,78
15.11	86919	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	un	7,00	292,20	373,14	2.611,98
15.12	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	15,00	49,89	63,71	955,65
15.13	C4642	SEINFRA	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	2,00	549,82	702,12	1.404,24
15.14		MERCADO	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, fornecimento e instalação	un	4,00	18,36	23,45	93,80
15.15		MERCADO	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação	un	26,00	27,51	35,13	913,38
15.16		MERCADO	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente, fornecimento e instalação	un	4,00	70,31	89,79	359,16
15.17		MERCADO	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente, fornecimento e instalação	un	2,00	72,52	92,61	185,22
15.18		MERCADO	Torneira elétrica Fortti Maxi, com mangueira plástica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente, fornecimento e instalação	un	4,00	63,23	80,74	322,96
15.19	73663	SINAPI	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente	un	15,00	104,41	133,33	1.999,95
15.20	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	15,00	68,44	87,40	1.311,00
15.21	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	un	11,00	14,09	17,99	197,89
15.22	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	32,00	34,35	43,86	1.403,52
15.23		MERCADO	Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalação	un	26,00	25,41	32,45	843,70
15.24		MERCADO	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalação	un	22,00	34,08	43,52	957,44
15.25		MERCADO	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente, fornecimento e instalação	un	16,00	74,23	94,79	1.516,64
15.26		MERCADO	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC, aço inox polido, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação	un	8,00	143,78	183,61	1.468,88
15.27		MERCADO	Barra de apoio de canto para lavatório, aço inox polido, Celite ou equivalente, fornecimento e instalação	un	4,00	169,12	215,97	863,88
15.28		MERCADO	Barra de apoio de chuveiro PNE, em "L", Linha conforto código 2335.I.ESC, fornecimento e instalação	un	1,00	295,93	377,90	377,90
15.29		MERCADO	Cadeira articulada para banho, fornecimento e instalação	un	1,00	503,96	643,56	643,56
15.30		MERCADO	Gancho metálico para mochilas, fornecimento e instalação	un	188,00	16,14	20,61	3.874,68
15.31	74072/3	SINAPI	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"	m	20,60	79,40	101,39	2.088,63
			Subtotal				6.370,85	51.439,28

16			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					
16.1	74138/2	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m³	1,42	377,40	481,94	684,35
16.2	85014	SINAPI	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m²	0,16	344,66	440,13	70,42
16.3	73976/3	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	43,00	19,82	25,31	1.088,33
16.4	C1250	SEINFRA	Envelopamento de concreto - 3cm	m	42,00	10,74	13,71	575,82
16.5		MERCADO	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	3,00	88,79	113,38	340,14
16.6		MERCADO	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	4,00	38,01	48,54	194,16
16.7		MERCADO	União 3/4" NPT 300	un	3,00	32,42	41,40	124,20
16.8		MERCADO	Niple 3/4" NPT 300	un	6,00	2,98	3,81	22,86

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00				1.781.817,59
--	--	--	---------------------------------------	----	------	--	--	--	--------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
16.9		MERCADO	Niple 1/2" NPT 300	un	4,00	3,88	4,95	19,80
16.10		MERCADO	Niple 1/4" NPT 300	un	4,00	3,38	4,32	17,28
16.11		MERCADO	Tê redução 3/4"x1/2"	un	1,00	6,12	7,82	7,82
16.12		MERCADO	Redução 1/2" x 1/4"	un	1,00	6,12	7,82	7,82
16.13		MERCADO	Luva de redução 3/4 x 1/2"	un	2,00	4,53	5,78	11,56
16.14		MERCADO	Luva de redução 1/4" x 1/2"	un	2,00	3,33	4,25	8,50
16.15		MERCADO	Joelho 1/2" NPT 300	un	2,00	3,54	4,52	9,04
16.16		MERCADO	Regulador 1º estágio com manometro	un	1,00	68,24	87,14	87,14
16.17		MERCADO	Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	un	1,00	17,60	22,48	22,48
16.18		MERCADO	Mangueira Flexível	m	2,00	3,41	4,35	8,70
16.19		MERCADO	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	36,64	46,79	93,58
16.20		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	un	1,00	17,08	21,81	21,81
16.21		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável	un	1,00	17,08	21,81	21,81
Subtotal							1.412,06	3.437,63

17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
17.1	72553	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	7,00	123,30	157,45	1.102,15
17.2	72554	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00	411,13	525,01	525,01
17.3	72297	SINAPI	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	un	2,00	36,64	46,79	93,58
17.4	72297	SINAPI	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	un	7,00	36,64	46,79	327,53
17.5	73976/8	SINAPI	Tubo aço carbono 2 1/2"	m	1,25	130,89	167,15	208,94
17.6	72677	SINAPI	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	10,00	37,76	48,22	482,20
17.7	72715	SINAPI	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	4,00	81,99	104,70	418,80
17.8	73976/8	SINAPI	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2" 2 1/2"	um	65,27	130,89	167,15	10.909,88
17.9		MERCADO	Adaptador storz - roscas internas 2 1/2"	um	3,00	13,67	17,46	52,38
17.10		MERCADO	Caixa para abrigo de mangueira - 90x60v17cm	un	2,00	354,48	452,67	905,34
17.11		MERCADO	Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	un	3,00	10,16	12,97	38,91
17.12		MERCADO	Esguicho jato solido 1 1/2" 16mm	un	3,00	25,62	32,72	98,16
17.13		MERCADO	Mangueiras de incêndio de nylon - 1 1/2" 16mm	un	6,00	243,44	310,87	1.865,22
17.14	72677	SINAPI	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	un	3,00	37,76	48,22	144,66
17.15		MERCADO	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"	un	3,00	54,67	69,81	209,43
17.16		MERCADO	Registro globo 2 1/2" 45º	un	3,00	116,17	148,35	445,05
17.17		MERCADO	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	un	3,00	23,92	30,55	91,65
17.18	84798	SINAPI	Tampão de FoFo 50x50cm	un	1,00	286,77	366,21	366,21
17.19		MERCADO	Registro bruto de gaveta insutrial 2 1/2"	un	5,00	59,79	76,35	381,75
17.20	73795/6	SINAPI	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00	214,24	273,58	547,16
17.21		MERCADO	União de ferro conico macho-femea 2 1/2"	un	4,00	14,01	17,89	71,56
17.22	10765/ORSE	ORSE	Luminária de emergência com lampada fluorescente 9W de 1 hora	un	40,00	28,21	36,02	1.440,80
17.23	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	8,00	13,25	16,92	135,36
17.24	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	3,00	13,25	16,92	50,76
17.25		MERCADO	Conjunto motobomba trifasico BC-21 R 1 1/2 3 CV	un	2,00	1.655,37	2.113,91	4.227,82
17.26	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 25 - (200x200) Hidrante de incendio	un	2,00	11,86	15,15	30,30
17.27	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 12 e 13- (250x125) Saída de emergência	un	14,00	14,65	18,71	261,94
17.28	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (250x125) Mensagem "Saída"	un	3,00	14,65	18,71	56,13
17.29	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (200x200) Extintor de Incêndio	un	8,00	11,86	15,15	121,20
Subtotal							5.372,40	25.609,88

18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V					
18.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
18.1.1		FNDE	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 08 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	3,00	279,00	356,28	1.068,84
18.1.2	74131/4	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	279,00	356,28	356,28
18.1.3	74131/5	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	3,00	312,23	398,72	1.196,16

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00			1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
18.1.4	74131/8	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 50 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	2,00	718,87	918,00	1.836,00
18.1.5		MERCADO	Quadro de medição - fornecimento e instalação	un	1,00	173,22	221,20	221,20
18.2			DISJUNTORES		-	-	-	-
18.2.1	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	un	22,00	9,95	12,71	279,62
18.2.2	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 16A	un	7,00	9,95	12,71	88,97
18.2.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	un	19,00	9,95	12,71	241,49
18.2.4	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 25A	un	26,00	9,95	12,71	330,46
18.2.5	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 32A	un	10,00	9,95	12,71	127,10
18.2.6	74130/2	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 40A	un	1,00	9,95	12,71	12,71
18.2.7	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 10A	un	1,00	65,48	83,62	83,62
18.2.8	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 25A	un	4,00	65,48	83,62	334,48
18.2.9	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	2,00	65,48	83,62	167,24
18.2.10	74130/5	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 80A	un	8,00	86,35	110,27	882,16
18.2.11	74130/6	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 175A	un	1,00	239,30	305,59	305,59
18.2.12	74130/10	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 225A	un	1,00	239,30	305,59	305,59
18.2.13	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 100A	un	3,00	264,55	337,83	1.013,49
18.2.14	C4530	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 25A	un	3,00	148,78	189,99	569,97
18.2.15	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 63A	un	1,00	264,55	337,83	337,83
18.2.16	C4531	SEINFRA	Interruptor bipolar DR - 80A	un	1,00	264,55	337,83	337,83
18.2.17	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	28,00	106,63	136,17	3.812,76
18.2.18	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	un	8,00	106,63	136,17	1.089,36
18.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		-	-	-	-
18.3.1	72933	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	559,40	5,76	7,36	4.117,18
18.3.2	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	298,90	7,29	9,31	2.782,76
18.3.3	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø16mm (DN 1/2"), inclusive conexões	m	6,00	4,73	6,04	36,24
18.3.4	72936	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	241,80	9,99	12,76	3.085,37
18.3.5	55865	SINAPI	Eletroduto PVC flexível rígido roscavel, Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	15,60	23,45	29,95	467,22
18.3.6	55866	SINAPI	Eletroduto PVC flexível rígido roscavel, Ø50mm (DN 2"), inclusive conexões	m	14,70	25,51	32,58	478,93
18.3.7	72309	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 25mm (1"), inclusive conexões	m	164,60	22,83	29,15	4.798,09
18.3.8	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 32mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	68,60	36,89	47,11	3.231,75
18.3.9	72311	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 100mm (2"), inclusive conexões	m	2,30	39,74	50,75	116,73
18.3.10	72312	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 62mm (2 1/2"), inclusive conexões	m	3,50	54,38	69,44	243,04
18.3.11	72316	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado DN 125mm (3"), inclusive conexões	m	21,90	61,21	78,17	1.711,92
18.3.12	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	17,00	133,88	170,96	2.906,32
18.3.13	83447	SINAPI	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	17,00	143,99	183,88	3.125,96
18.3.14	83443	SINAPI	Caixa inspeção aterramento 250x250x400mm	un	2,00	40,38	51,57	103,14
18.3.15	83387	SINAPI	Caixa de Passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	262,00	7,27	9,28	2.431,36
18.3.16	83386	SINAPI	Caixa de Passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	un	10,00	8,36	10,68	106,80
18.3.17	83388	SINAPI	Caixa de passage PVC Octogonal 3" - fornecimento e instalação	un	205,00	10,45	13,34	2.734,70
18.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)		-	-	-	-
18.4.1	73860/8	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	7.957,10	3,34	4,27	33.976,82
18.4.2	73860/9	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	502,00	4,05	5,17	2.595,34
18.4.3	73860/10	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	2.335,30	5,33	6,81	15.903,39
18.4.4	73860/11	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #10 mm²	m	602,80	7,88	10,06	6.064,17
18.4.5	73860/12	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #16 mm²	m	267,50	9,04	11,54	3.086,95
18.4.6	73860/13	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #25 mm²	m	41,40	12,77	16,31	675,23
18.4.7	73860/22	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #35 mm²	m	235,90	17,51	22,36	5.274,72



Ministério da Educação

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00				1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
18.4.8	73860/14	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #50 mm²	m	6,90	23,57	30,10	207,69
18.4.9	73860/15	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #70 mm²	m	259,80	33,12	42,29	10.986,94
18.4.10	73860/16	SEINFRA	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #95 mm²	m	10,30	43,39	55,41	570,72
18.4.11	C0525	SEINFRA	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #120 mm²	m	138,00	55,10	70,36	9.709,68
18.5			ELETROCALHAS					
18.5.1	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	m	31,30	46,53	59,42	1.859,85
18.5.2	C1161	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 75x50mm com tampa, inclusive conexões	m	18,50	50,36	64,31	1.189,74
18.5.3	C1159	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 75x75mm com tampa, inclusive conexões	m	11,50	51,26	65,46	752,79
18.5.4	C1160	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	m	36,60	61,01	77,91	2.851,51
18.5.5	C1155	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexões	m	5,50	76,04	97,10	534,05
18.5.6	C1154	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	m	5,60	99,14	126,60	708,96
18.5.7		FNDE	Eletrocalha lisa tipo U 200x50mm com tampa, inclusive conexões	m	11,10	99,14	126,60	1.405,26
18.5.8	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 120x146mm	un	7,00	7,87	10,05	70,35
18.5.9	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 120x160mm	un	3,00	7,87	10,05	30,15
18.5.10	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x125mm	un	6,00	7,87	10,05	60,30
18.5.11	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	un	18,00	7,87	10,05	180,90
18.5.12	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	un	22,00	7,87	10,05	221,10
18.5.13	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 95x114mm	un	19,00	7,87	10,05	190,95
18.5.14	09524	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	un	38,00	4,89	6,24	237,12
18.5.15	09519	ORSE	Tala plana perfurada 75mm	un	6,00	5,53	7,06	42,36
18.5.16	09519	ORSE	Tala plana perfurada 100mm	un	4,00	5,53	7,06	28,24
18.6			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
18.6.1	83540	SINAPI	Tomada universal, circular, 2P+T, 10A, cor branca, completa	un	137,00	14,84	18,95	2.596,15
18.6.2	83566	SINAPI	Tomada universal, circular, 2P+T, 20A, cor branca, completa	un	2,00	25,03	31,96	63,92
18.6.3	72334	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela	un	2,00	14,49	18,50	37,00
18.6.4	83466	SINAPI	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	un	36,00	27,02	34,50	1.242,00
18.6.5	72331	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	18,00	12,20	15,58	280,44
18.6.6	72332	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	6,00	23,22	29,65	177,90
18.6.7	73953/6	SINAPI	Luminárias sobrepor 2x36W completa	un	8,00	100,07	127,79	1.022,32
18.6.8	7798	ORSE	Luminárias embutir 2x16W completa	un	17,00	122,13	155,96	2.651,32
18.6.9	7588	ORSE	Luminárias embutir 2x36W completa	un	103,00	149,12	190,43	19.614,29
18.6.10	C4540	SEINFRA	Luminária com aletas embutir 2x36 completa	un	40,00	116,02	148,16	5.926,40
18.6.11	C4412	SEINFRA	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	9,00	157,06	200,57	1.805,13
18.6.12	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	456,25	582,63	2.330,52
18.6.13	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 250W	un	1,00	456,25	582,63	582,63
18.6.14	74041/1	SINAPI	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	18,00	53,31	68,08	1.225,44
			Subtotal				8.765,33	186.446,99

19			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					
19.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	153,39	2,67	3,41	523,06
19.2	89485	SINAPI	Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	un	23,00	3,51	4,48	103,04
19.3	89866	SINAPI	Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	un	28,00	3,35	4,28	119,84
19.4	72285	SINAPI	Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	un	7,00	71,81	91,70	641,90
			Subtotal				103,87	1.387,84

20			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					
20.1			EQUIPAMENTOS PASSIVOS					
20.1.1	C3768	SEINFRA	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	3,00	479,61	612,46	1.837,38
20.1.2	3320	ORSE	Switch de 48 portas	un	1,00	944,05	1.205,55	1.205,55
20.1.3	1089	ORSE	Guias de cabos simples	un	2,00	18,82	24,03	48,06
20.1.4	1089	ORSE	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00	18,82	24,03	24,03
20.1.5	1089	ORSE	Guia de Cabos Vertical	un	2,00	18,82	24,03	48,06

Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00				1.781.817,59
--	--	--	--	----	-------------	--	--	--	---------------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
20.1.6	1089	ORSE	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	18,82	24,03	24,03
20.1.7		MERCADO	Perfil de montagem	un	1,00	24,26	30,98	30,98
20.1.8	C4568	SEINFRA	Anel organizador de cabos	un	2,00	39,95	51,02	102,04
20.1.9	C4567	SEINFRA	Bandeja deslizante perfurada	un	2,00	56,35	71,96	143,92
20.1.10	8439	ORSE	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	un	1,00	375,61	479,65	479,65
20.1.11		MERCADO	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps - fornecimento e instalação	un	2,00	167,65	214,09	428,18
20.2			CABOS EM PAR TRANÇADOS		-	-	-	-
20.2.1	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	1.268,50	7,68	9,81	12.443,99
20.2.2	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	341,00	6,74	8,61	2.936,01
20.3			CABOS DE CONEXÃO		-	-	-	-
20.3.1		MERCADO	Cabos de conexões – Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	28,00	16,27	20,78	581,84
20.4			TOMADAS		-	-	-	-
20.4.1		MERCADO	Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	un	28,00	9,22	11,77	329,56
20.4.2		MERCADO	Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	un	14,00	2,69	3,44	48,16
20.4.3		MERCADO	Central PABX 24 portas	un	1,00	673,94	860,62	860,62
20.5			CAIXAS E ACESSÓRIOS		-	-	-	-
20.5.1	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	5,00	133,88	170,96	854,80
20.5.2	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	41,00	7,27	9,28	380,48
20.6			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		-	-	-	-
20.6.1	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	1,30	7,29	9,31	12,10
20.6.2	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	119,30	5,76	7,36	878,05
20.6.3	72309	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 1", fornecimento e instalação	m	50,40	22,83	29,15	1.469,16
20.6.4	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 1.1/4", fornecimento e instalação	m	4,10	36,89	47,11	193,15
20.6.5	72311	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 2", fornecimento e instalação	m	22,00	39,74	50,75	1.116,50
20.6.6	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa com tampa 50 x 25 mm, inclusive conexões	m	77,74	46,53	59,42	4.619,31
			Subtotal				4.060,20	31.095,61

21			SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					
21.1		MERCADO	Coifa de Centro em Aço Inox de 1500x1000x600	un	1,00	1.790,33	2.286,25	2.286,25
21.2		MERCADO	Duto de ligação 1000 X 0.80mm	m	2,85	206,49	263,69	751,52
21.3		MERCADO	Chapéu chinês em alumínio	un	1,00	491,14	627,19	627,19
21.4		MERCADO	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h com duto flexível - kit	un	2,00	153,75	196,34	392,68
			Subtotal				3.373,47	4.057,64

22			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
22.1	68070	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m. x 1.1/2" tipo simples	m	3,00	50,11	63,99	191,97
22.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	42,00	5,67	7,24	304,08
22.3	C0860	SEINFRA	Conector mini-Bar em bronze estanhado Tel-583	un	12,00	7,15	9,13	109,56
22.4		MERCADO	Parafuso fenda em aço inox 4,2 x 32mm e bucha de nylon	cj	24,00	2,77	3,54	84,96
22.5		MERCADO	Presilha em latão	un	24,00	2,86	3,65	87,60
22.6		MERCADO	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	1,00	167,00	213,26	213,26
22.7	73962/13	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	39,00	3,06	3,91	152,49
22.8	68069	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 2,40m.	un	13,00	44,18	56,42	733,46
22.9	72251	SINAPI	Cabo de cobre nu 16 mm2	m	5,00	10,73	13,70	68,50
22.10	72253	SINAPI	Cabo de cobre nu 35 mm2	m	330,00	20,47	26,14	8.626,20
22.11	72254	SINAPI	Cabo de cobre nu 50 mm2	m	260,00	29,14	37,21	9.674,60
22.12		MERCADO	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto	un	4,00	49,17	62,79	251,16
22.13	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	12,00	19,65	25,09	301,08
			Subtotal				526,07	20.798,92

23			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
23.1			GERAIS					
23.1.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	1,00	2.267,58	2.895,70	2.895,70
23.1.2	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	48,53	166,48	212,59	10.316,99



Obra: Proinfância - Tipo 1

Preço base: Sinapi jun com desoneração/2015

BDI: 27,7 %

Planilha Orçamentária

			Edificação principal do Proinfância 1	un	1,00			1.781.817,59
--	--	--	---------------------------------------	----	------	--	--	--------------

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
23.1.3	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	56,26	166,48	212,59	11.960,31
23.1.4	C2910	SEINFRA	Prateleiras e escaninhos em mdf	m²	48,02	96,70	123,49	5.929,99
23.1.5	C0361	SEINFRA	Bancos de concreto	m²	7,22	105,54	134,77	973,04
23.1.6	C4065	SEINFRA	Banco e acabamento em granito	m²	3,62	166,48	212,59	769,58
23.1.7	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	106,80	52,43	66,95	7.150,26
23.2			CAIXA DÁGUA - 30.000L		-	-	-	-
23.2.1		MERCADO	Alça de içamento	un	2,00	176,93	225,94	451,88
23.2.2		MERCADO	Suporte de luz piloto	un	1,00	126,77	161,89	161,89
23.2.3		MERCADO	Suporte para cinto de segurança	un	1,00	218,67	279,24	279,24
23.2.4		MERCADO	Suporte para Pára-raio	un	1,00	182,08	232,52	232,52
23.2.5	73665	SINAPI	Escada interna e externa tipo marinheiro, inclusive pintura	m	9,00	54,82	70,01	630,09
23.2.6	84863	SINAPI	Guarda corpo de 1,0m de altura	m	6,97	92,50	118,12	823,30
23.2.7		MERCADO	Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatório conforme projeto	kg	1.702,30	3,42	4,37	7.439,05
23.2.8		MERCADO	Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto	un	1,00	325,73	415,96	415,96
23.2.9	C1520	SEINFRA	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	m²	145,76	48,44	61,86	9.016,71
23.2.10	79460	SINAPI	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	69,08	36,89	47,11	3.254,36
23.2.11	79460	SINAPI	Acabamento externo: uma demão de espessura seca de primer Epóxi	m²	69,08	36,89	47,11	3.254,36
23.2.12	C4409	SEINFRA	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	69,08	7,34	9,37	647,28
Subtotal							5.532,18	66.602,51

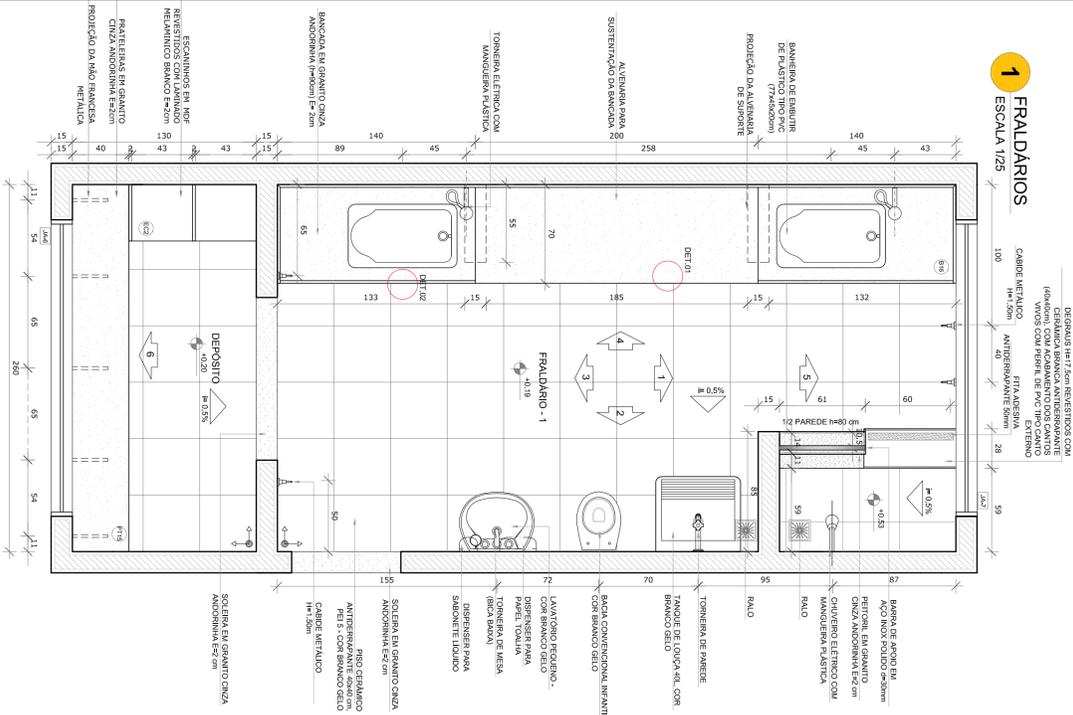
24			SERVIÇOS FINAIS					
24.1	9537	SINAPI	Limpeza final da obra	m²	1.510,23	2,60	3,32	5.013,96
Subtotal							3,32	5.013,96

Custo TOTAL com BDI incluso						Custo TOTAL com BDI incluso	83.790,51	2.161.238,47
------------------------------------	--	--	--	--	--	------------------------------------	------------------	---------------------

- 1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico do Programa Proinfância. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.
- 2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.
- 3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.

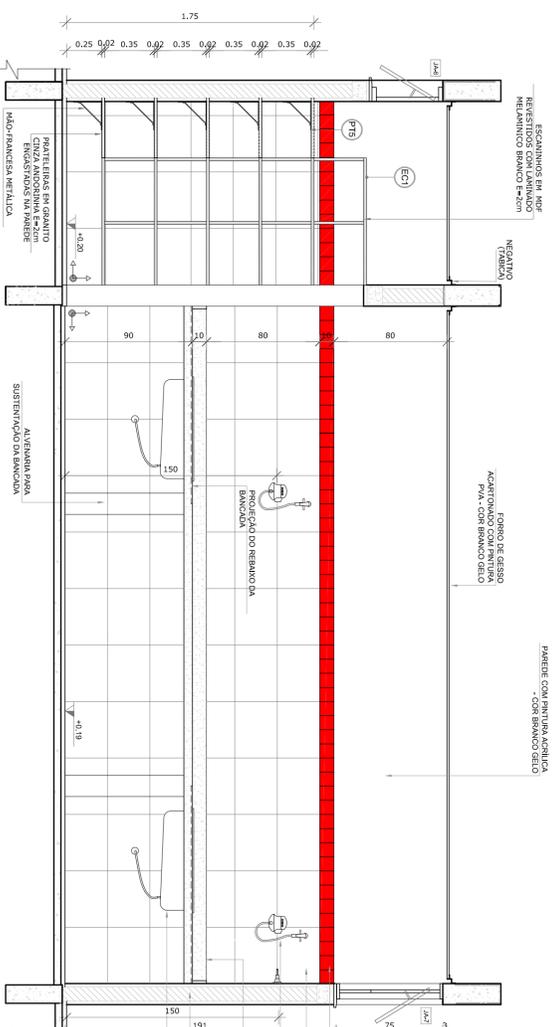
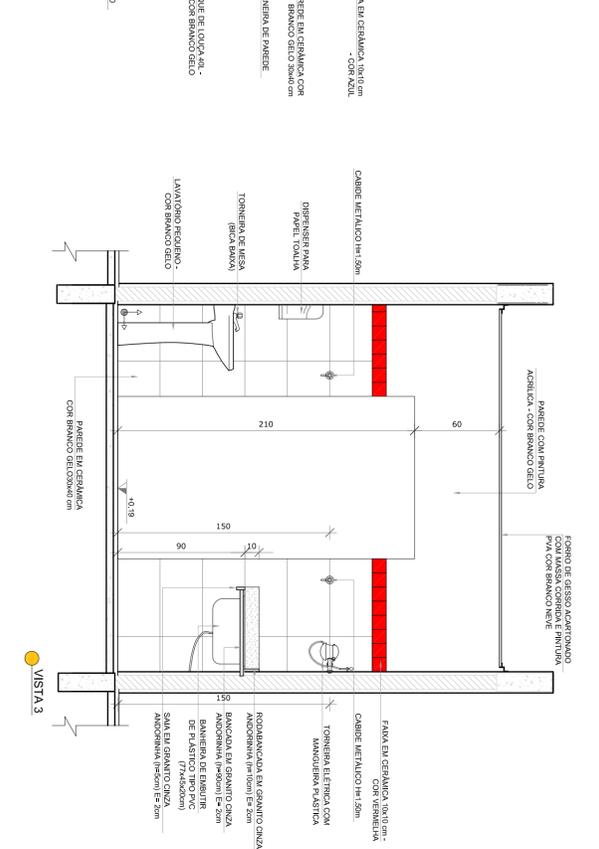
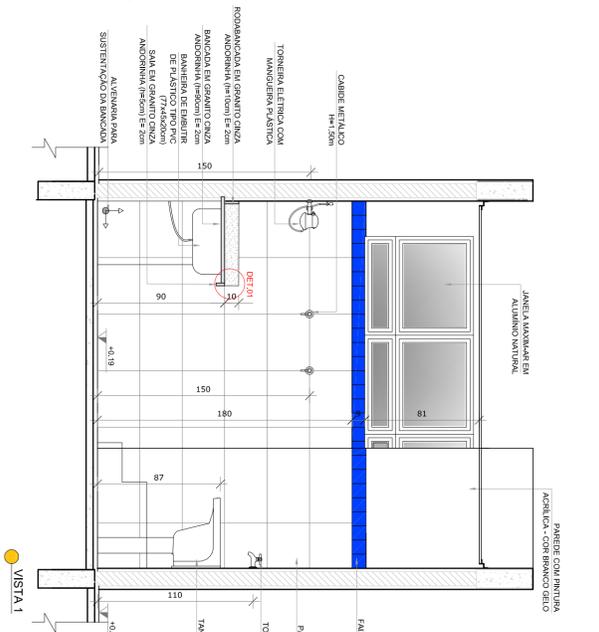
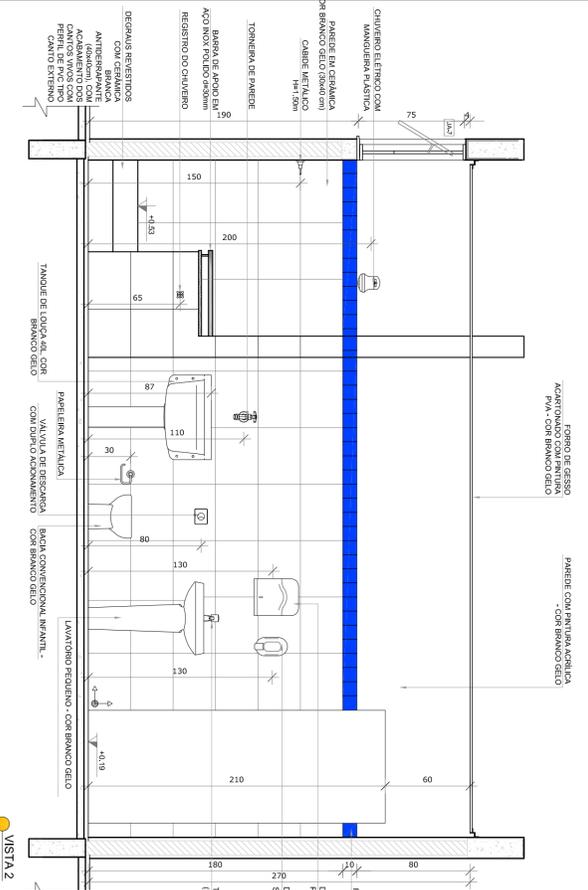
1 FRALDÁRIOS

ESCALA 1/25

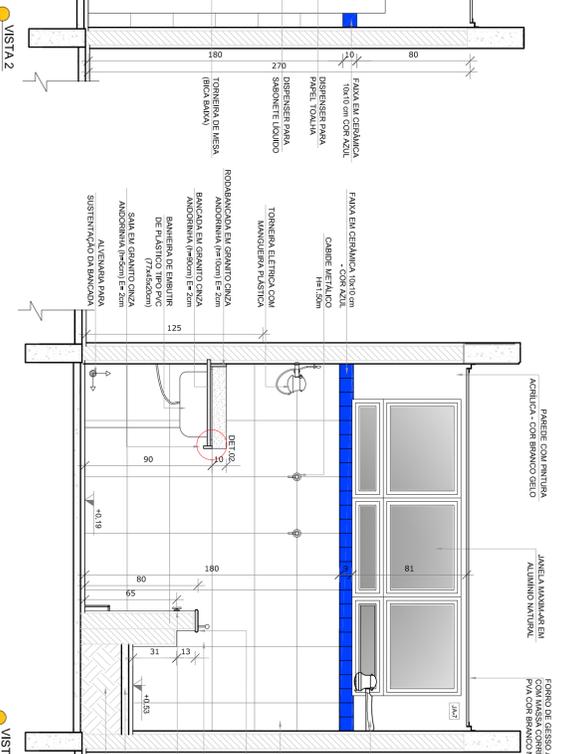


DETALHE 1 - CORTE
bancada de granito - área seca
esc.: 1/5

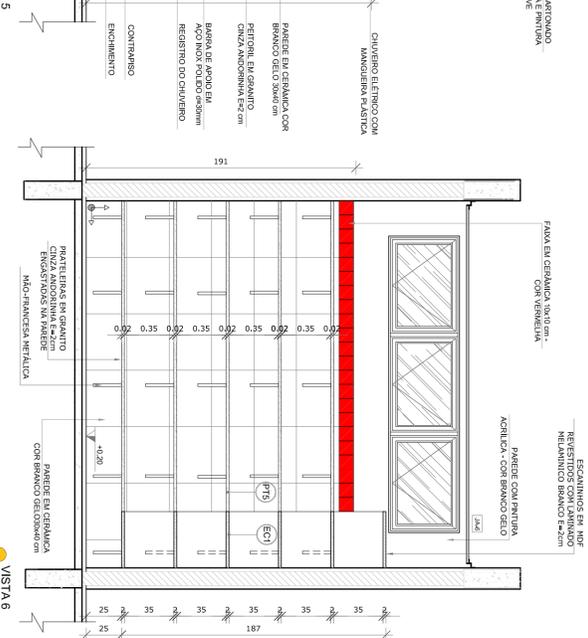
DETALHE 2 - CORTE
bancada de granito - área molhada
esc.: 1/5



VISTA 4



VISTA 5

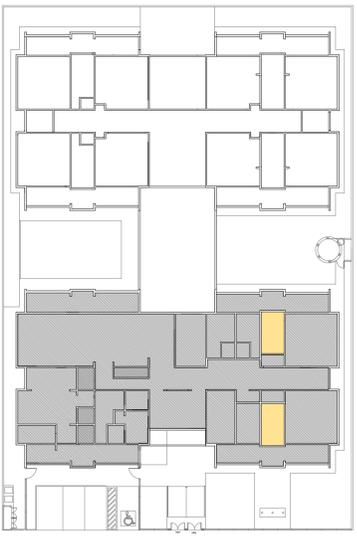


VISTA 6

- ### NOTAS
- VERIFICAÇÃO E NÍVELS EM METROS;
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PAVES NOS PROJETOS ESTRUTURAIS;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇÃO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE
- ### REFERÊNCIAS:
- PLANTAS DE QUANTITATIVOS;
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVELS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISITAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHOS		INDICAÇÃO DE EXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, TAVALETEIS E ETCS)



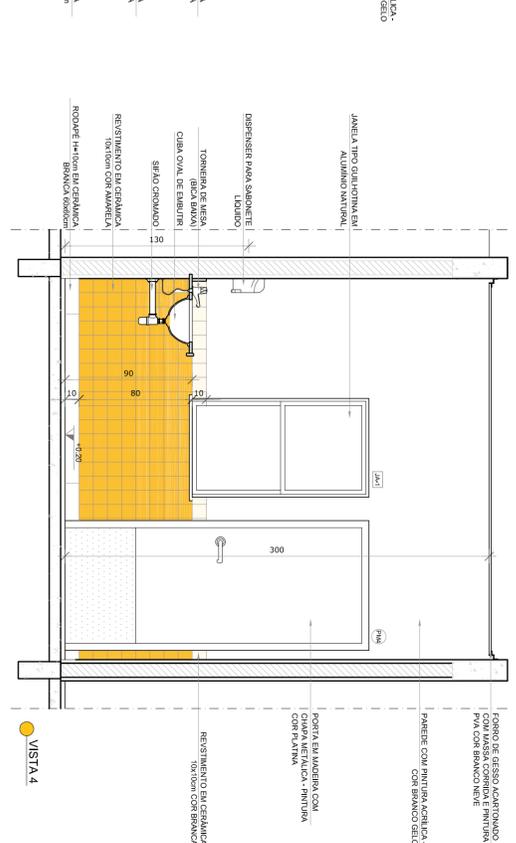
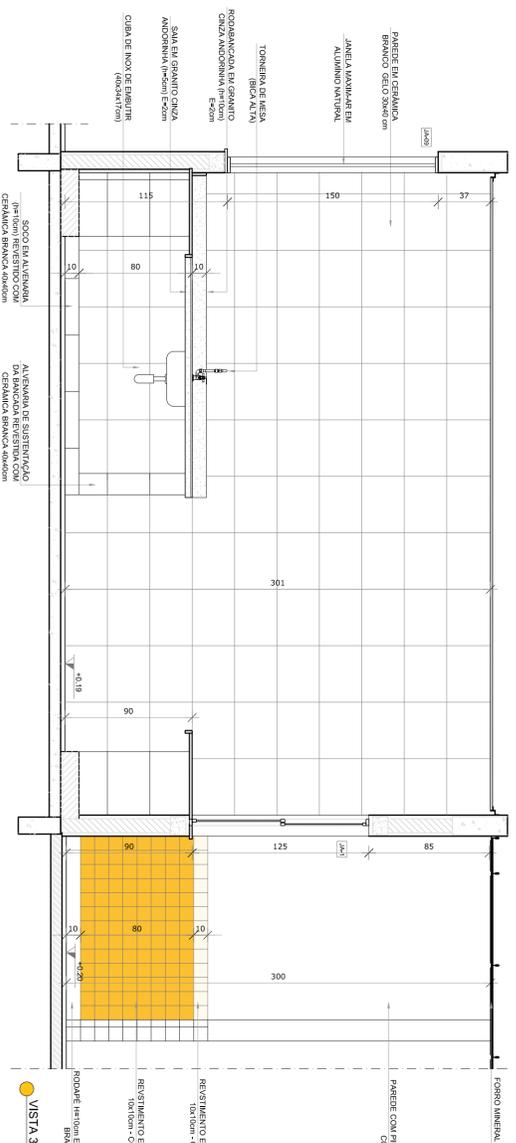
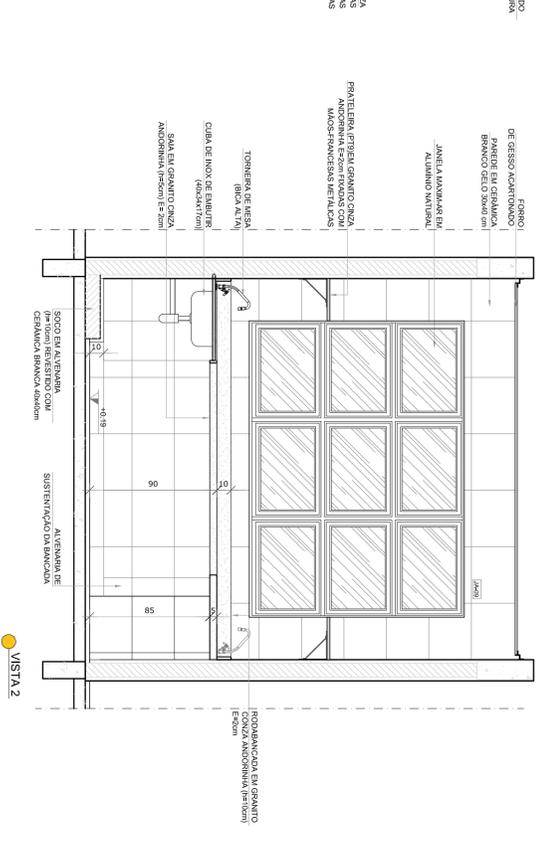
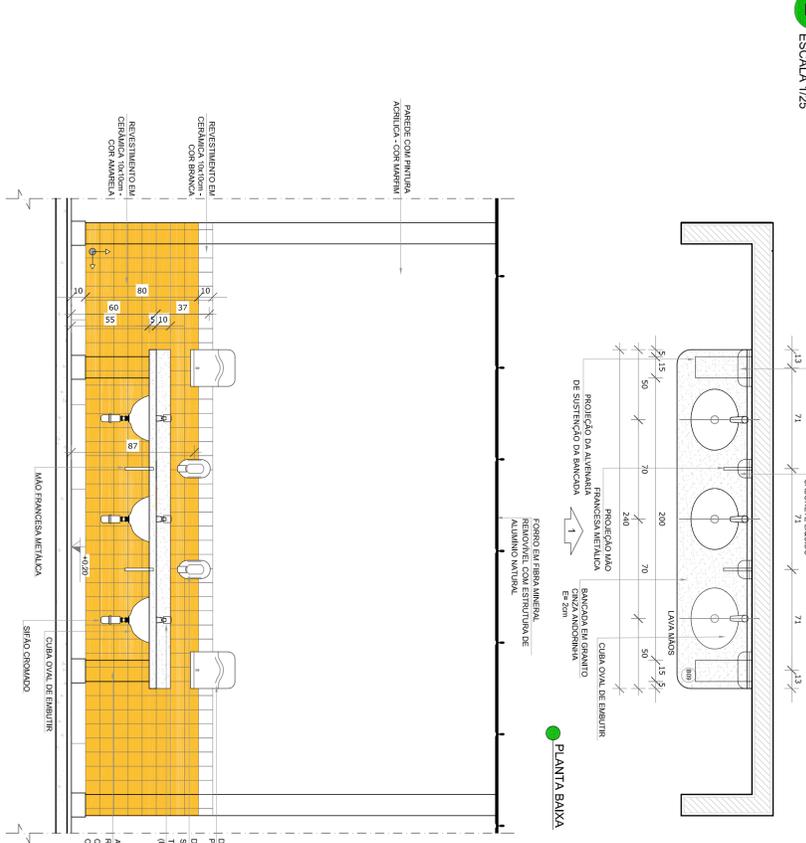
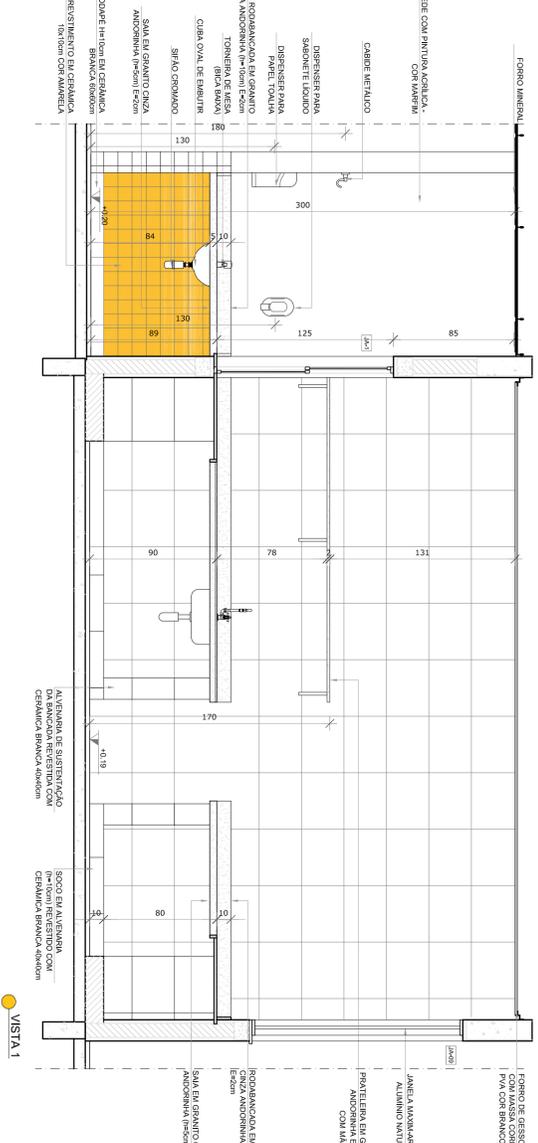
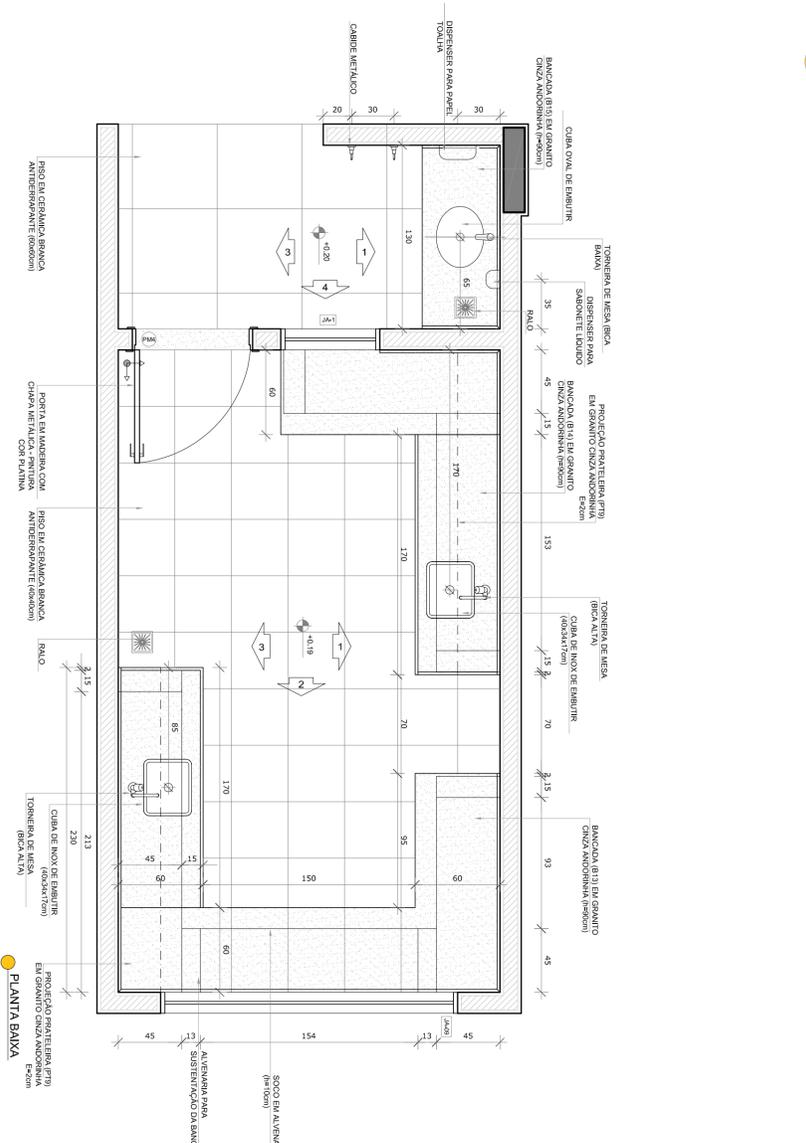
PROJETO PADRÃO - FNDE

FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

GOVERNO FEDERAL **BRASIL** Ministério da Educação

PATRIAL EDUCADORA

PROPRIETÁRIO: :	ENDEREÇO:	MUNICÍPIO - UF:	PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO:	RESP. TÉCNICO:	RESP. TÉCNICO:	RESP. TÉCNICO:
AUTOR DO PROJETO:	AUTOR DO PROJETO:	AUTOR DO PROJETO:	AUTOR DO PROJETO:
DIFEO:	DIFEO:	DIFEO:	DIFEO:
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1			
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
AMPLIAÇÃO DO BLOCO A			
FRALDÁRIO	FRALDÁRIO	FRALDÁRIO	FRALDÁRIO
ARQ	ARQ	ARQ	ARQ
FORMATO: A18x11x2981	FORMATO: A18x11x2981	FORMATO: A18x11x2981	FORMATO: A18x11x2981
REVISÃO: R.00	REVISÃO: R.00	REVISÃO: R.00	REVISÃO: R.00
DIVY ENRIQUE	DIVY ENRIQUE	DIVY ENRIQUE	DIVY ENRIQUE
JUNHO/2015	JUNHO/2015	JUNHO/2015	JUNHO/2015
FRANCA	FRANCA	FRANCA	FRANCA
19/35	19/35	19/35	19/35



NOTAS

- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇANCEO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTEÍDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:

- PLANTAS DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO Níveis PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE FACHOS		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCOS, TINTAS, TINTAS E T.I.S)

CRONO DE REFERÊNCIA



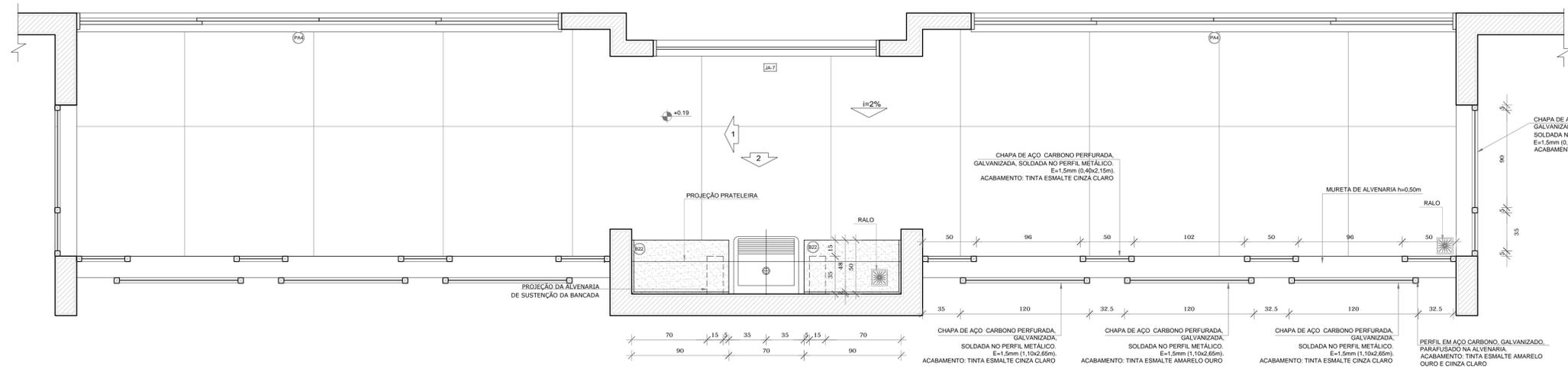
FNDE FUNDO Nacional de Desenvolvimento da Educação		GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: : _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO _____			
RESP. TÉCNICO _____			
AUTOR DO PROJETO _____			
DIFEO _____		CREA _____	
OBSERVAÇÕES: _____			

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

AMPLIAÇÃO DO BLOCO A
LACTÁRIO, HIGIENIZAÇÃO E LAVA MÃOS

COSEQUIÇÃO CGEST - Coordenadoria Geral de Infraestrutura Educacional	ARQ
FORMATO A18x11(59x)	PRONCA 20/35
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JUNHO/2015

1 SOLÁRIO
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

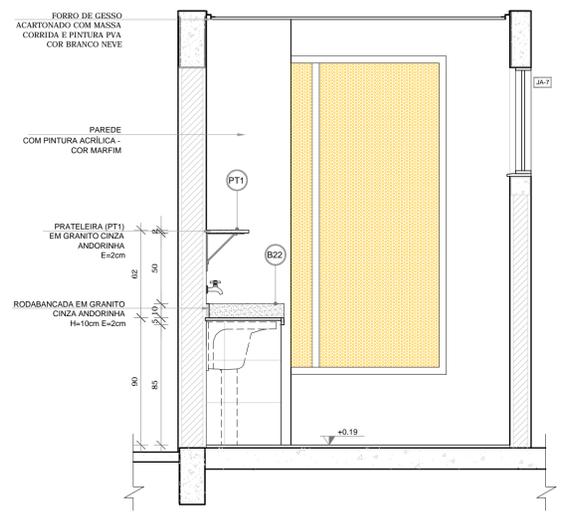
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

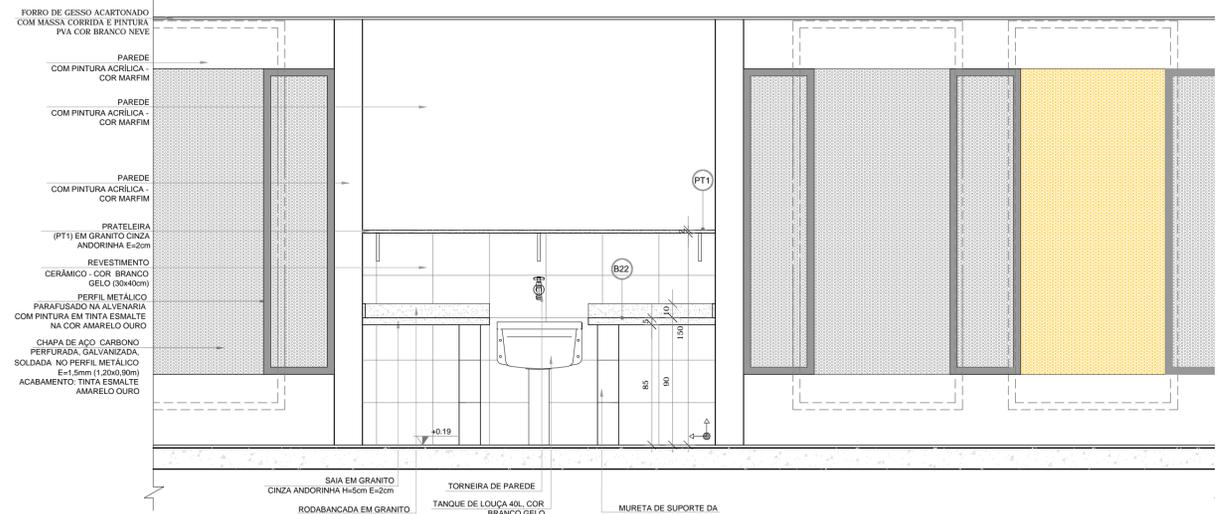
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

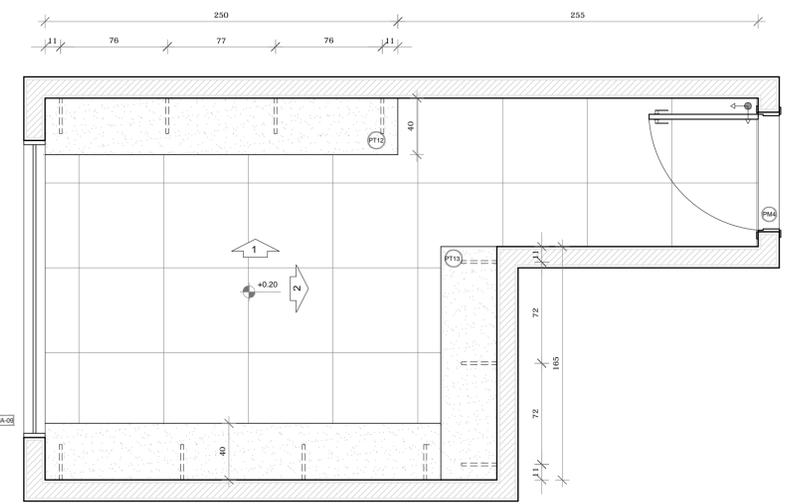


VISTA 1

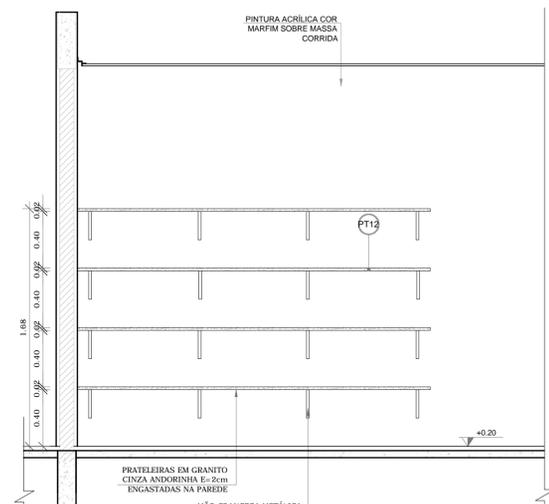


VISTA 2

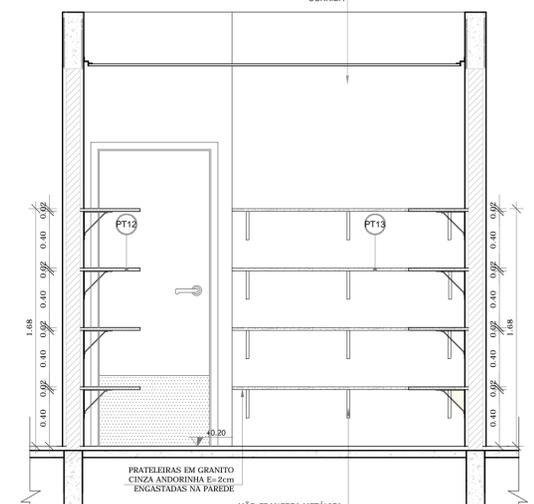
2 ALMOXARIFADO
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

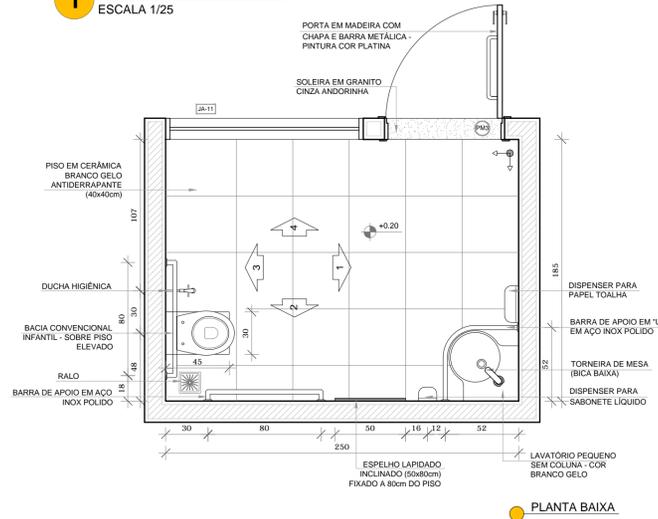
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	AMPLIAÇÃO DO BLOCO A SOLÁRIOS E ALMOXARIFADO	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JUNHO/2015	PRANCHA 21/35

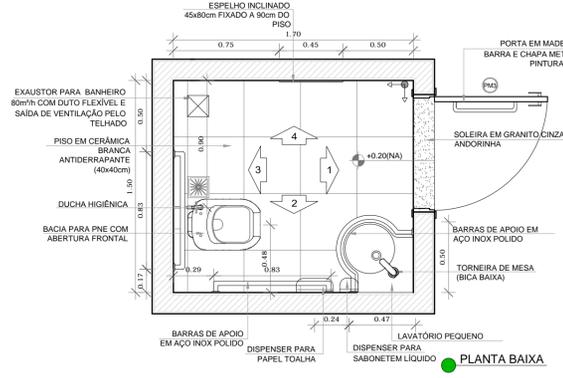
FORMATO: A1(841x594)

1 SANITÁRIO PNE INFANTIL
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA

2 SANITÁRIOS PNE ADULTO FEM. E MASC.
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

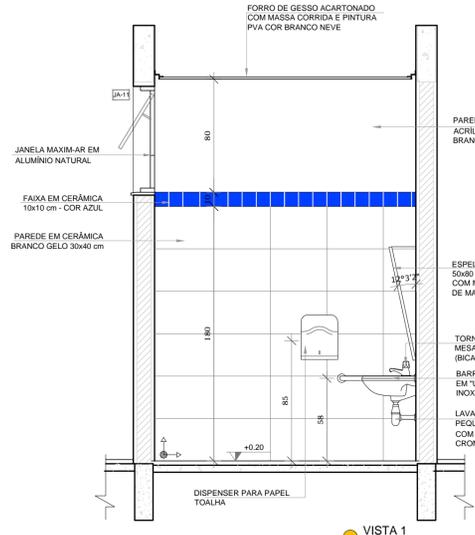
REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

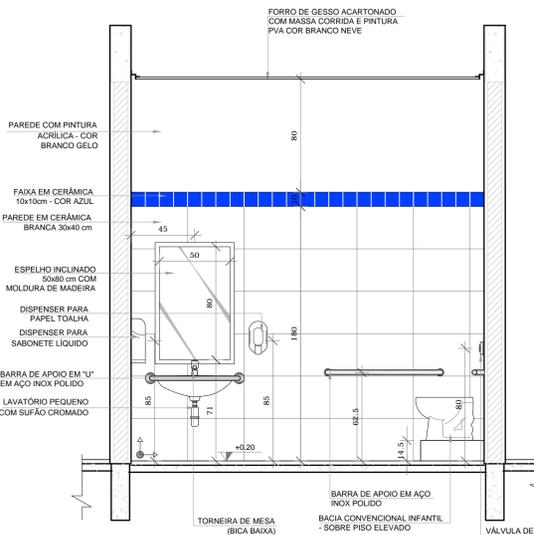
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



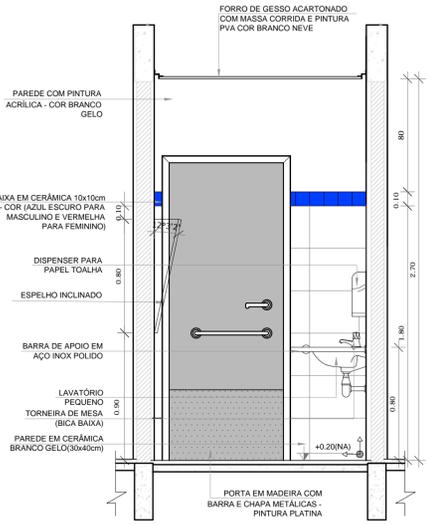
CROQUI DE REFERÊNCIA



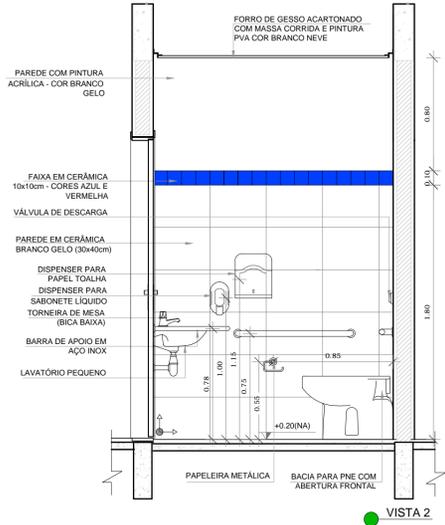
VISTA 1



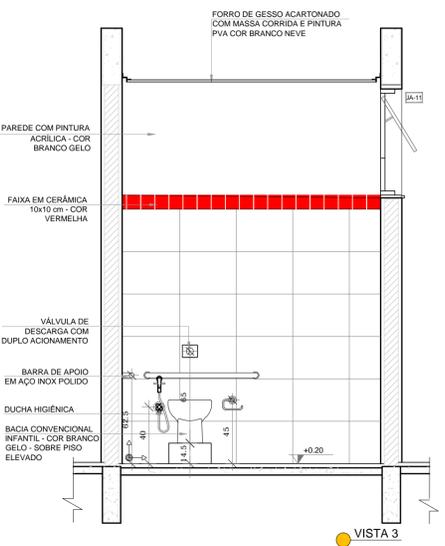
VISTA 2



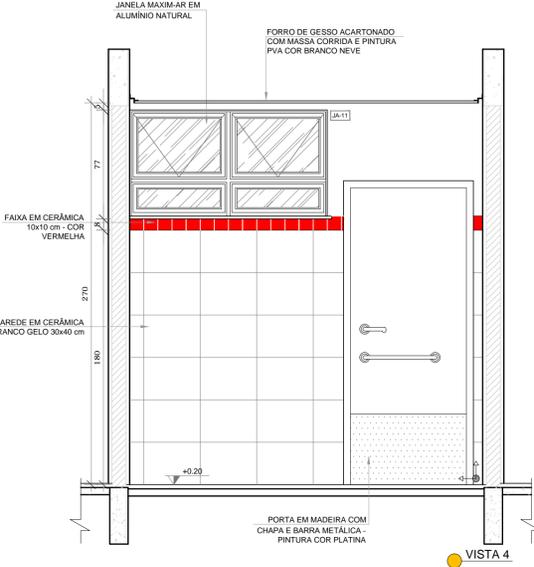
VISTA 1



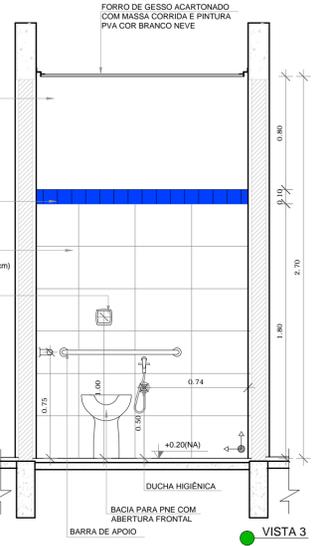
VISTA 2



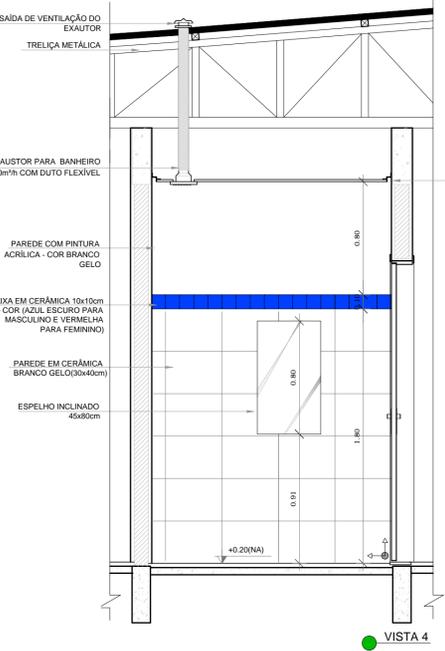
VISTA 3



VISTA 4



VISTA 3



VISTA 4



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: **CREA** _____
 AUTOR DO PROJETO: **CAU** _____

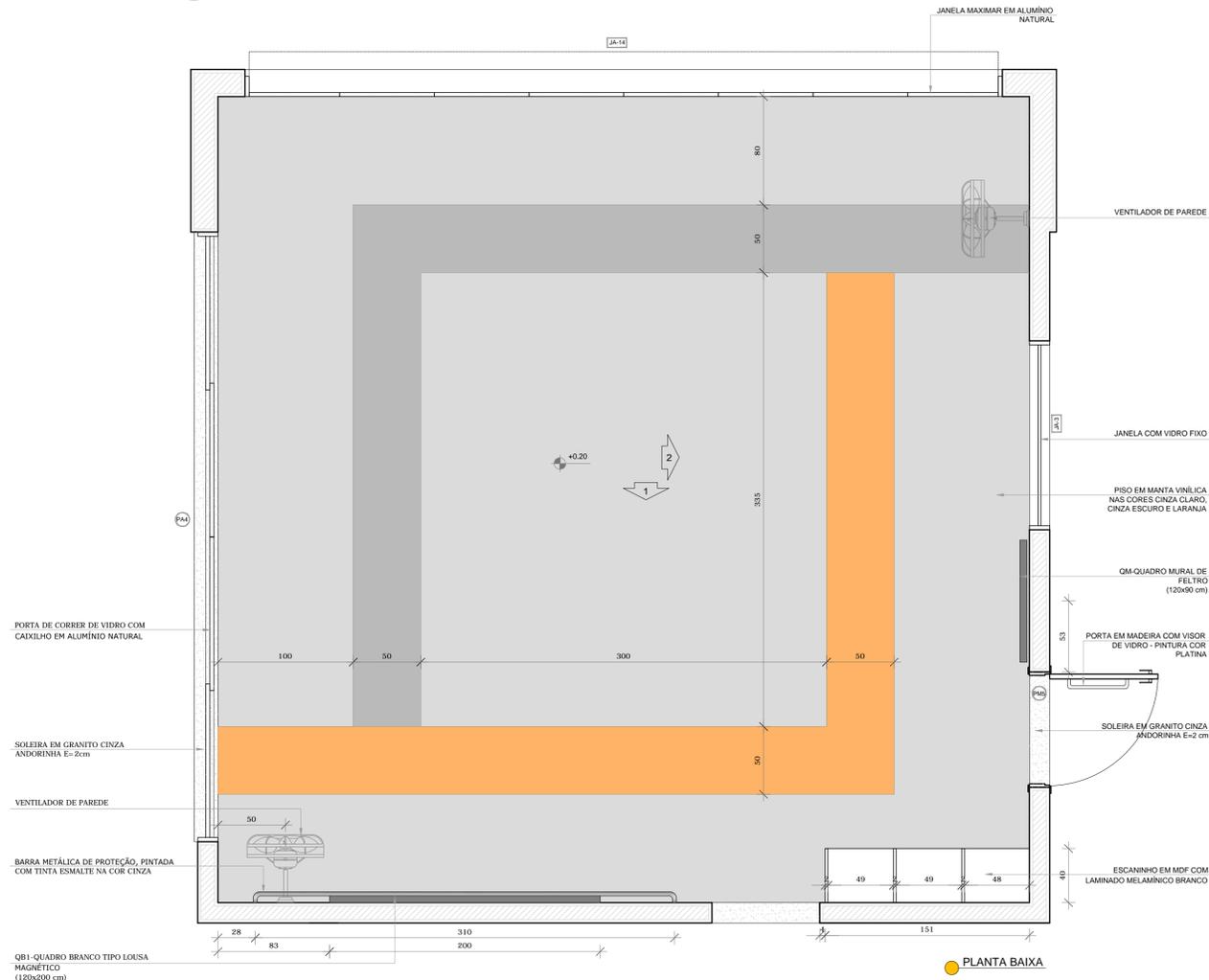
DLFO: _____ CREA _____
 RA _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO A SANITÁRIOS PNE INFANTIL E ADULTO	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA 22/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

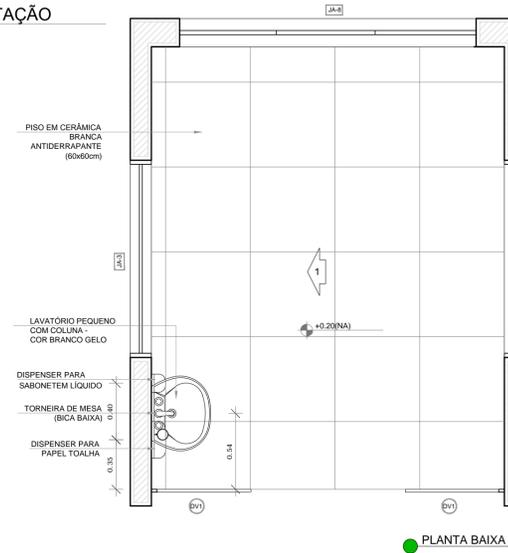
1 CRECHES 1 E 2
ESCALA 1/25



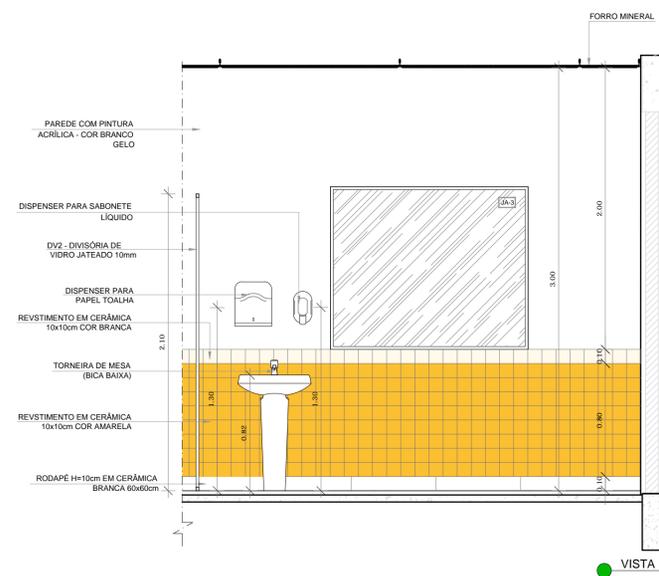
QB1-QUADRO BRANCO TIPO LOUISA
MAGNÉTICO
(120x200 cm)

PLANTA BAIXA

2 AMAMENTAÇÃO
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 1

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

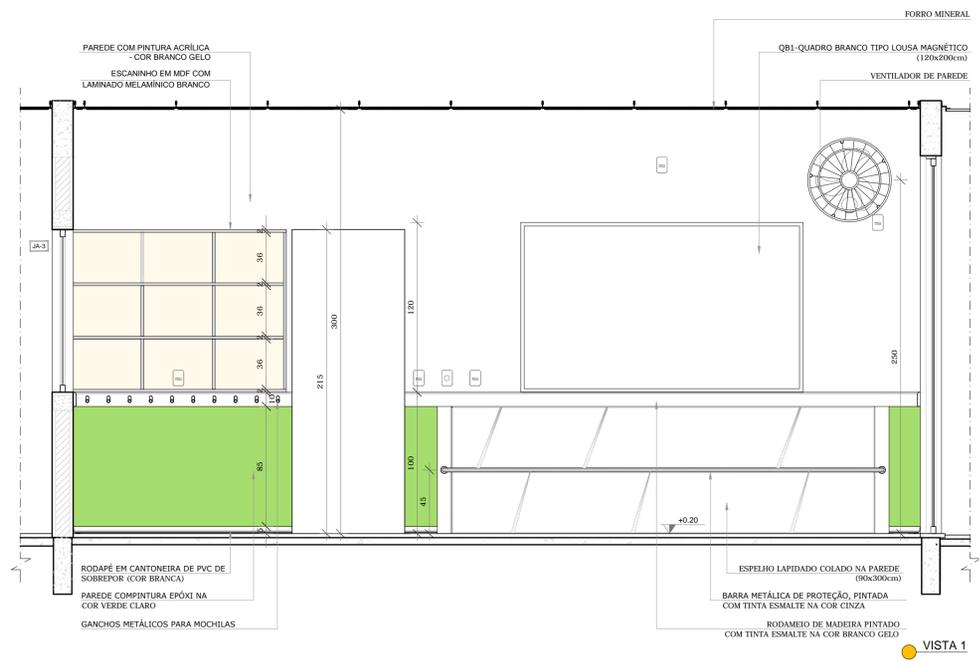
PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: **CREA**
 AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

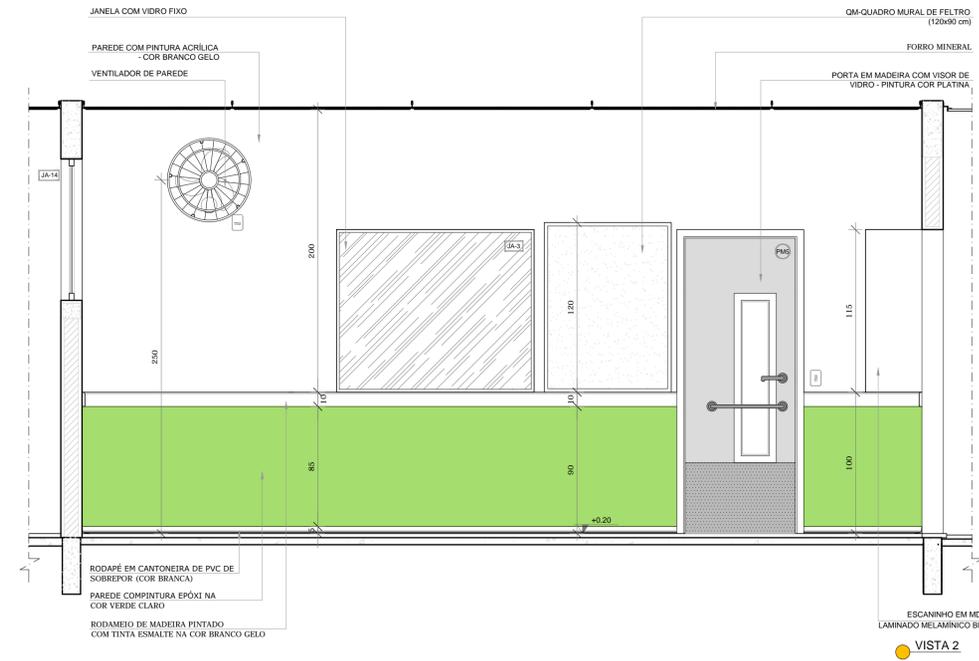
OBSERVAÇÕES:
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO A CRECHE I - 1, CRECHE I - 2 E AMAMENTAÇÃO	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA 23/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

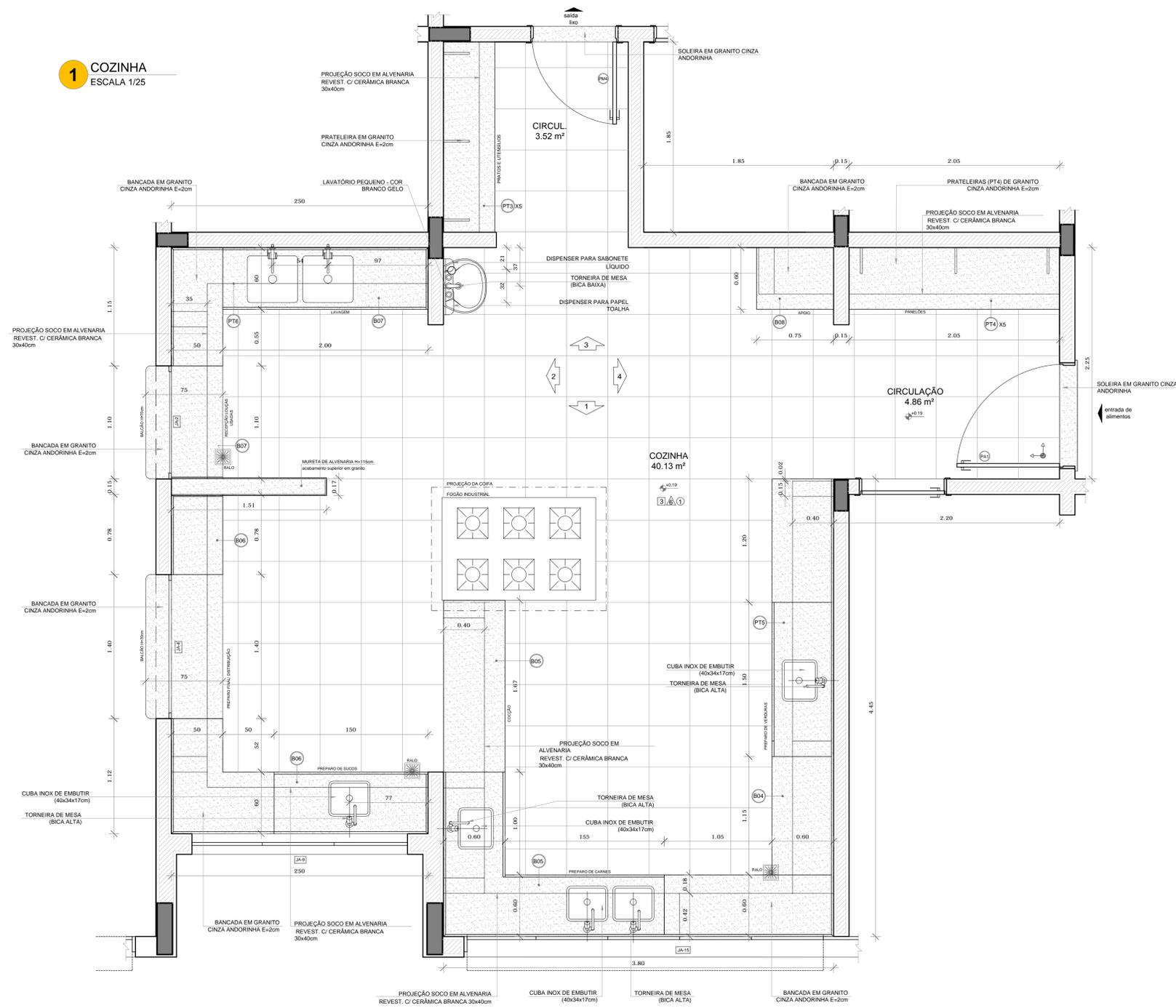


VISTA 1

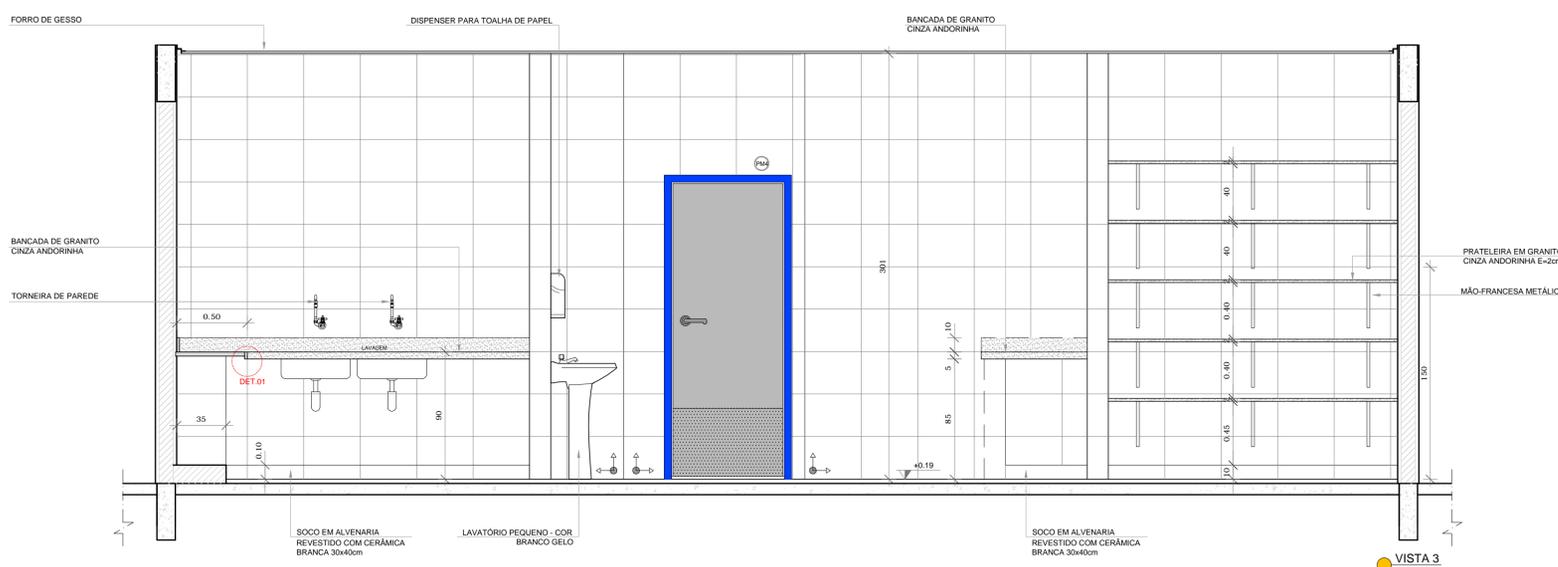


VISTA 2

1 COZINHA
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 3

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

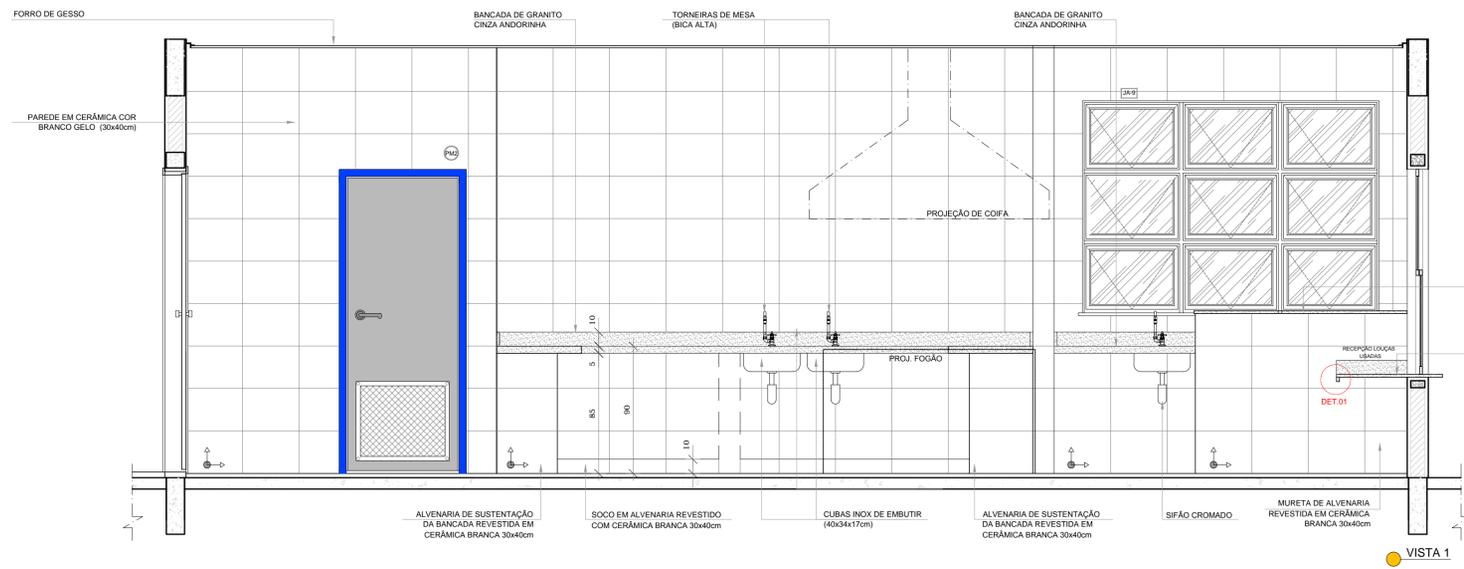
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



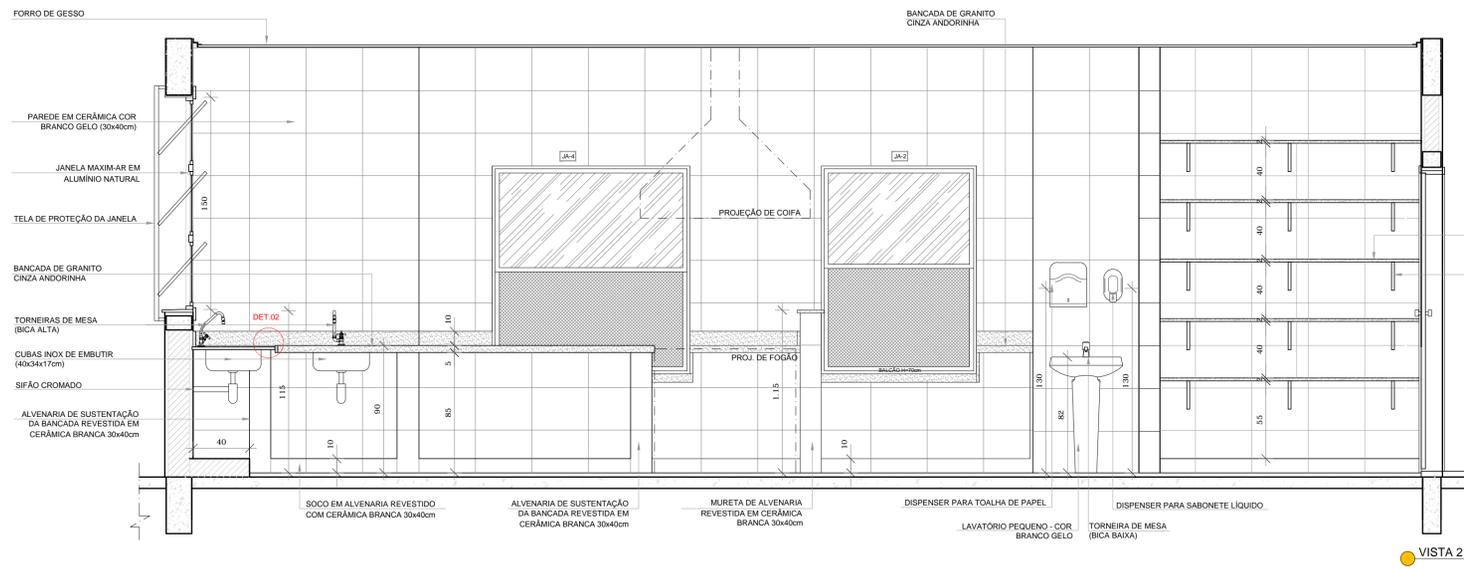
CROQUI DE REFERÊNCIA

PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO _____			
RESP. TÉCNICO		CREA _____	
AUTOR DO PROJETO		CAU _____	
DLFO	CREA		RA
OBSERVAÇÕES:			
PROJETO EXECUTIVO			
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1			
PROJETO DE ARQUITETURA			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	AMPLIAÇÃO BLOCO A COZINHA		ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA 24/35	
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015		

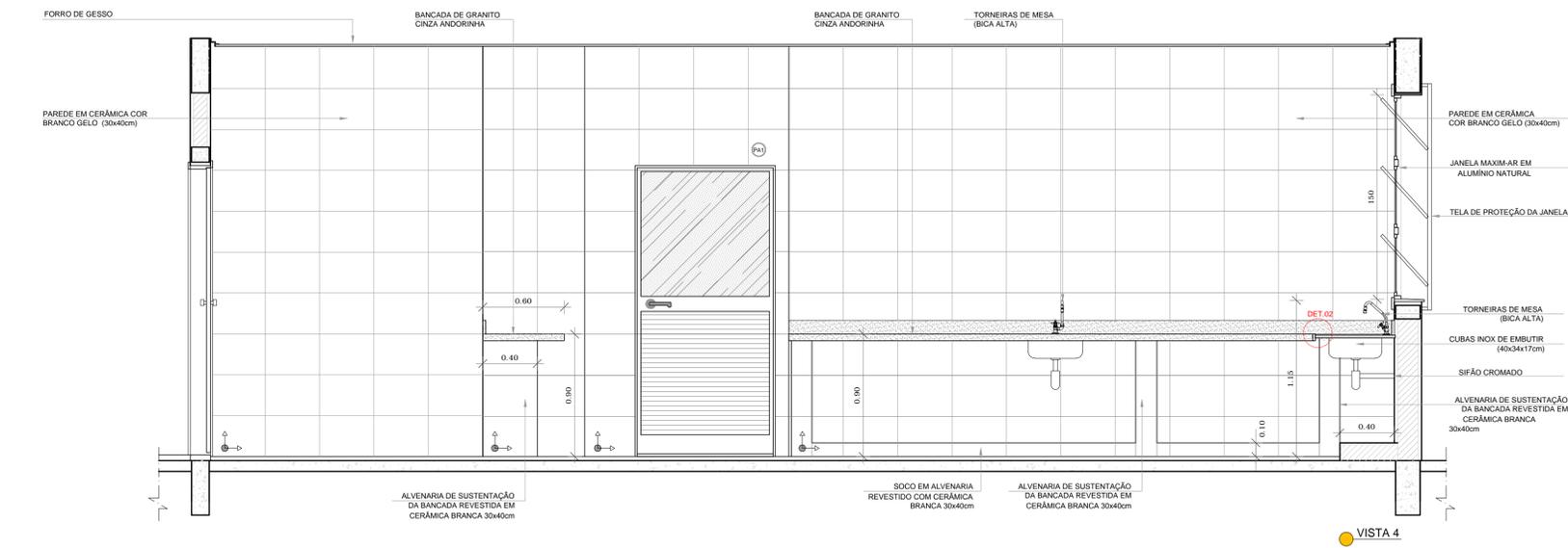
1 COZINHA
ESCALA 1/25



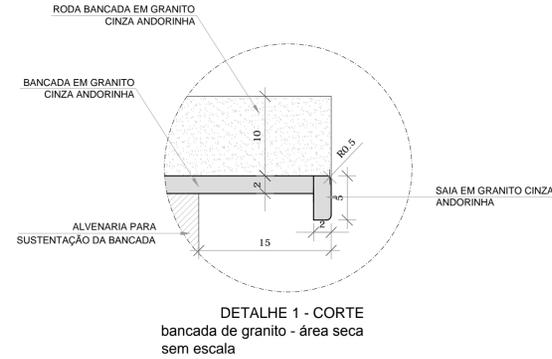
VISTA 1



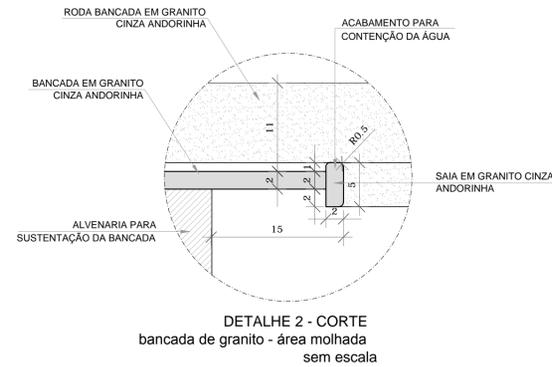
VISTA 2



VISTA 4



DETALHE 1 - CORTE bancada de granito - área seca sem escala



DETALHE 2 - CORTE bancada de granito - área molhada sem escala

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **GOVERNO FEDERAL BRASIL** PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

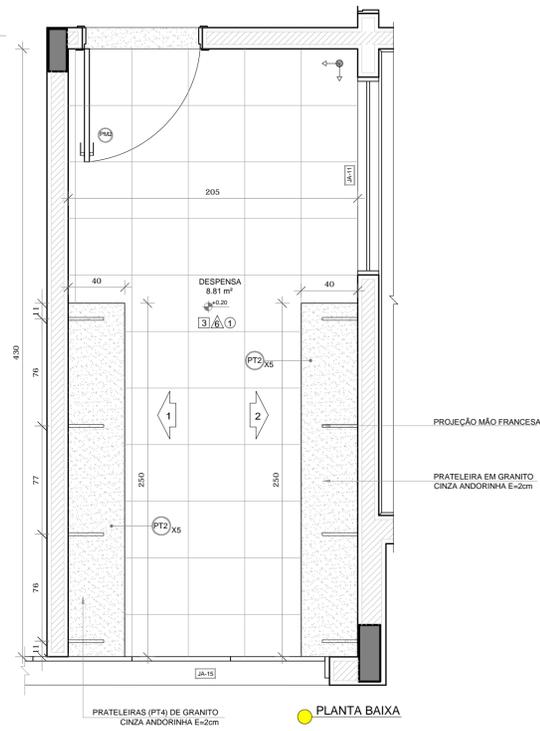
OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

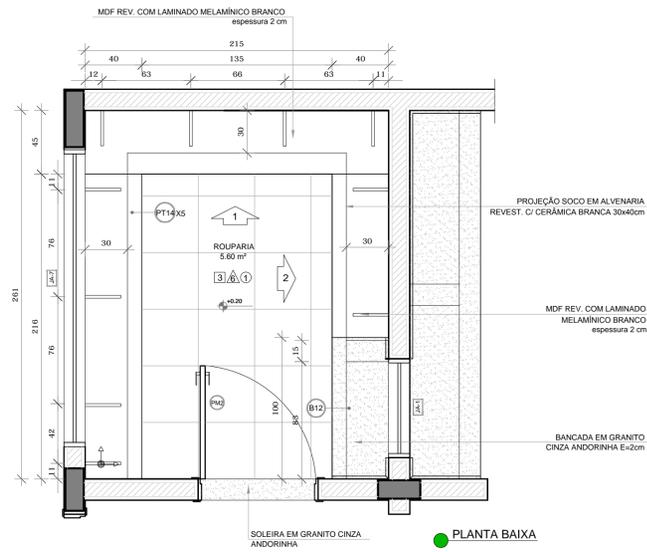
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO A COZINHA	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA indicada	PRANCHA 25/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

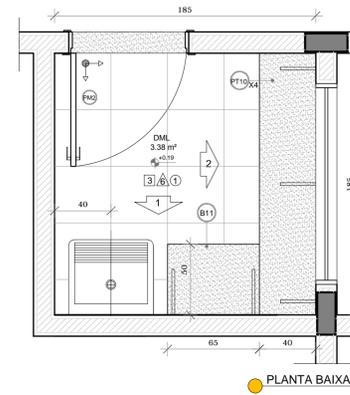
1 DESPENSA
ESCALA 1/25



2 ROUPARIA
ESCALA 1/25



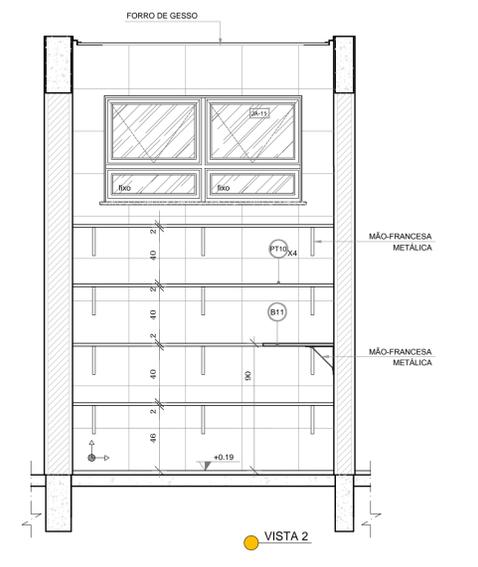
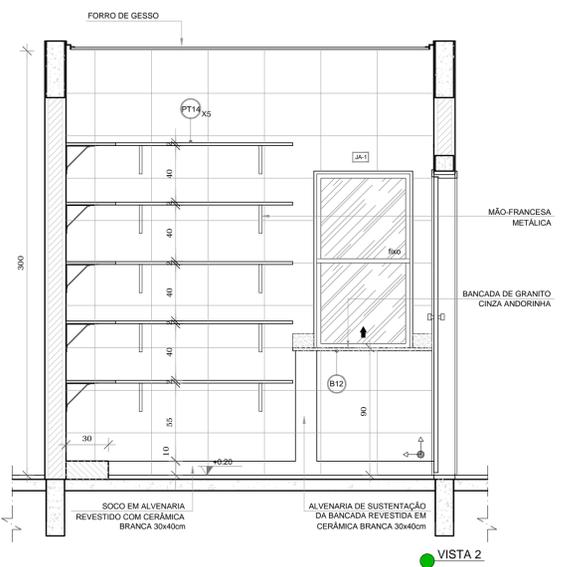
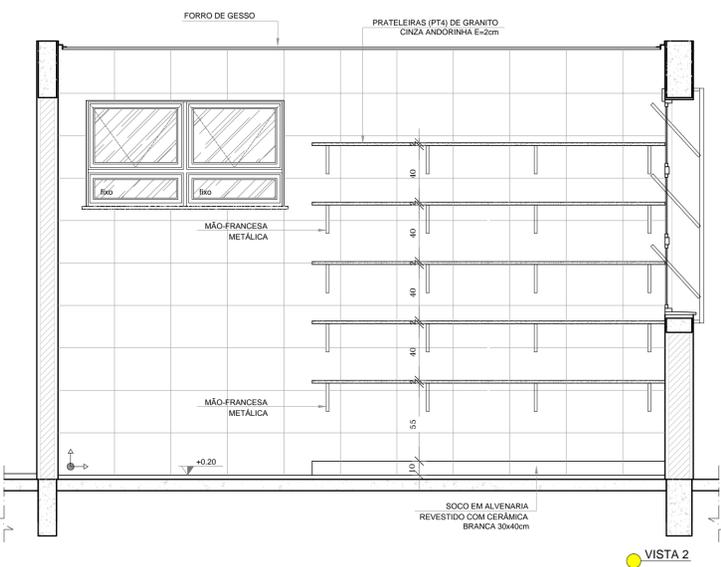
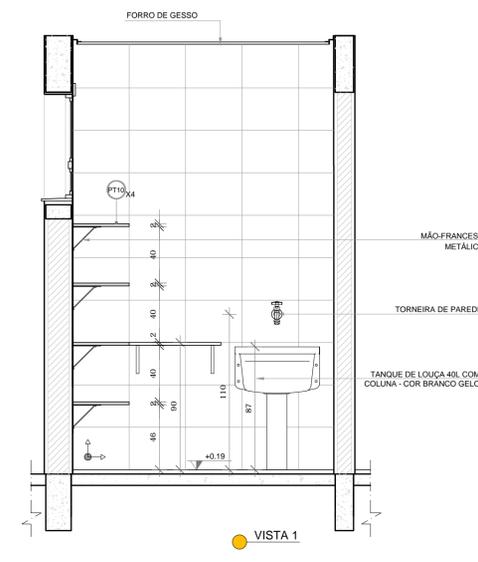
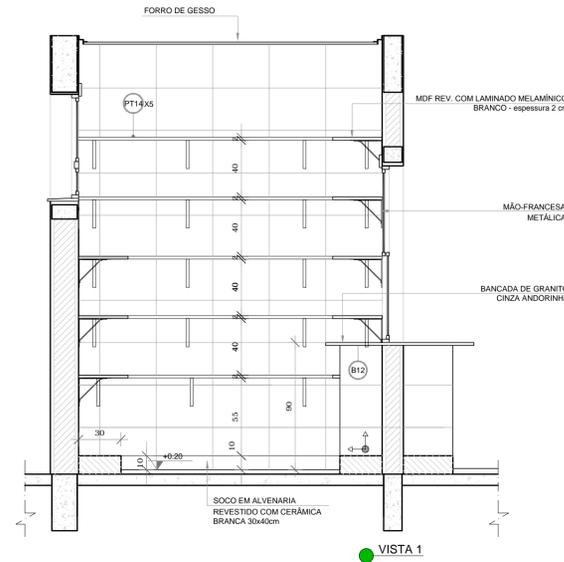
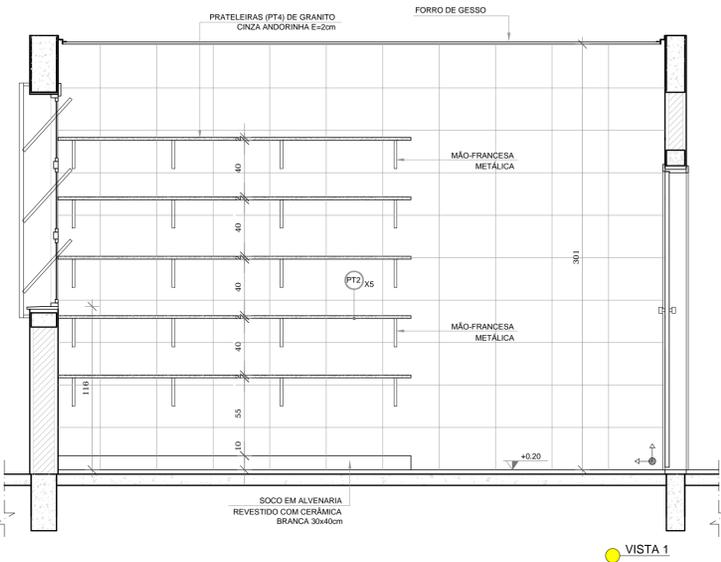
3 DML
ESCALA 1/25



NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____
MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: **CREA**
AUTOR DO PROJETO: **CAU**

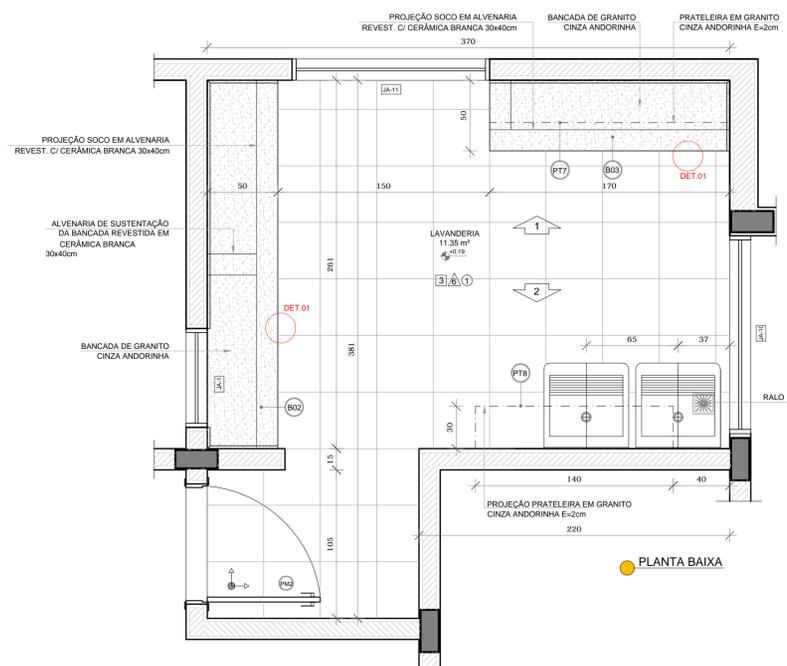
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:
PROJETO EXECUTIVO

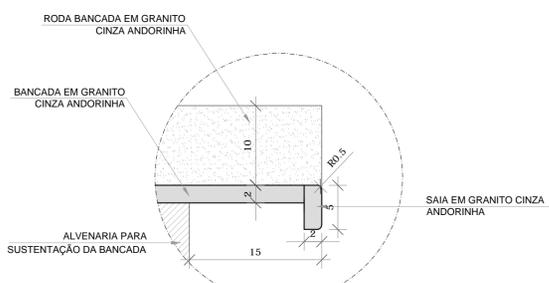
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO A DESPENSA, ROUPARIA E DML	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA 26/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

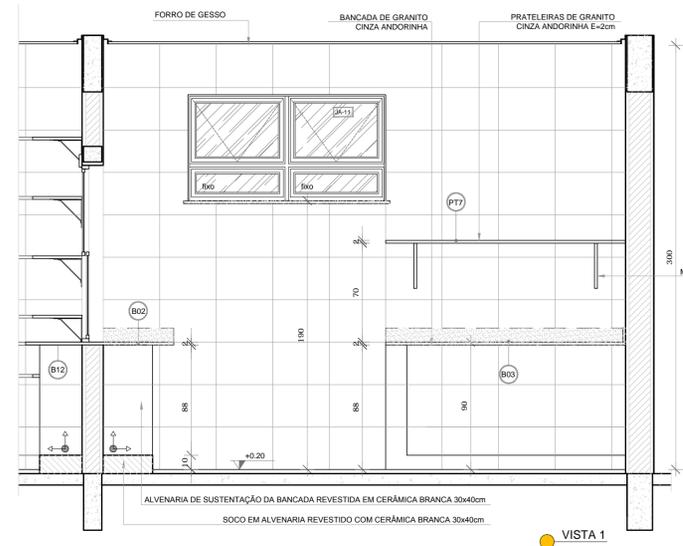
1 LAVANDERIA
ESCALA 1/25



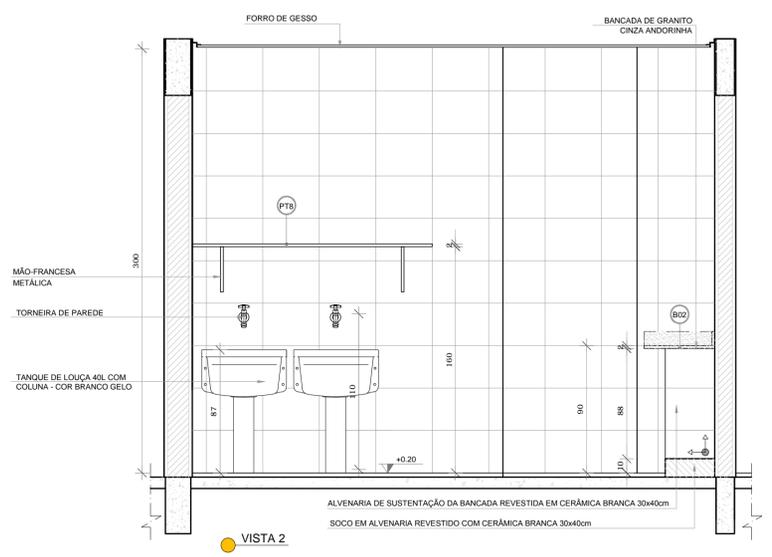
PLANTA BAIXA



DETALHE 1 - CORTE bancada de granito - área seca sem escala

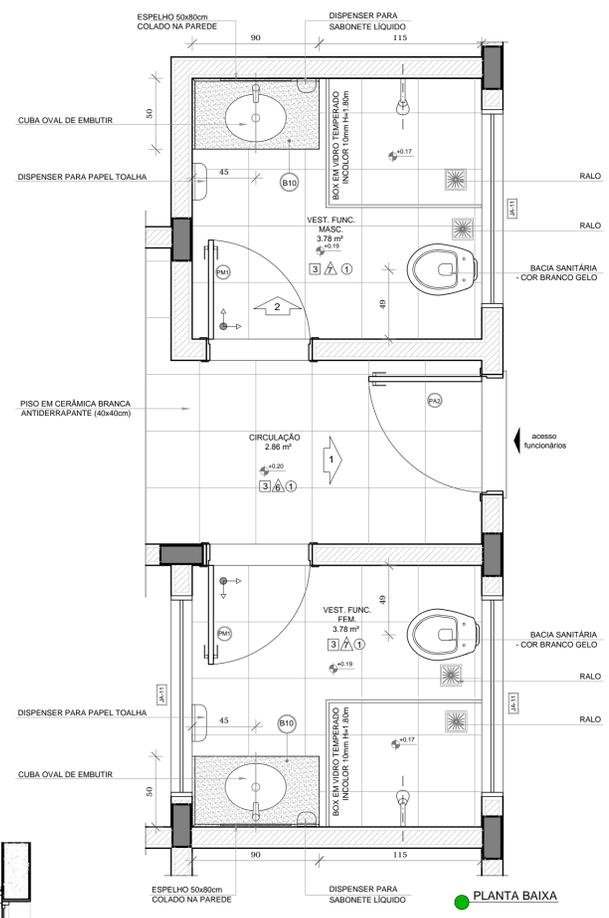


VISTA 1

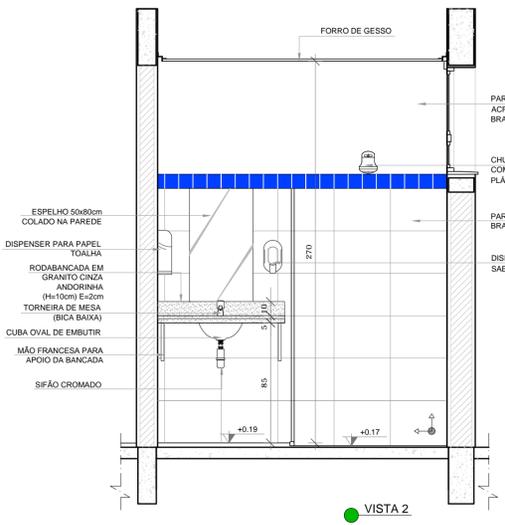


VISTA 2

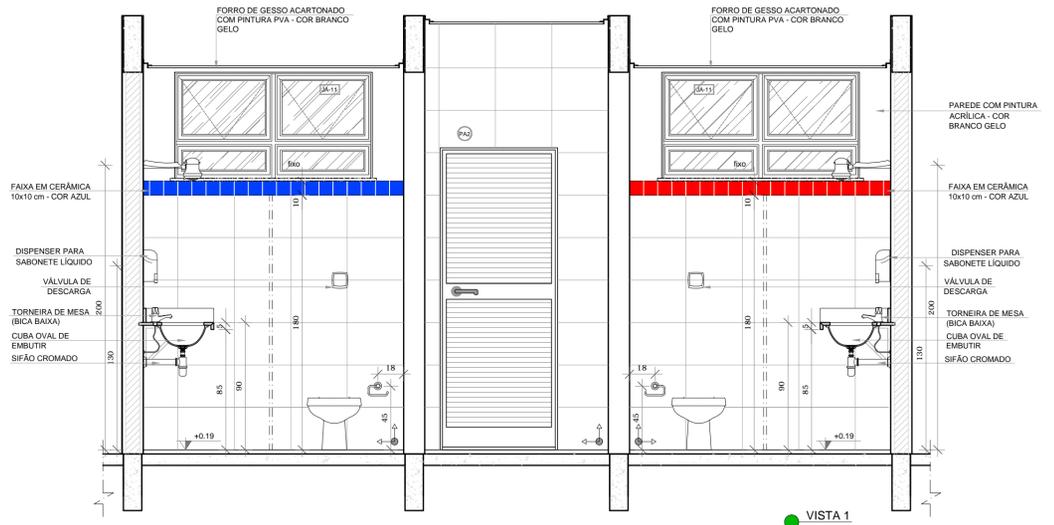
2 VESTIÁRIOS
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



VISTA 2



VISTA 1

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____

RESP. TÉCNICO **CREA** _____

AUTOR DO PROJETO **CAU** _____

DLFO	CREA
	RA

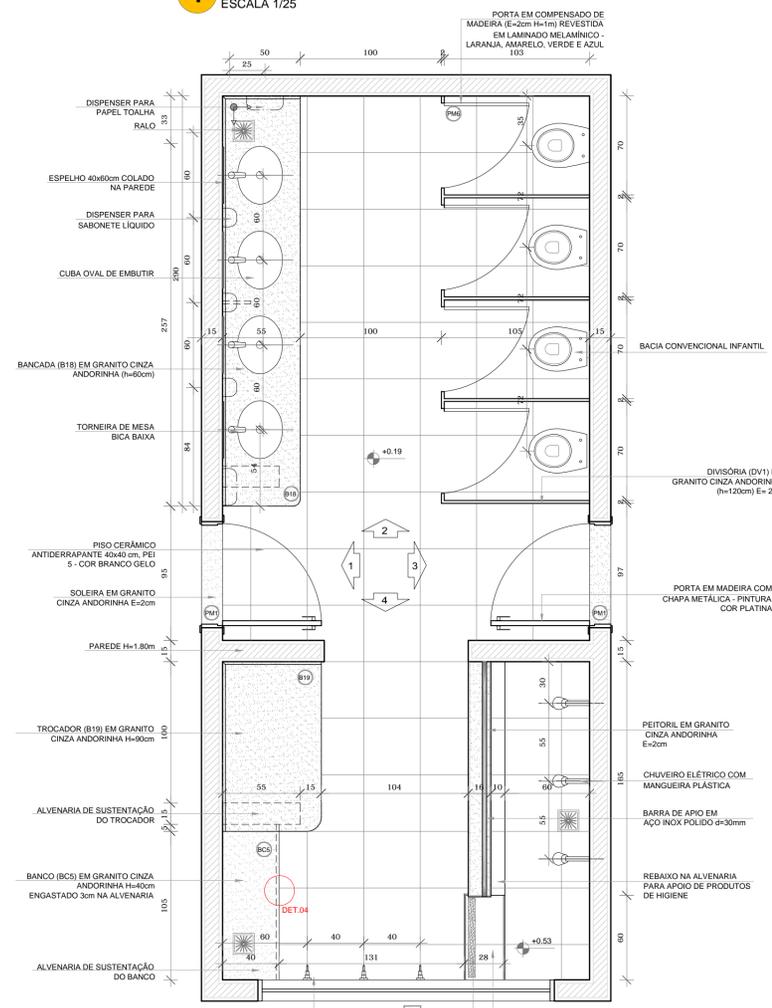
OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

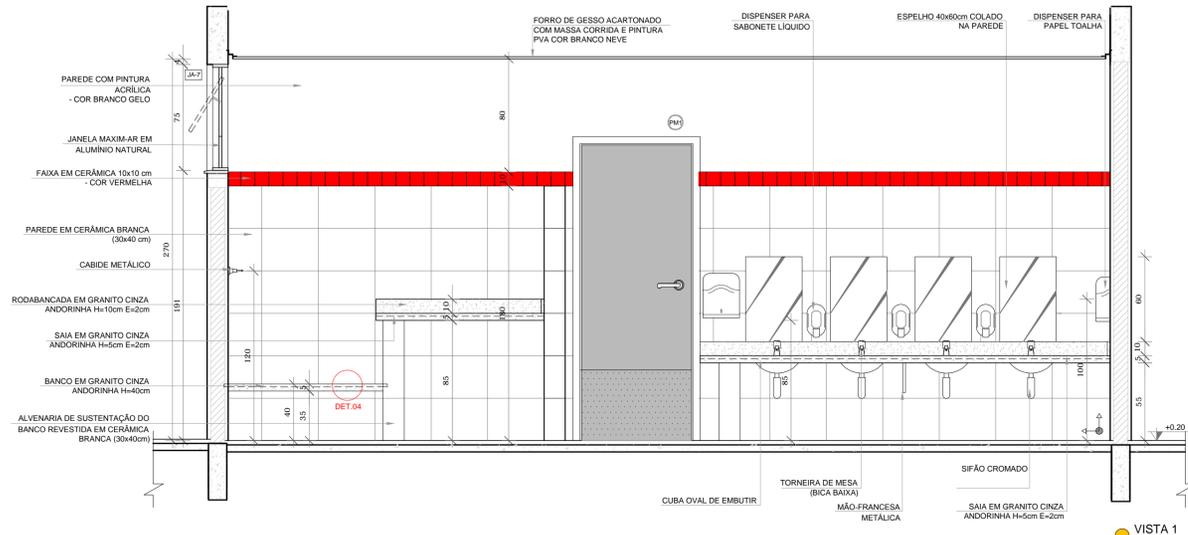
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional	AMPLIAÇÃO BLOCO A LAVANDERIA E VESTIÁRIOS	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA Indicada	FRANCHA
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	27/35

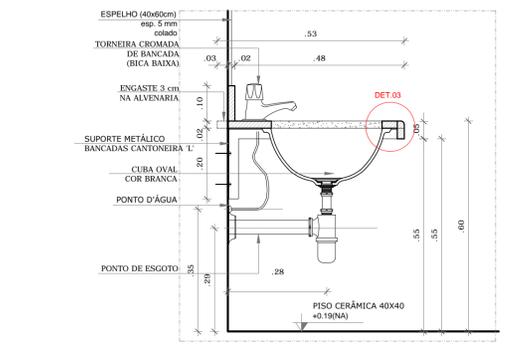
1 SANITÁRIOS INFANTIS
ESCALA 1/25



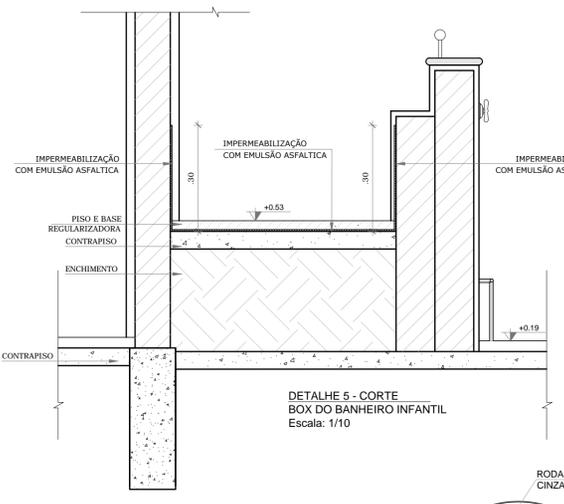
PLANTA BAIXA



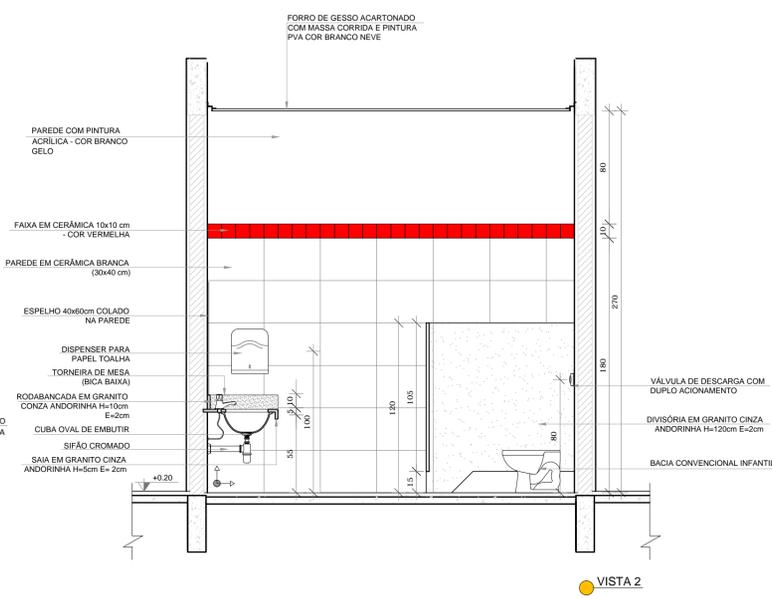
VISTA 1



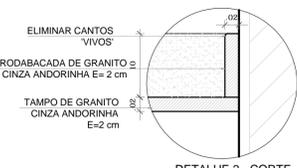
DETALHE 1 - CORTE
Bancada de granito infantil
Escala: 1/10



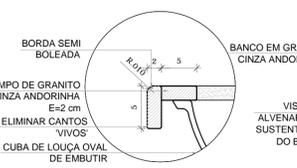
DETALHE 5 - CORTE
BOX DO BANHEIRO INFANTIL
Escala: 1/10



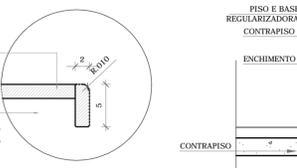
VISTA 2



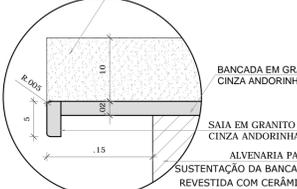
DETALHE 2 - CORTE
Rodabancada de granito sem escala



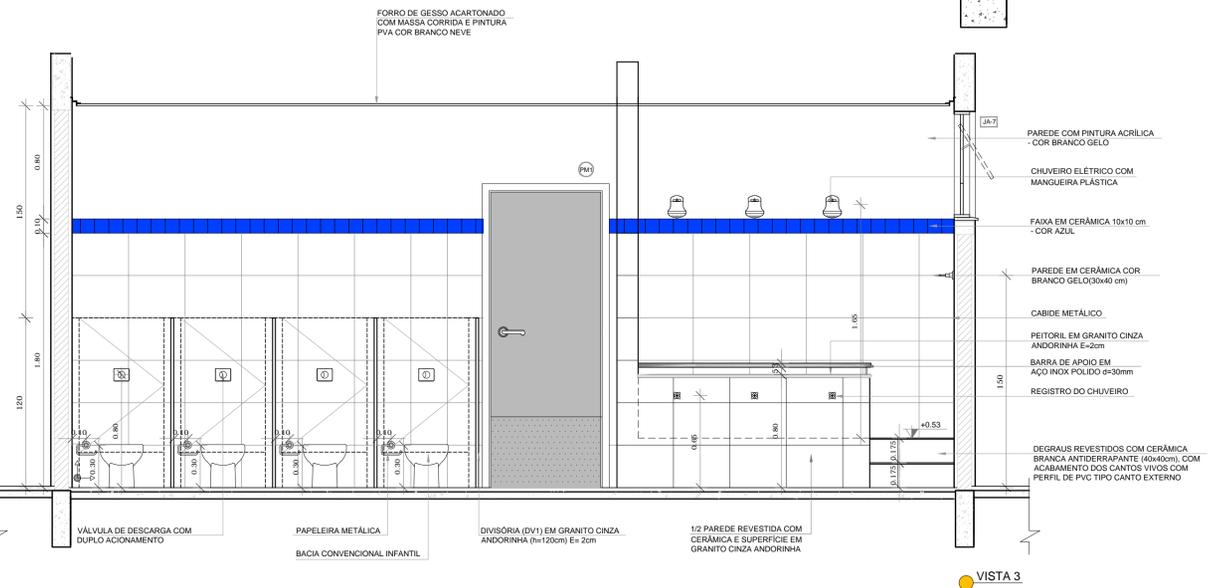
DETALHE 3 - CORTE
Bancada de granito - cuba de embutir sem escala



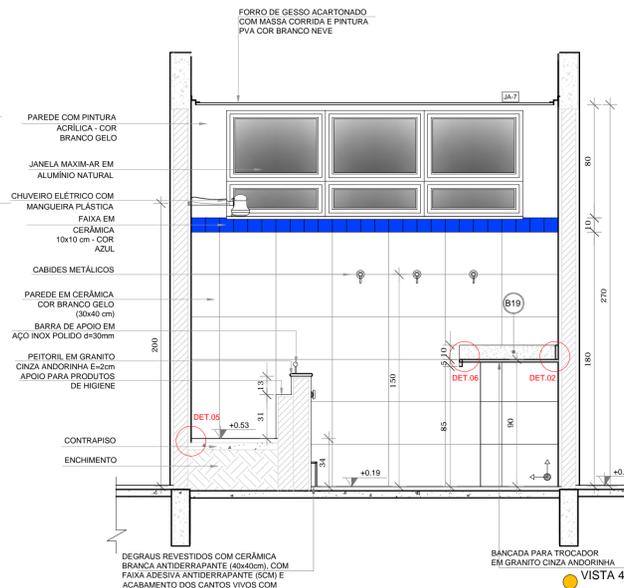
DETALHE 4 - CORTE
Banco de granito sem escala



DETALHE 6 - CORTE
Bancada de granito - área seca sem escala



VISTA 3



VISTA 4

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

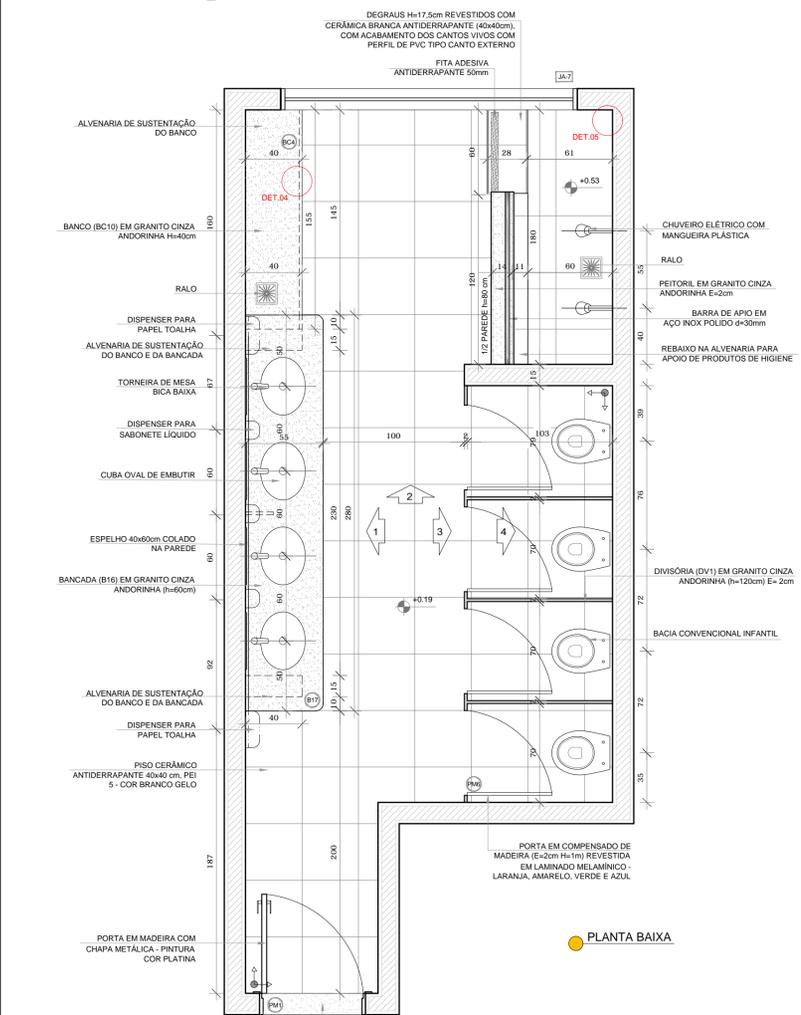
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

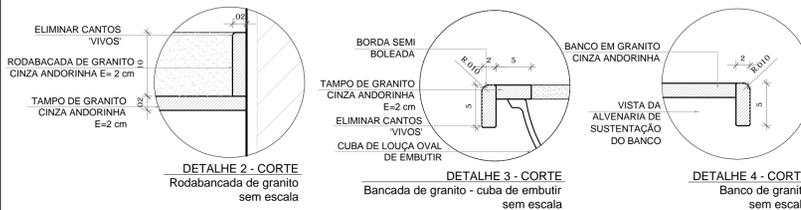
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SANIT. INFANTIL 1 E SANIT. INFANTIL 2	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 28/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

1 SANITÁRIOS INFANTIS

ESCALA 1/25



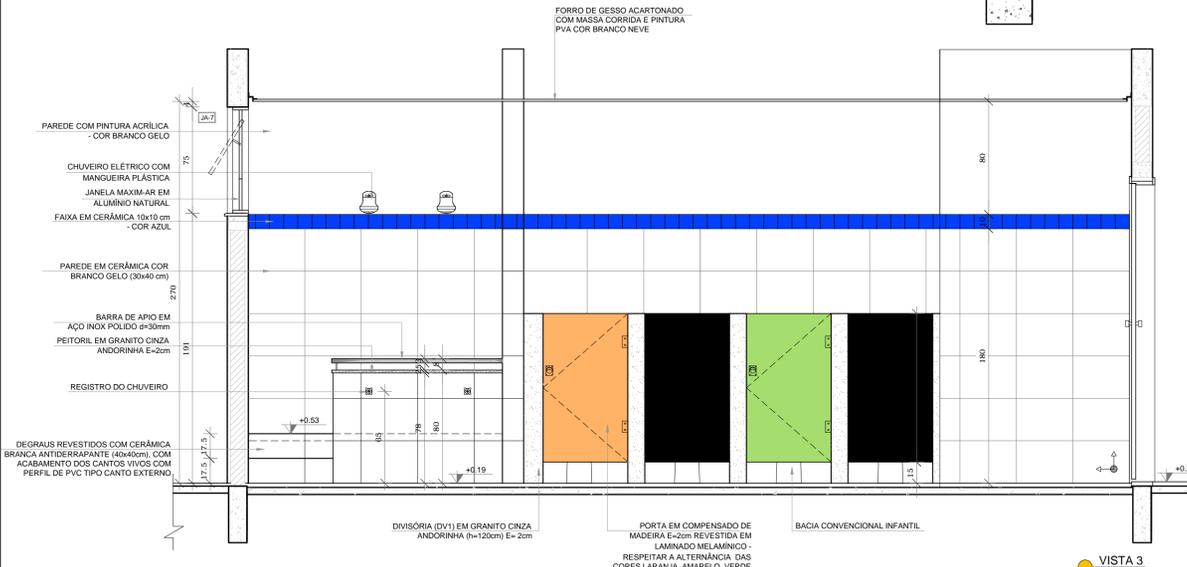
PLANTA BAIXA



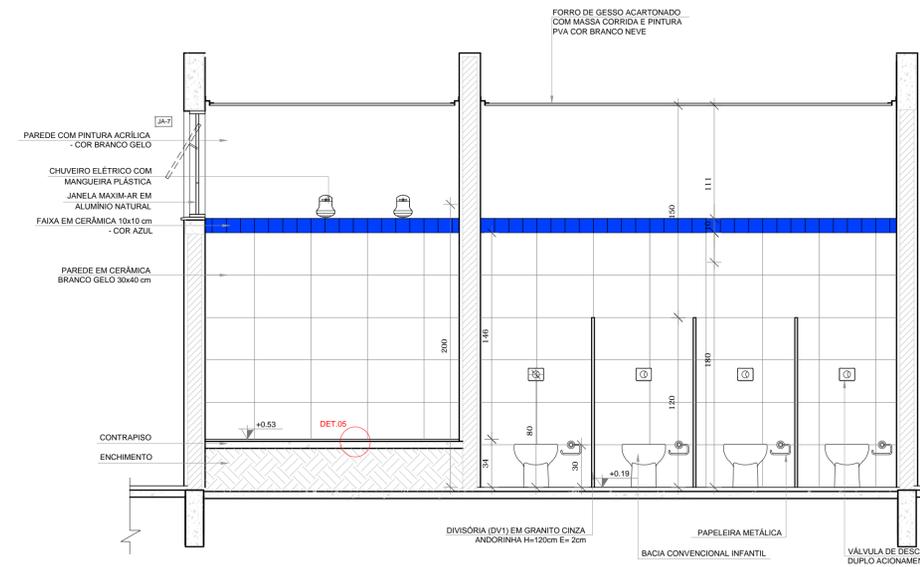
DETALHE 2 - CORTE Rodabacanda de granito sem escala

DETALHE 3 - CORTE Bancada de granito - cuba de embutir sem escala

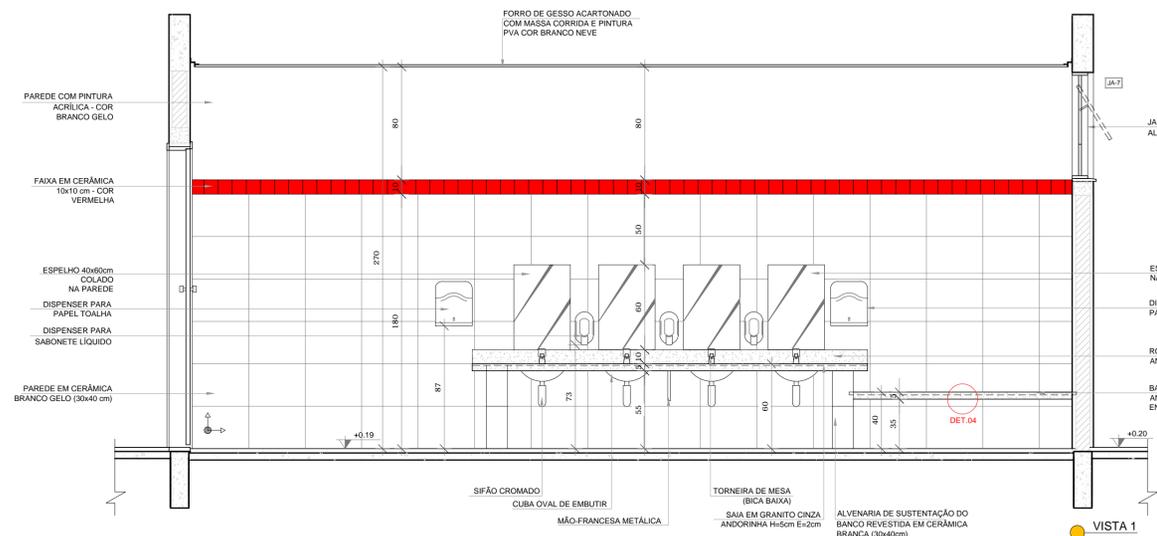
DETALHE 4 - CORTE Banco de granito sem escala



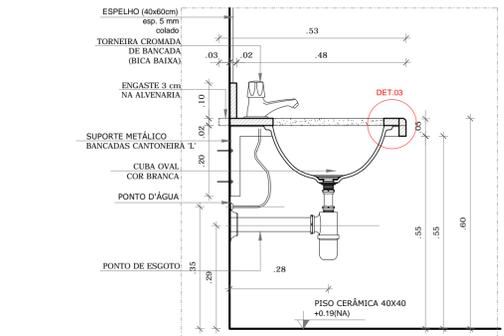
VISTA 3



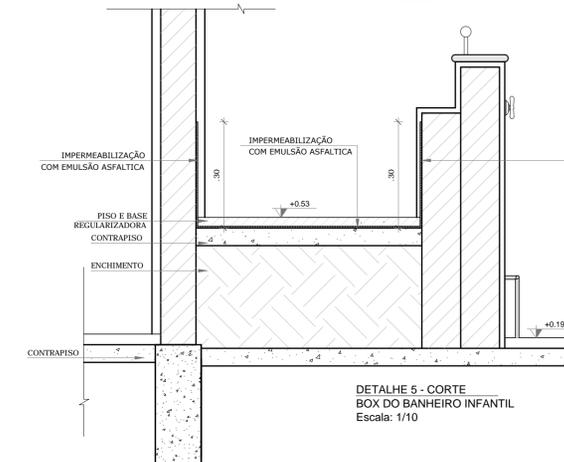
VISTA 4



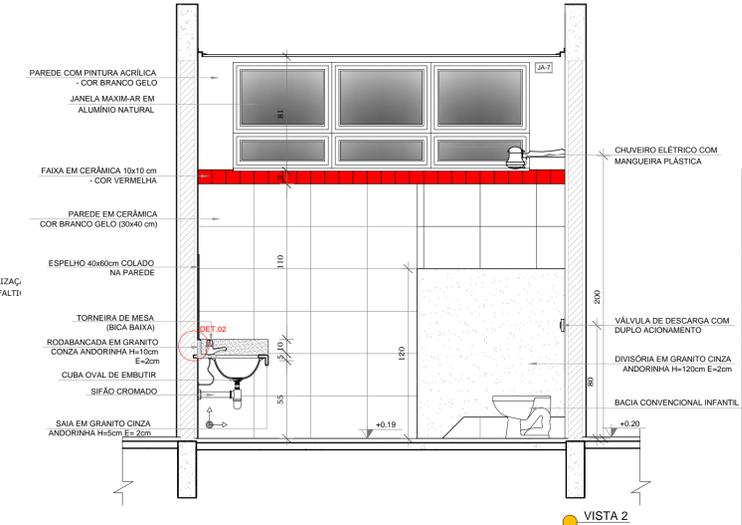
VISTA 1



DETALHE 1 - CORTE Bancada de granito infantil Escala: 1/10



DETALHE 5 - CORTE BOX DO BANHEIRO INFANTIL Escala: 1/10



VISTA 2

NOTAS
 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:		INDICAÇÃO DE VISTAS	
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
 Ministério da Educação
BRASIL
 PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: **CREA**
 AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
 CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO DO BLOCO B
 SANIT. INFANTIL 3 E SANIT. INFANTIL 4

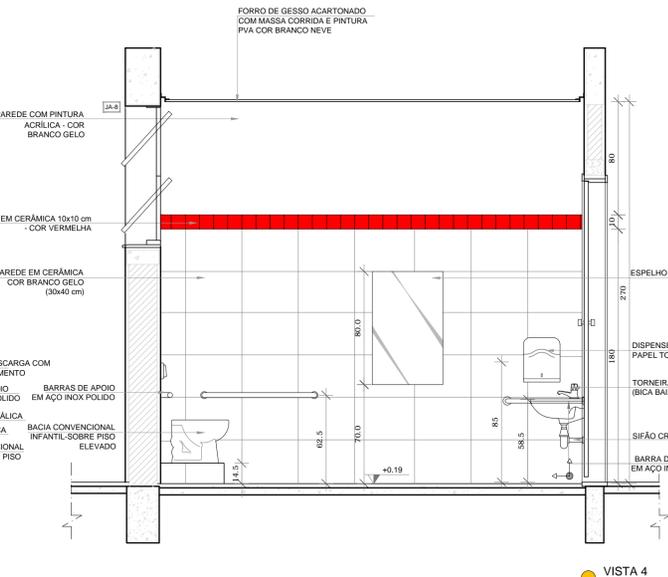
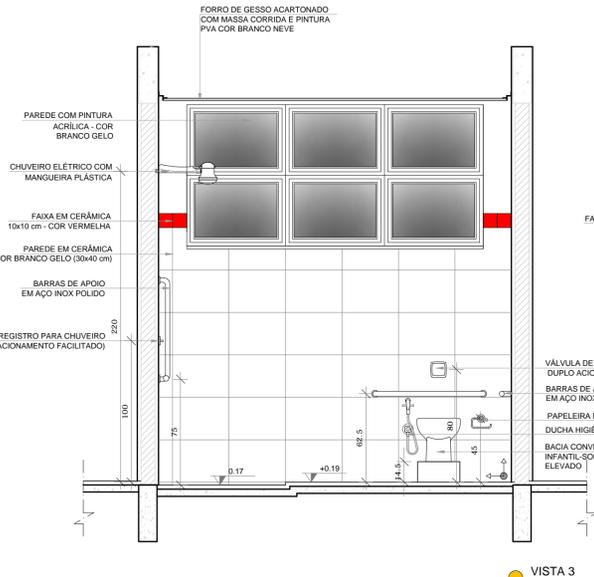
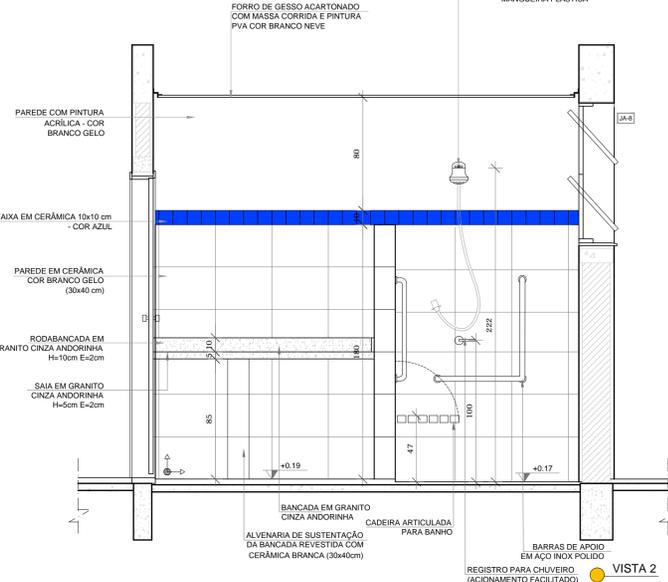
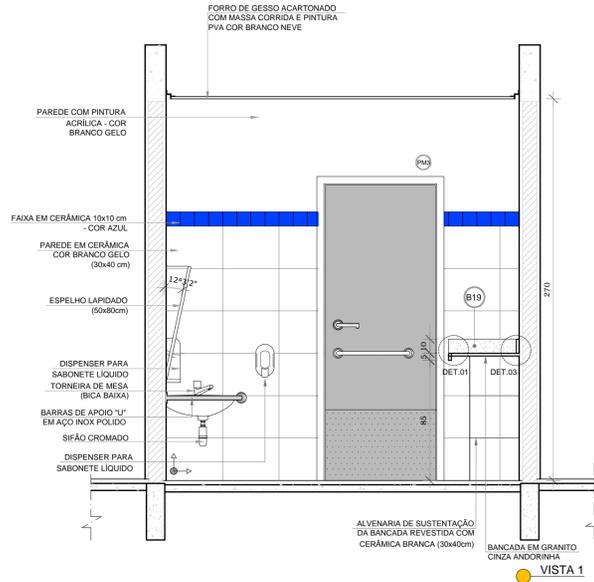
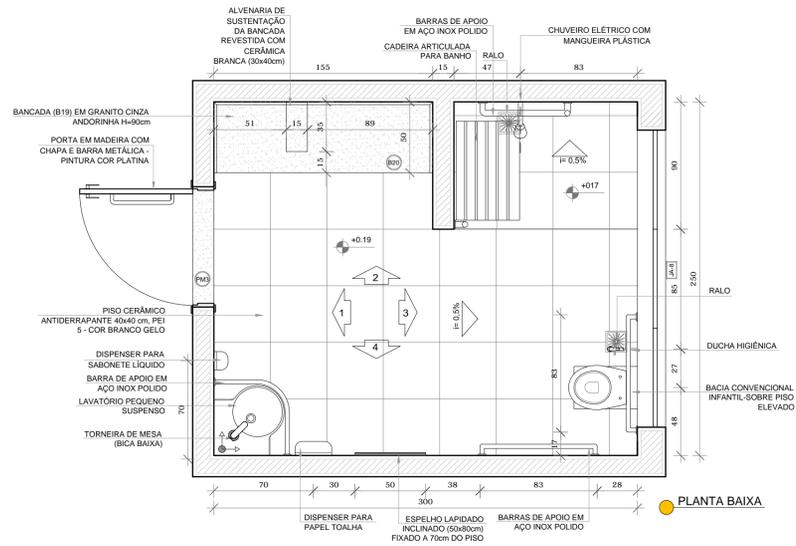
ARQ

REVISÃO R.00
 ESCALA INDICADA
 DATA EMISSÃO JUNHO/2015

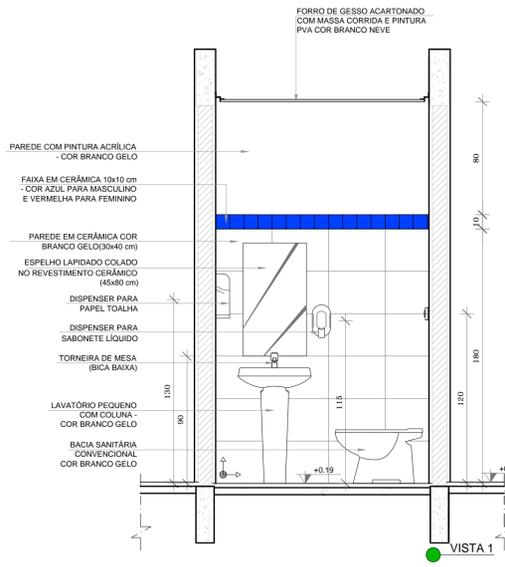
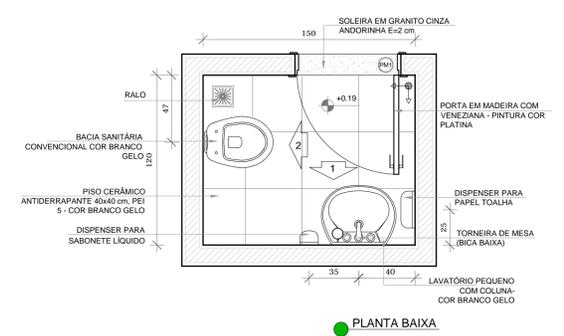
PRANCHA
 29/35

FORMATO
 A1(841x594)

1 SANITÁRIO PNE INFANTIL
ESCALA 1/25



2 SANITÁRIOS PROFESSORES
ESCALA 1/25



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: **CREA** _____
 AUTOR DO PROJETO: **CAU** _____

DLFO	CREA
	RA

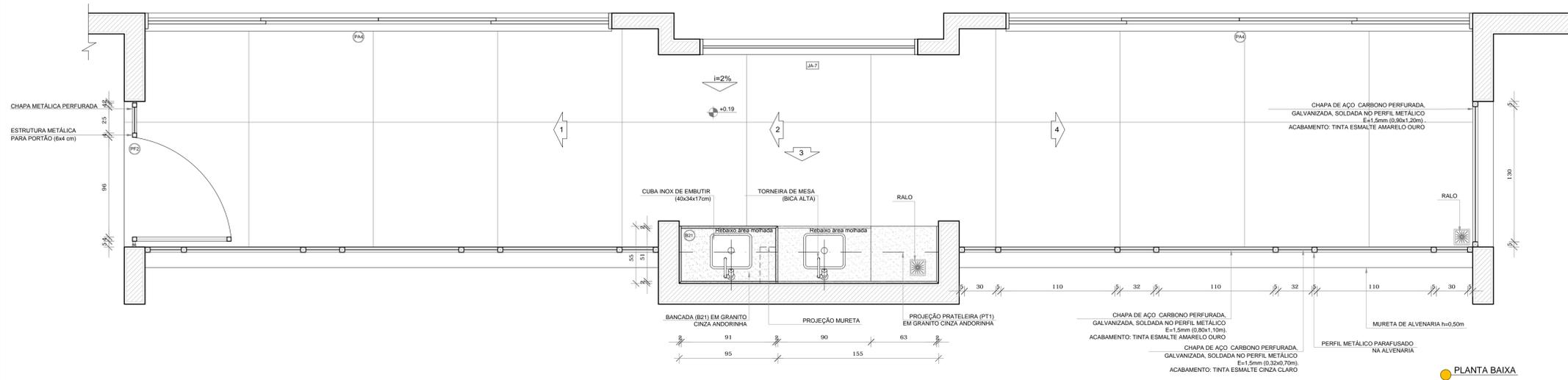
OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SANIT. PNE INFANTIL E SANIT. DE PROFESSORES	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA 30/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

1 SOLÁRIOS
ESCALA 1/25



NOTAS

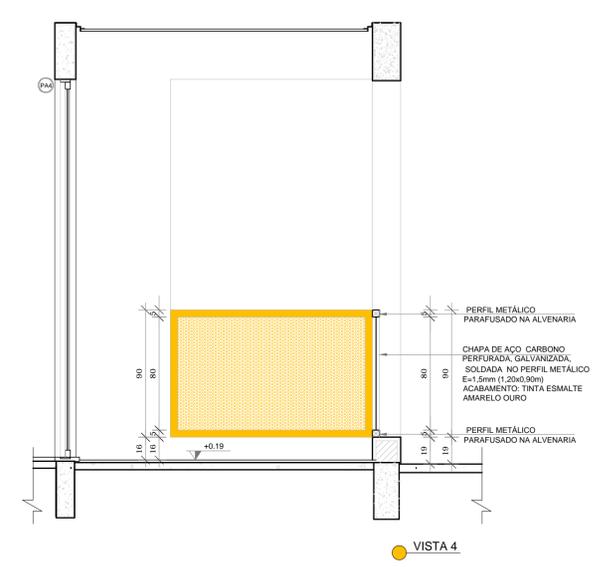
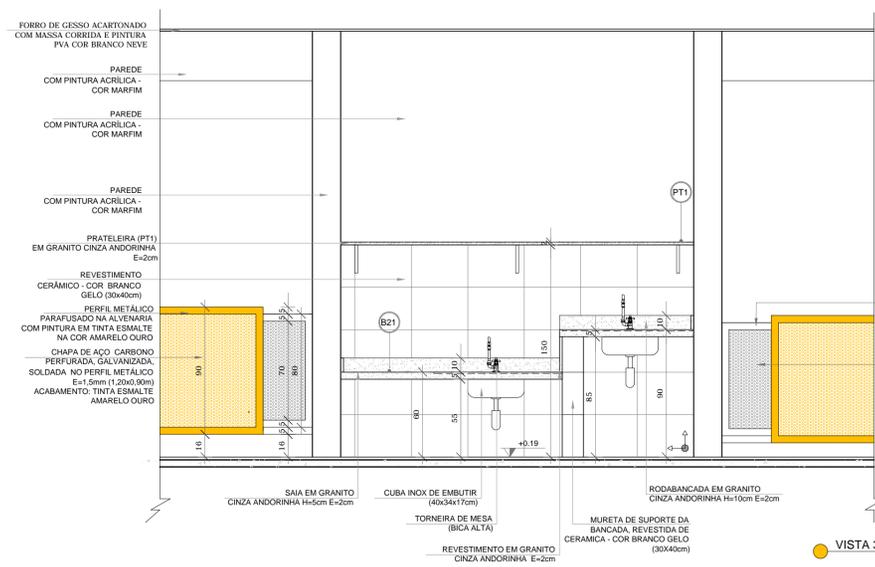
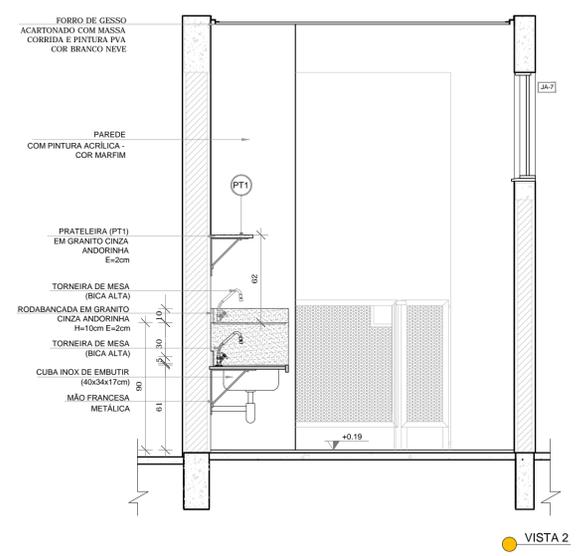
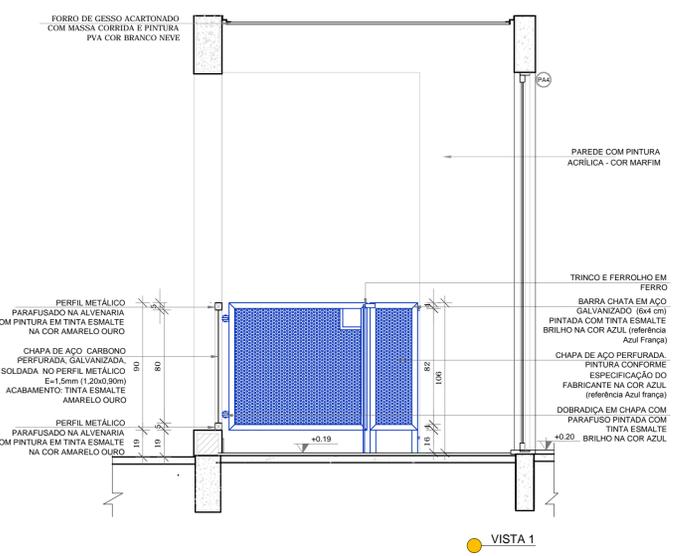
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____
MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: **CREA**
AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO: _____
CREA: _____
RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

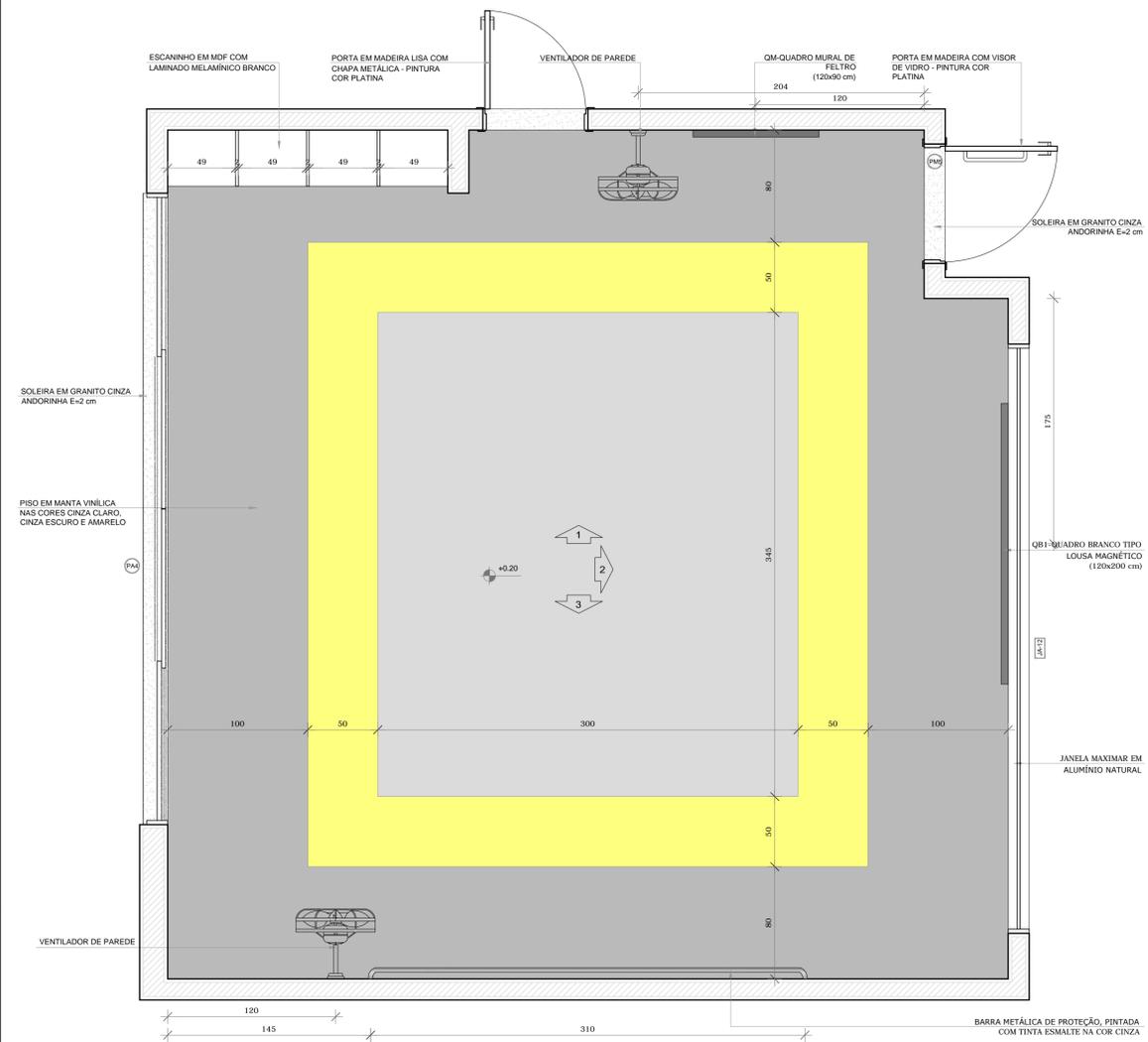
AMPLIAÇÃO DO BLOCO B
SOLÁRIOS

ARQ

REVISÃO R.00
ESCALA 1/25
PRANCHA 31/35
DATA EMISSÃO JUNHO/2015

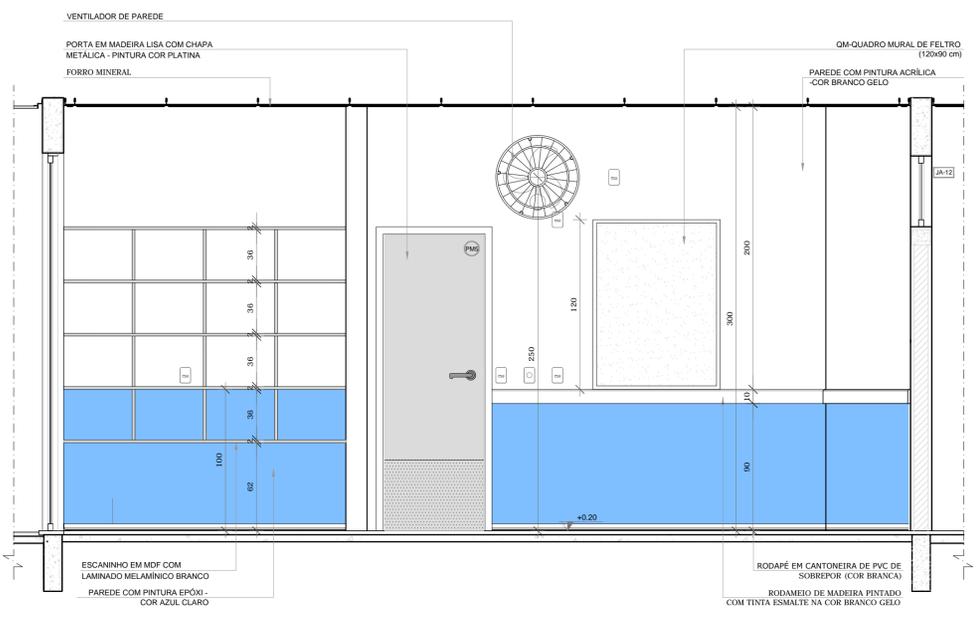
FORMATO A1(841x594)

1 CRECHE II-1
ESCALA 1/25

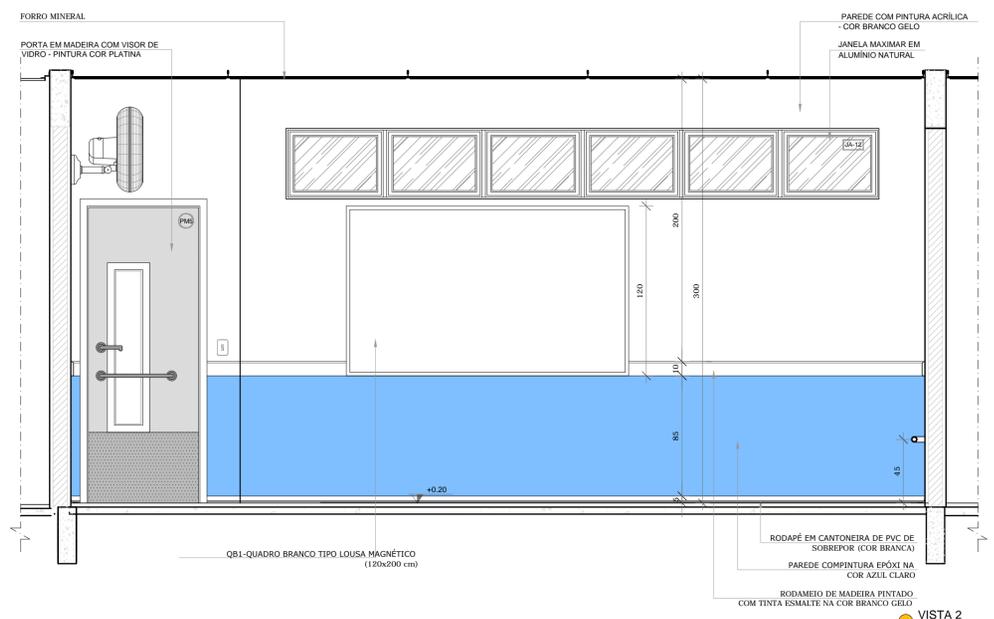


● PLANTA BAIXA CRECHE II-1

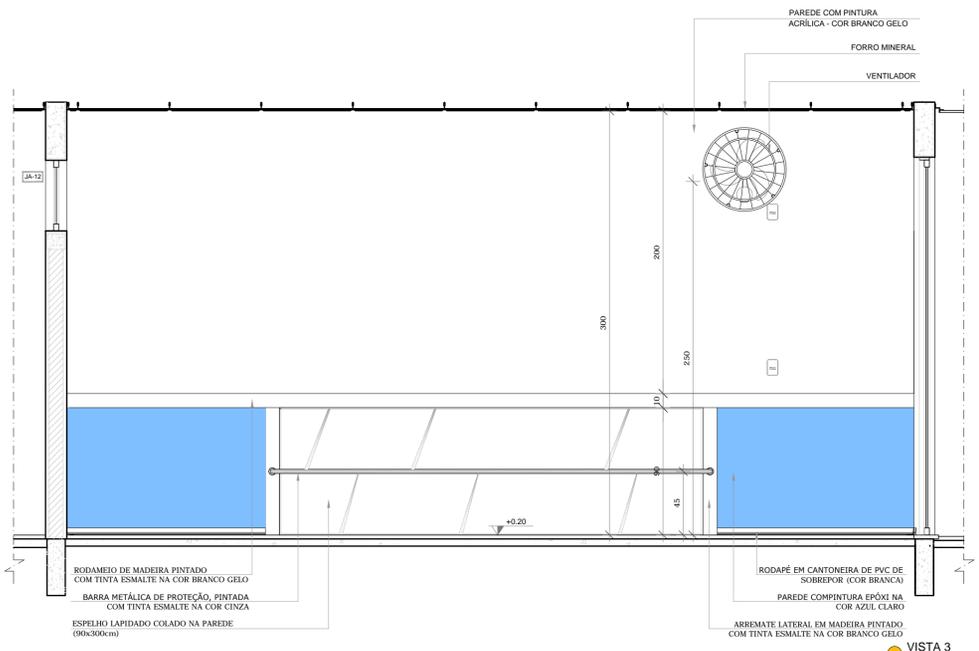
*OBS.: CADA SALA DE AULA APRESENTA COMBINAÇÃO DIFERENTE DE CORES DE PISO E PAREDE.
PARA A EXECUÇÃO DEVERÃO SER OBSERVADAS AS INDICAÇÕES DE REVESTIMENTOS EM PLANTA BAIXA (PRANCHA TIPO1-ARQ-PLB-GERO-02_R00) - E PAGINAÇÃO DE PISO (PRANCHA TIPO1-ARQ-PGP-GERO-09_R00)



● VISTA 1



● VISTA 2



● VISTA 3

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

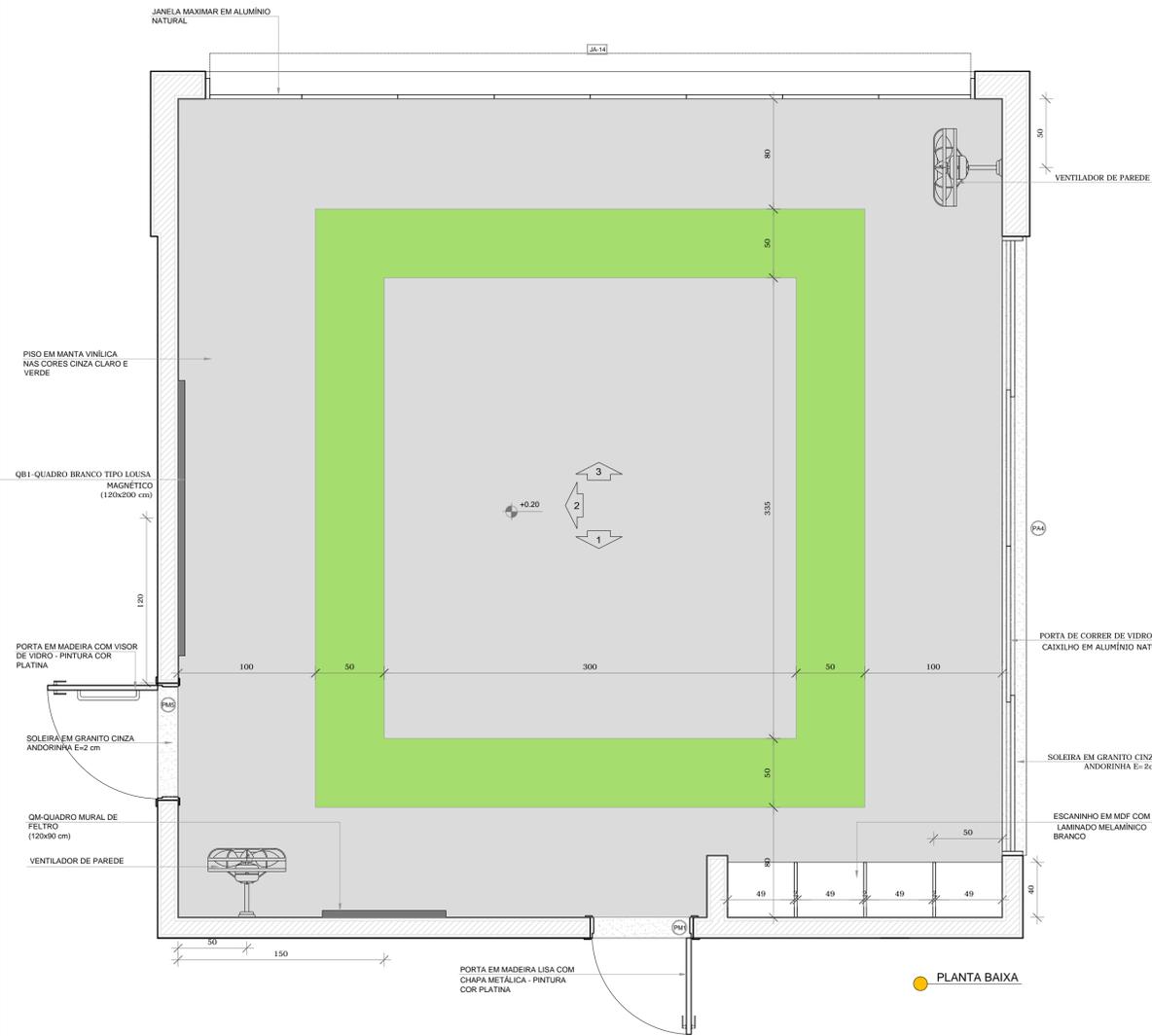
	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



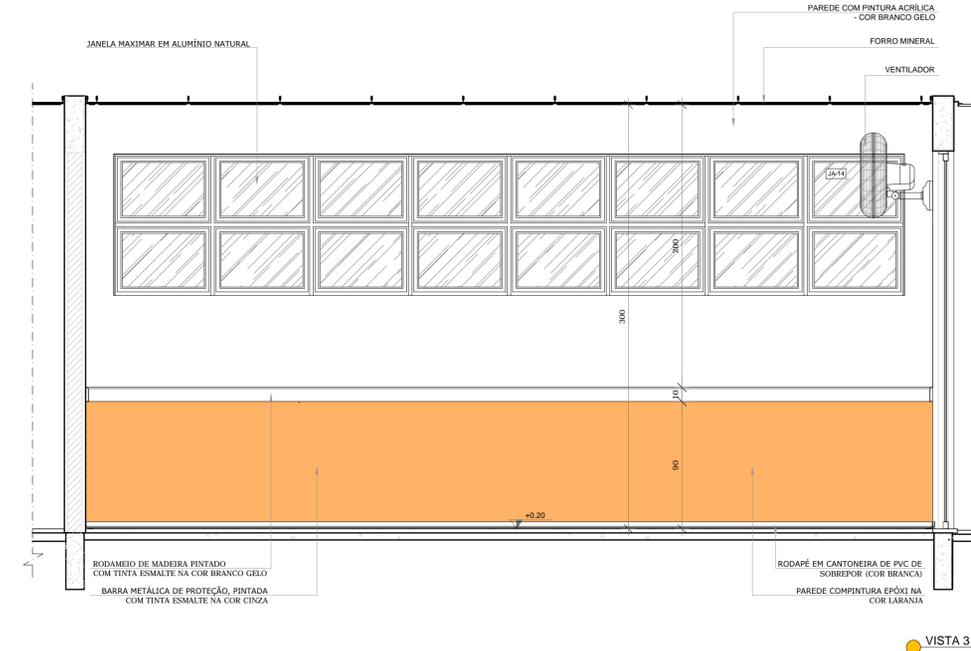
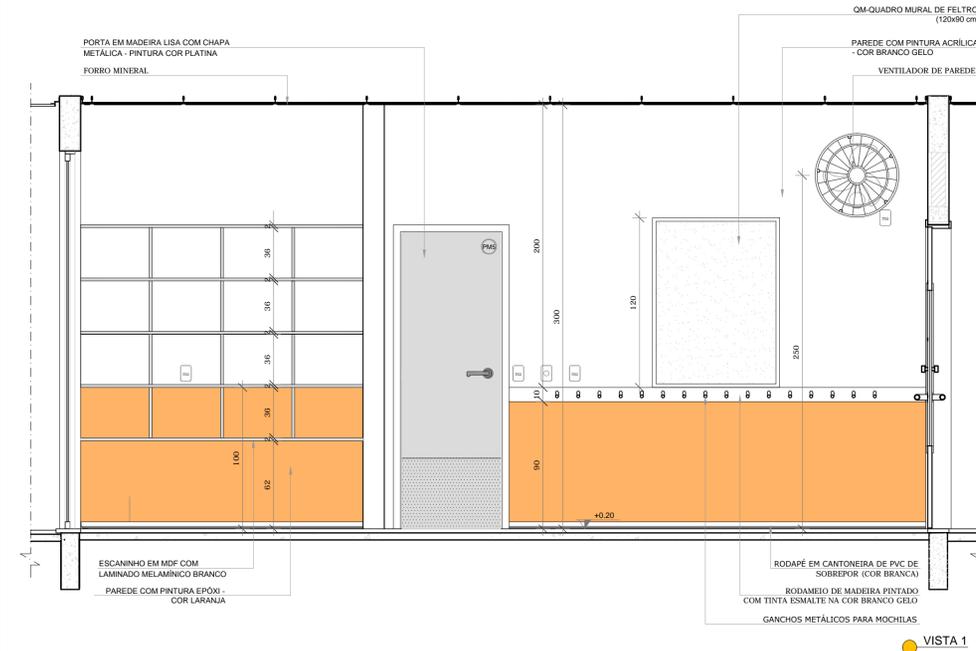
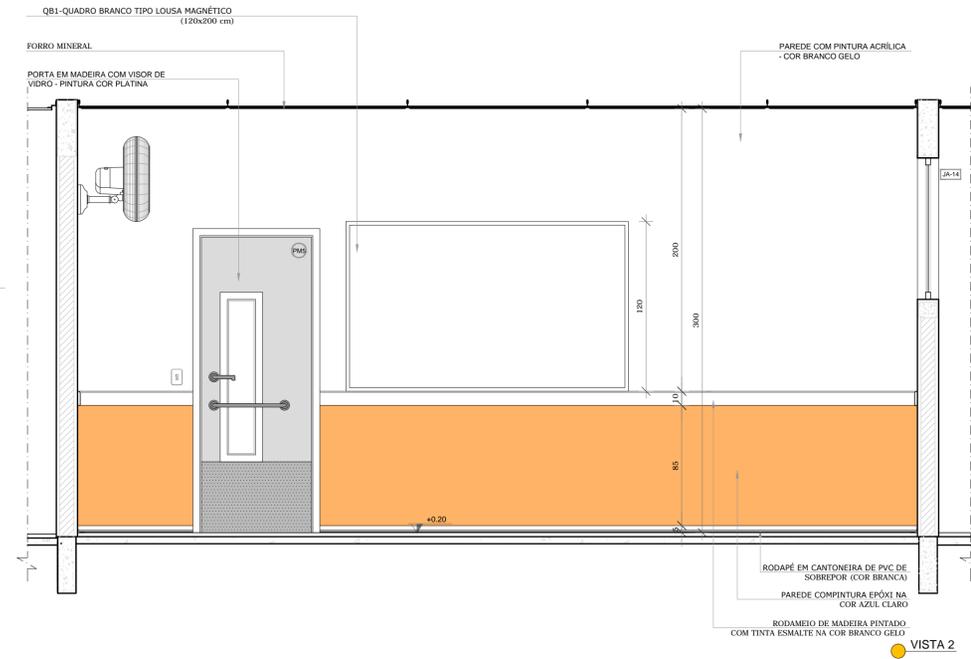
CROQUI DE REFERÊNCIA

PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO _____		
RESP. TÉCNICO	CREA	
AUTOR DO PROJETO	CAU	
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
PROJETO EXECUTIVO		
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B CRECHE II-1 E CRECHE III-1	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	32/35

1 CRECHE III-2
ESCALA 1/25



*OBS.: CADA SALA DE AULA APRESENTA COMBINAÇÃO DIFERENTE DE CORES DE PISO E PAREDE.
PARA A EXECUÇÃO DEVERÃO SER OBSERVADAS AS INDICAÇÕES DE REVESTIMENTOS EM PLANTA BAIXA (PRANCHA TIPO1-ARQ-PLB-GERO-02_R00) - E PAGINAÇÃO DE PISO (PRANCHA TIPO1-ARQ-PGP-GERO-09_R00)



NOTAS

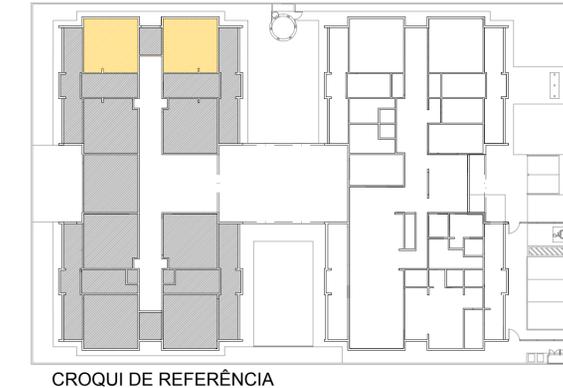
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **GOVERNO FEDERAL BRASIL** PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____

RESP. TÉCNICO **CREA** _____

AUTOR DO PROJETO **CAU** _____

DLFO _____ CREA _____

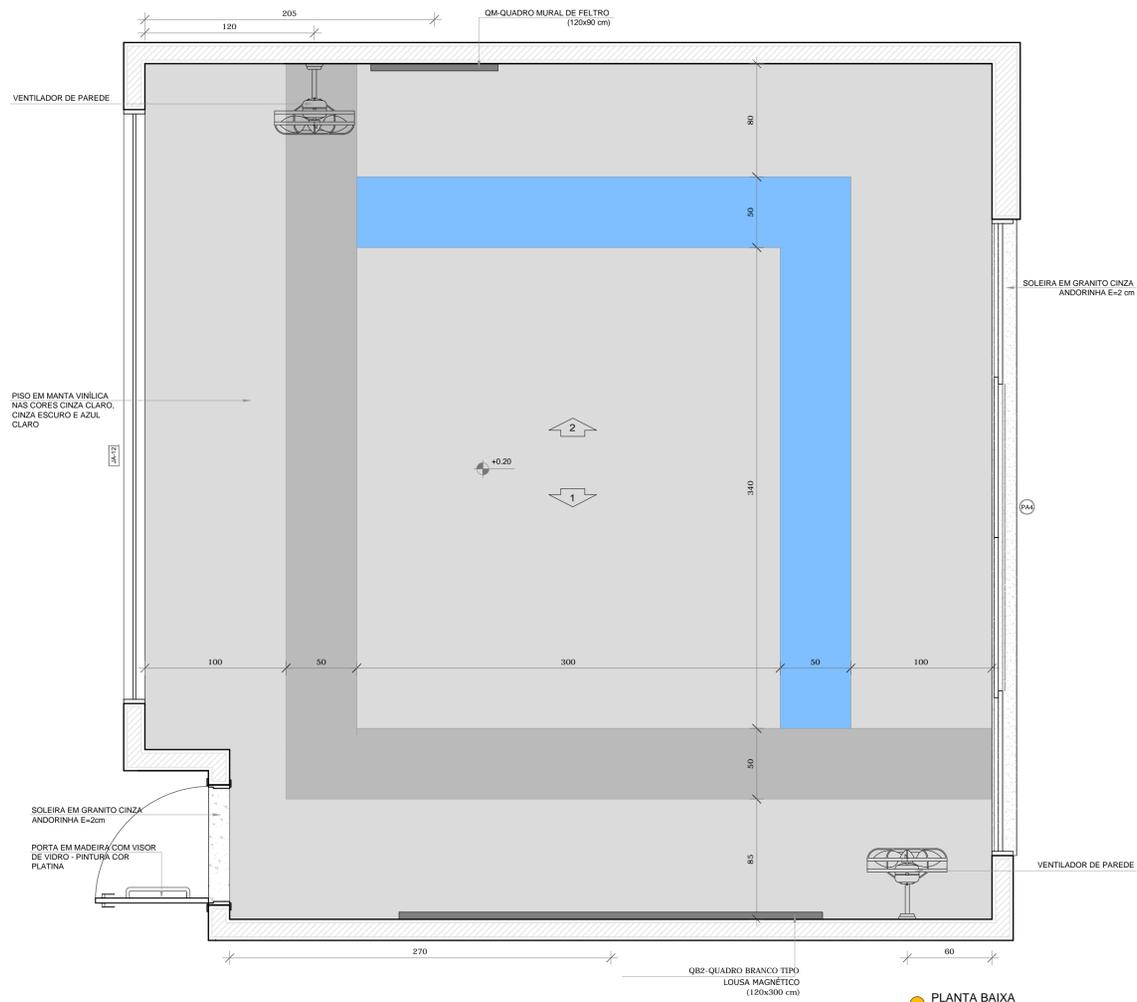
RA _____

OBSERVAÇÕES: _____

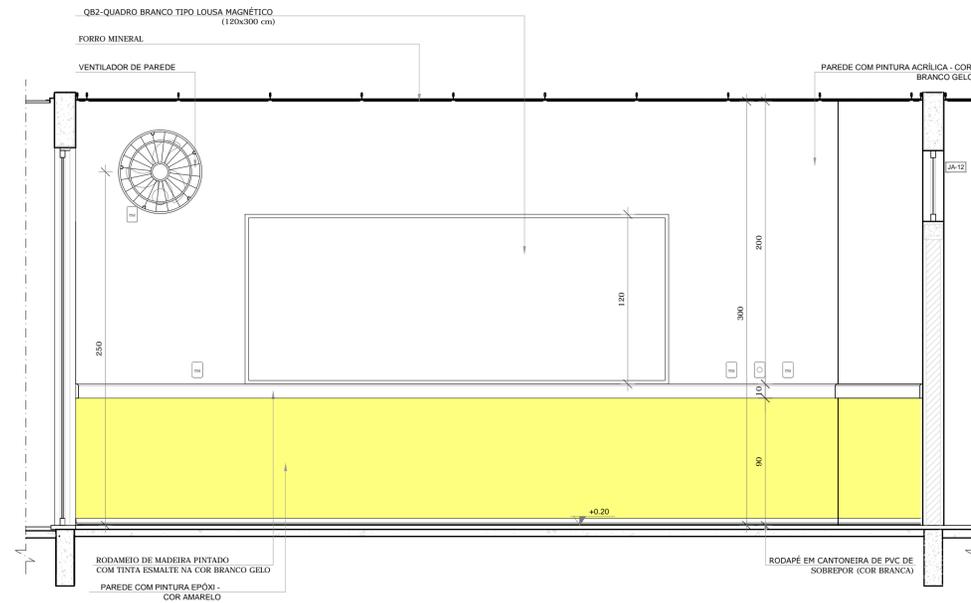
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

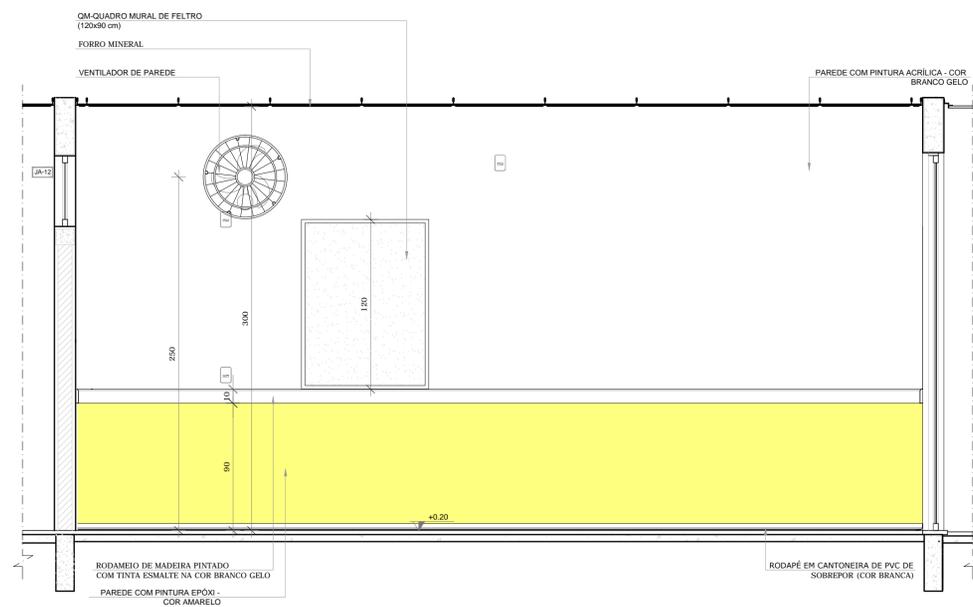
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B CRECHE II-2 E CRECHE III-2	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA 33/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	



*OBS.: CADA SALA DE AULA APRESENTA COMBINAÇÃO DIFERENTE DE CORES DE PISO E PAREDE. PARA A EXECUÇÃO DEVERÃO SER OBSERVADAS AS INDICAÇÕES DE REVESTIMENTOS EM PLANTA BAIXA (PRANCHA TIPO1-ARQ-PLB-GERO-02_R00) - E PAGINAÇÃO DE PISO (PRANCHA TIPO1-ARQ-PGP-GERO-09_R00)



VISTA 1



VISTA 2

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: **CREA**
 AUTOR DO PROJETO: **CAU**

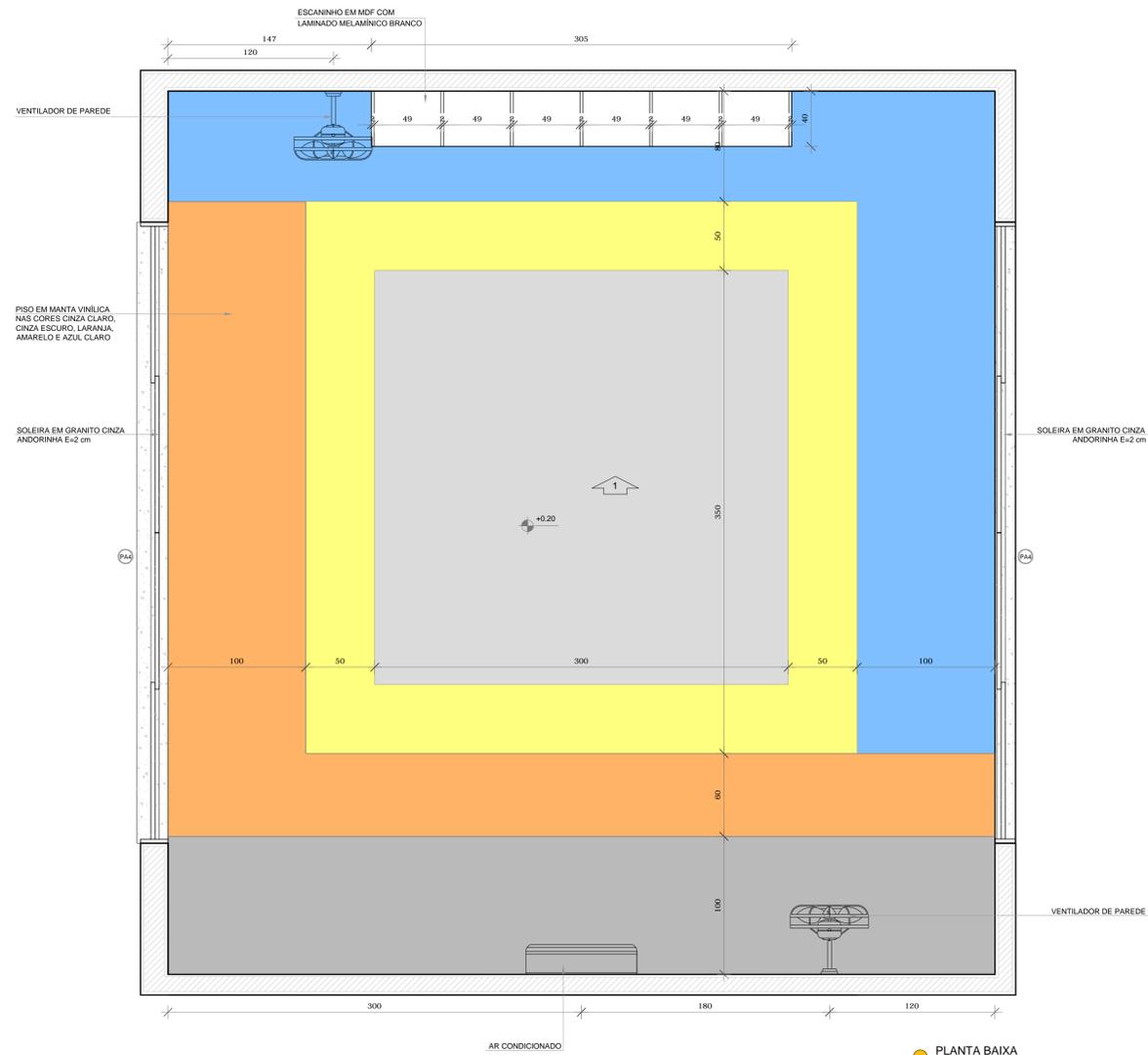
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALAS PRÉ-ESCOLA 1, 2, 3 E 4	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/25	PRANCHA 34/35
FORMATO A1(841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

1 SALA MULTIUSO
ESCALA 1/25



*OBS.: CADA SALA DE AULA APRESENTA COMBINAÇÃO DIFERENTE DE CORES DE PISO E PAREDE. PARA A EXECUÇÃO DEVERÃO SER OBSERVADAS AS INDICAÇÕES DE REVESTIMENTOS EM PLANTA BAIXA (PRANCHA TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R00) - E PAGINAÇÃO DE PISO (PRANCHA TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R00)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____

RESP. TÉCNICO **CREA** _____

AUTOR DO PROJETO **CAU** _____

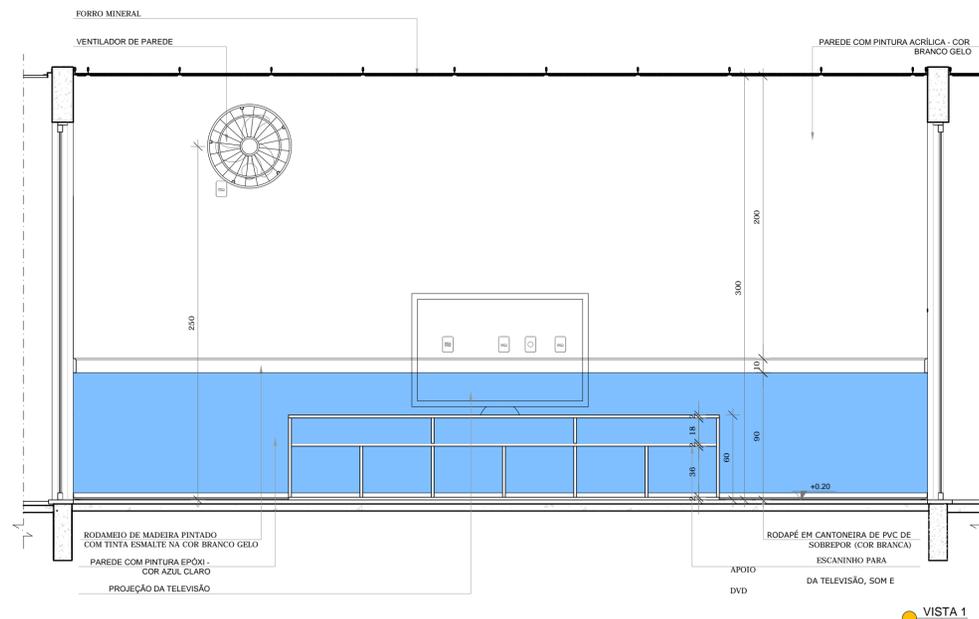
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

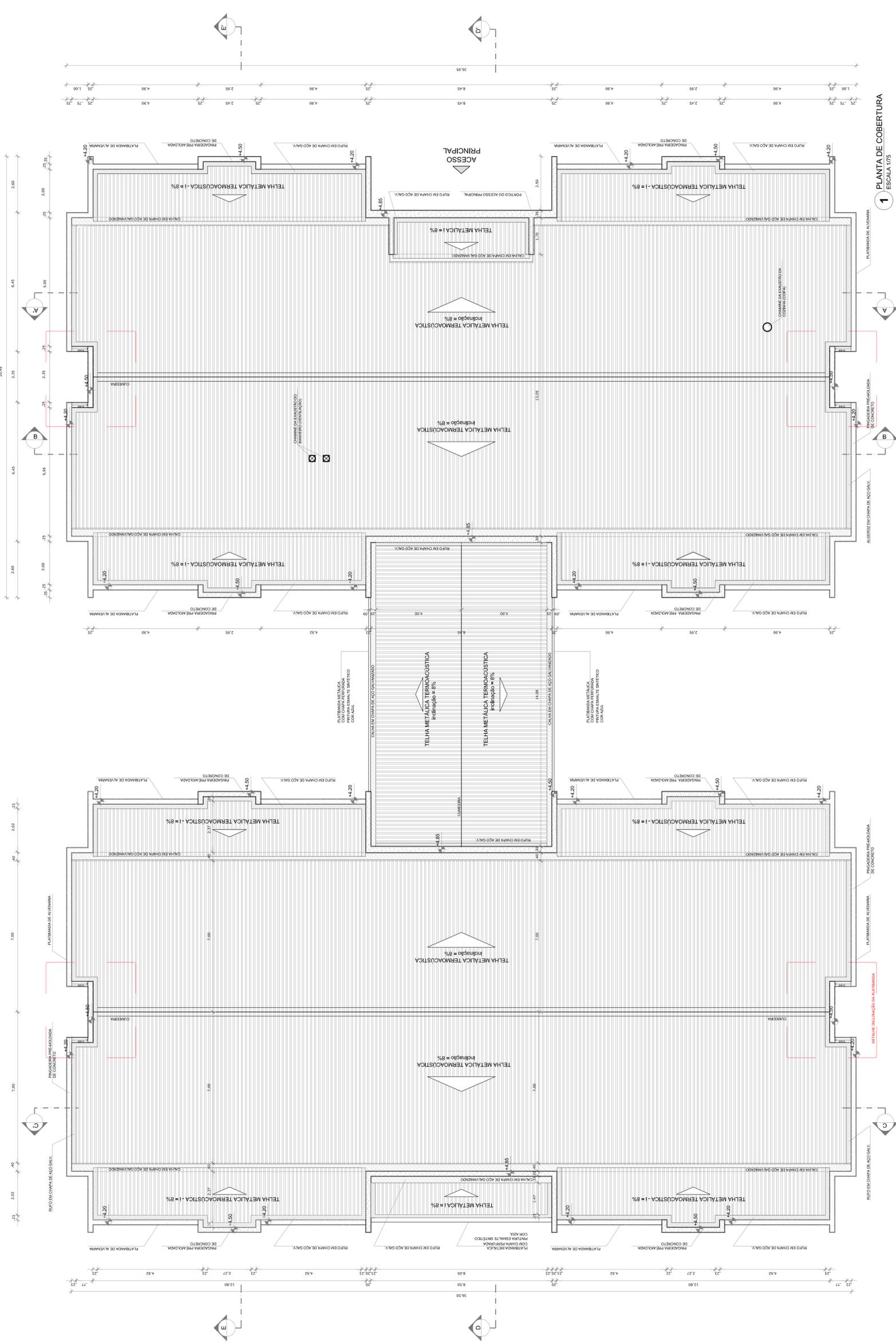
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

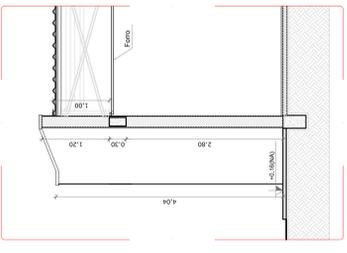
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	AMPLIAÇÃO DO BLOCO B SALA MULTIUSO		ARQ
	REVISÃO R.00	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO JUNHO/2015	
FORMATO A1(841x594)			



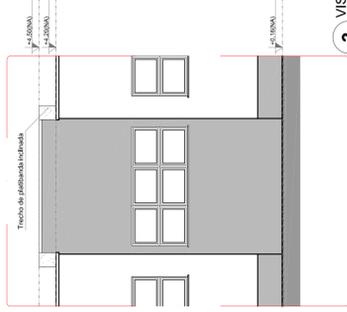
VISTA 1



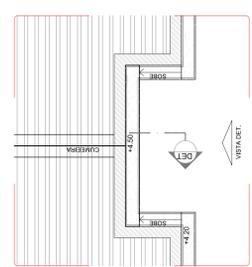
1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/75



4 CORTE DET
ESCALA 1/50



3 VISTA DET
ESCALA 1/50



2 DETALHE INCLINAÇÃO DA PLATIBANDA
Ajuste da platibanda conforme altura da cumeeira da cobertura

2 DETALHE
ESCALA 1/50

NOTAS
 -MEDIDAS E NÚMEROS EM METROS;
 -VERIFICAR PRECISÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO DEFINITIVO;
 -EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALERÁ O MEMORIAL DESCRITIVO;
 -ALTERAÇÕES NÃO AUTORIZADAS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA;
 -PLANO DE TRABALHO DESENVOLVIDO DE ACORDO COM O PRAZADO DE ENTREGA DO PROJETO;
 -MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS
INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
INDICAÇÃO DE FACHONDA	INDICAÇÃO DE EIXOS
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PAREDEIRAS, ETC.)

LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA

ITEM	QUANTIDADE
TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRIMODAL	1.291,80 m ²
CUMEEIRA	83,25 m
PARAPORTELA EM PRECISÃO DE CONCRETO	208,50 m
REFORÇO EM CHAPA DE AÇO GALV.	208,50 m
CHAPA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	186,15 m

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 Ministério da Educação
FADE Fundação Municipal de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

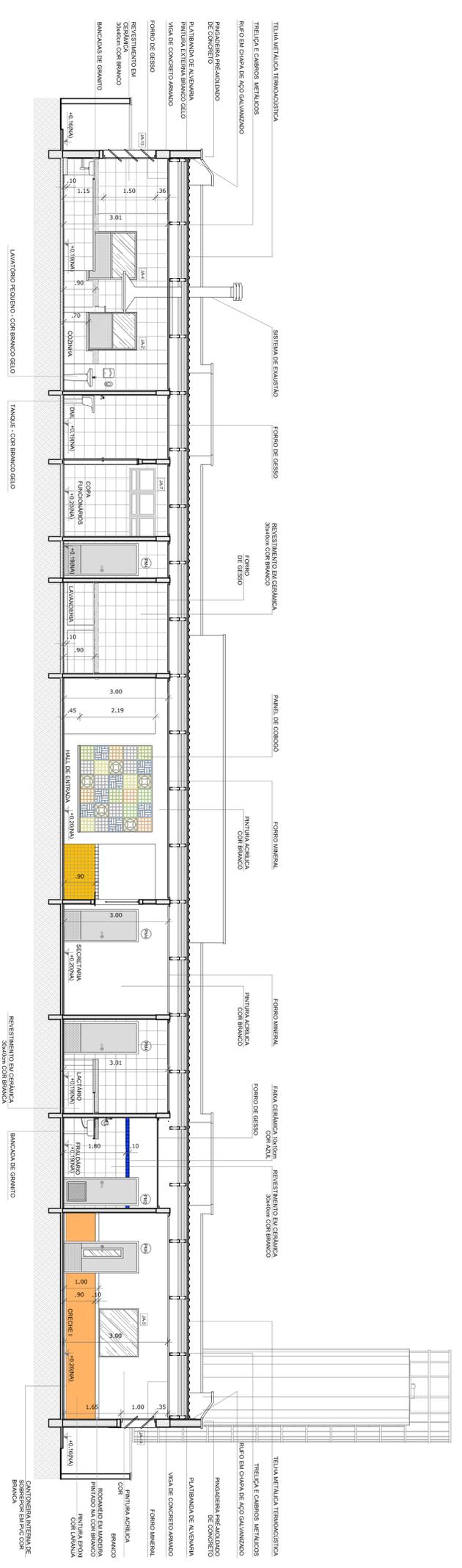
PROPRIETÁRIO: _____
 ENGENHEIRO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DEFO: _____

OBSERVAÇÕES:

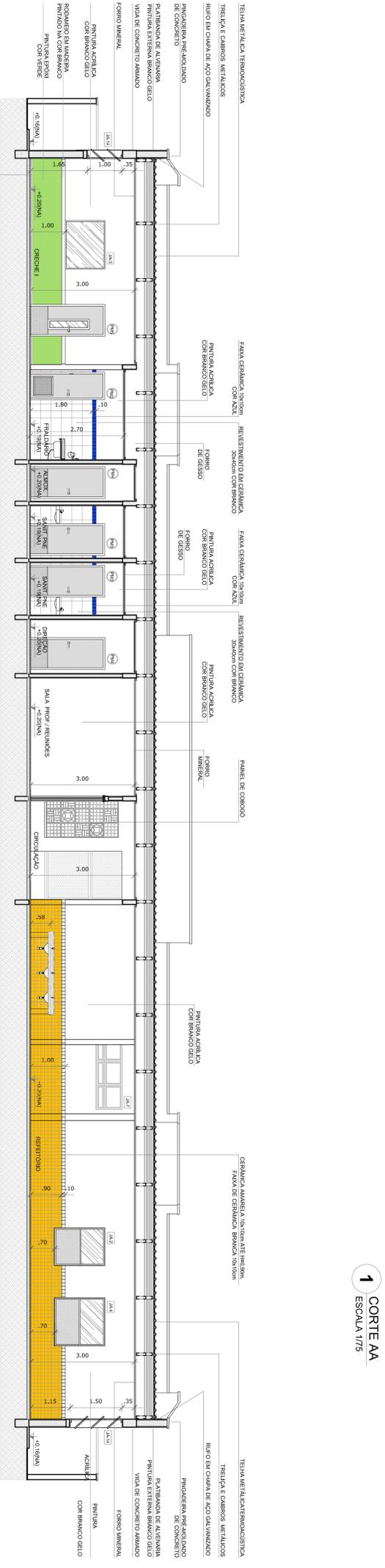
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA
PLANTA DE COBERTURA

COORDENADOR: _____
 COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional: _____
 REVISÃO: R:00 _____
 DATA DE EMISSÃO: _____
 ESCALA: _____
 INDICADA: _____
 FUNÇÃO: _____
 DATA DE EMISSÃO: _____
 ESCALA: _____
 INDICADA: _____
 FUNÇÃO: _____
 DATA DE EMISSÃO: _____
 ESCALA: _____
 INDICADA: _____
 FUNÇÃO: _____

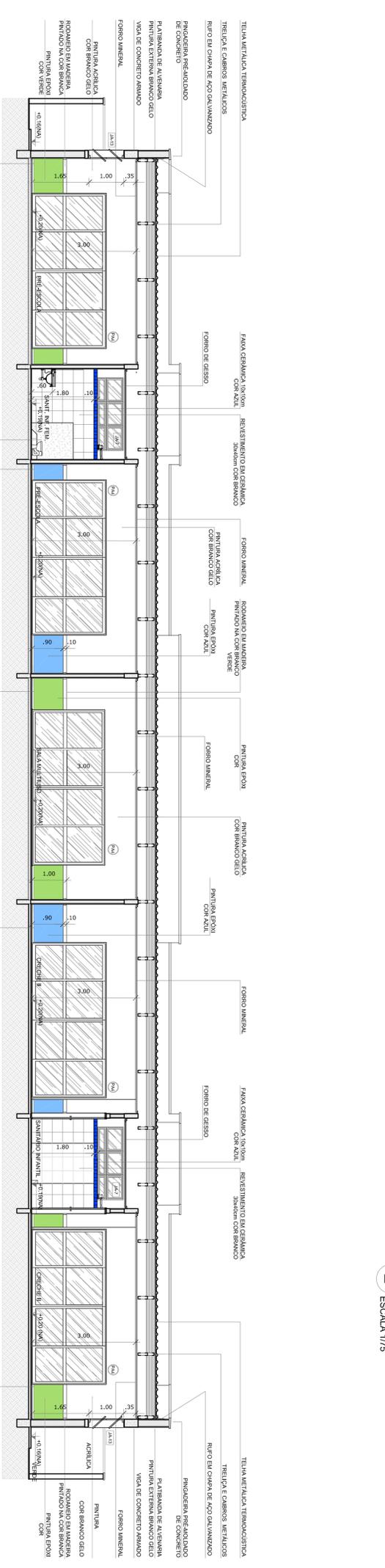
ARQ
 11/35



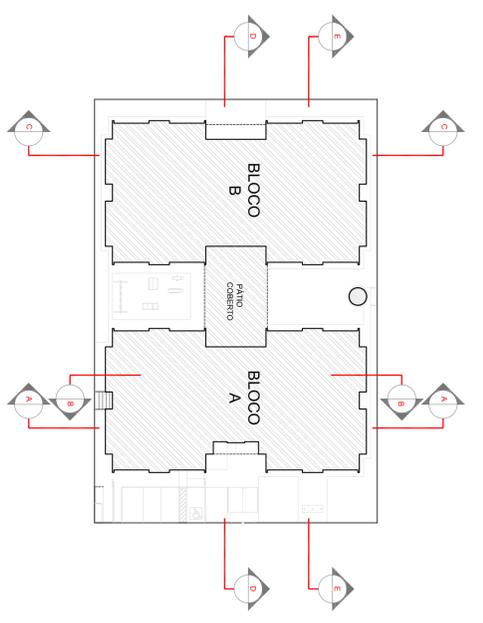
1 CORTE AA
ESCALA 1/75



2 CORTE BB
ESCALA 1/75



3 CORTE CC
ESCALA 1/75



4 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

- NOTAS**
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PISARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PIQUE
- REFERÊNCIAS**
- PRANH DE QUANTITATIVOS.
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTE		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE FORÇAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANDEIRAS, PAINTEIRAS E ETC.)

PROPRIETÁRIO: FUNDE <i>Fundo Nacional de Educação</i> Ministério da Educação GOVERNO FEDERAL BRASIL PATRIA EDUCADORA	
PROJETO PADRÃO - FUNDE	
PROPRIETÁRIO: ENDEREÇO: MUNICÍPIO - UF: PROPRIETÁRIO: RESP. TÉCNICO: CRNA AUTOR DO PROJETO: CAU	
DLF0: CREA	
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1 PROJETO DE ARQUITETURA	
CORTES AA, BB e CC	
ARQ	
COORDENADOR CGEST - Coordenador Geral da Infraestrutura Educacional	ESCALA 1/75
RENOVO R-00 R-01 - alteração altura pedibanda	DATA EMISSÃO FEVEREIRO/2015
FOMENTO A1 (R-02/04)	FRANCA 05/35

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

CORTES AA, BB e CC

ARQ

COORDENADOR
CGEST - Coordenador Geral da Infraestrutura Educacional

RENVO
 R-00
 R-01 - alteração altura pedibanda

DATA EMISSÃO
 FEVEREIRO/2015

FRANCA
 05/35

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE CONFLITO ENTRE OS DESENHOS DE ESTABECIMENTO E DE ENCAMBOS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

INDICADOR	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS
(L)	(L)	(L)
(X)	(X)	(X)
(A)	(A)	(A)
(B)	(B)	(B)
(C)	(C)	(C)

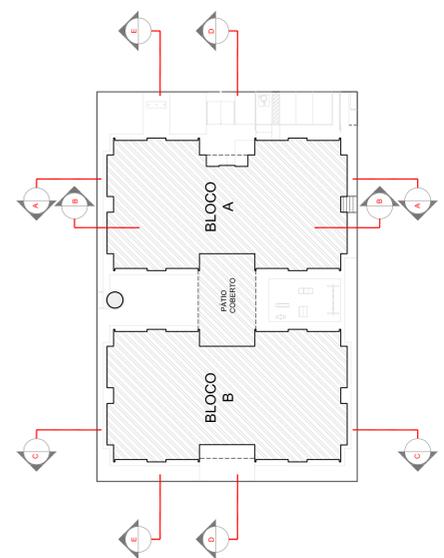
INDICAÇÃO DE VISTAS: (L) PLANTA, (X) SEÇÃO, (A) DETALHE, (B) DETALHE, (C) DETALHE

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS: (L) 1, (X) 1, (A) 1, (B) 1, (C) 1

INDICAÇÃO DE FACHADAS: (L) 1, (X) 1, (A) 1, (B) 1, (C) 1

INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS: (L) 1, (X) 1, (A) 1, (B) 1, (C) 1

INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCAJAS, PRATELEIRAS E ETC.): (L) 1, (X) 1, (A) 1, (B) 1, (C) 1



GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: ...

ENDEREÇO: ...

MUNICÍPIO - UF: ...

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO: **OMA**

AUTOR DO PROJETO: **CM**

D.L.F.O: ...

CREA: ...

RA: ...

OBSERVAÇÕES: ...

PROJETO EXECUTIVO

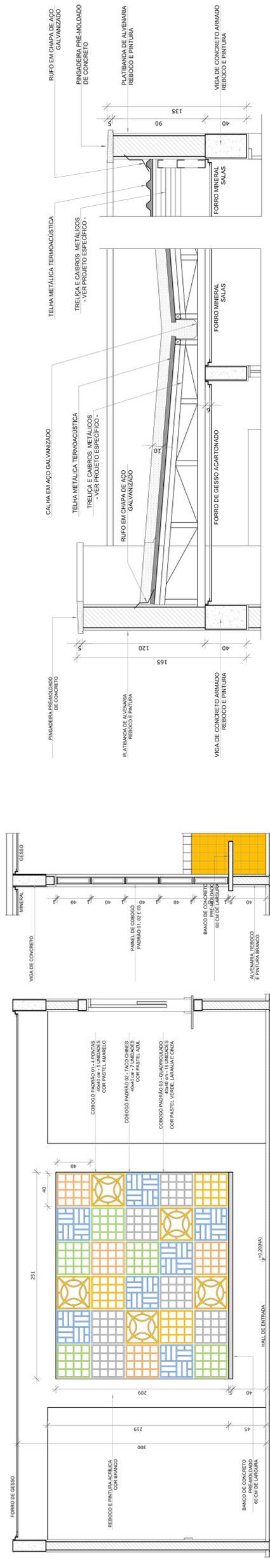
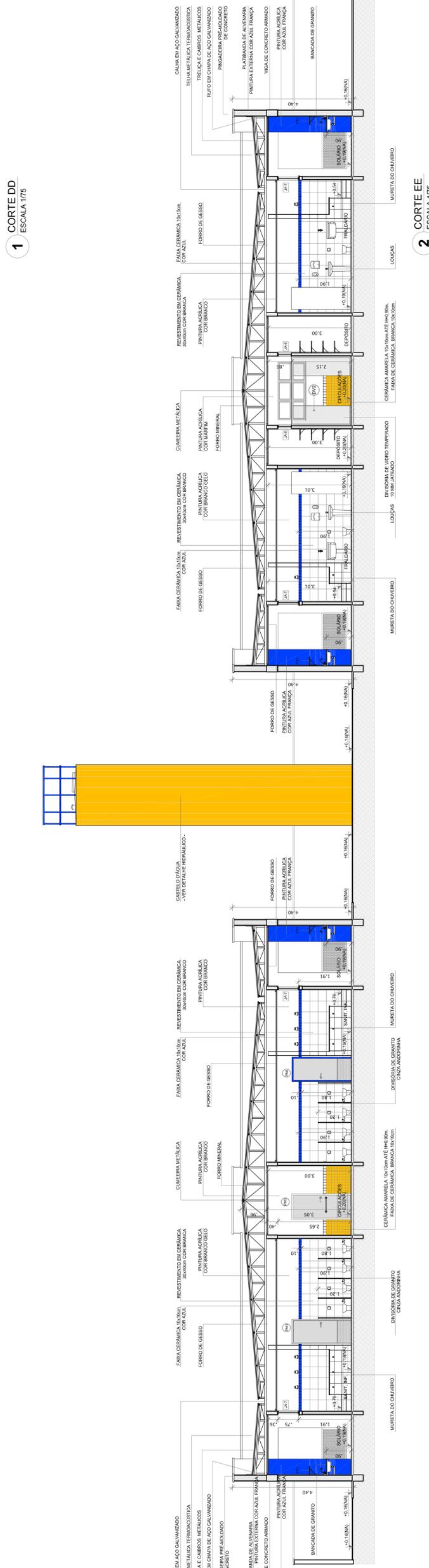
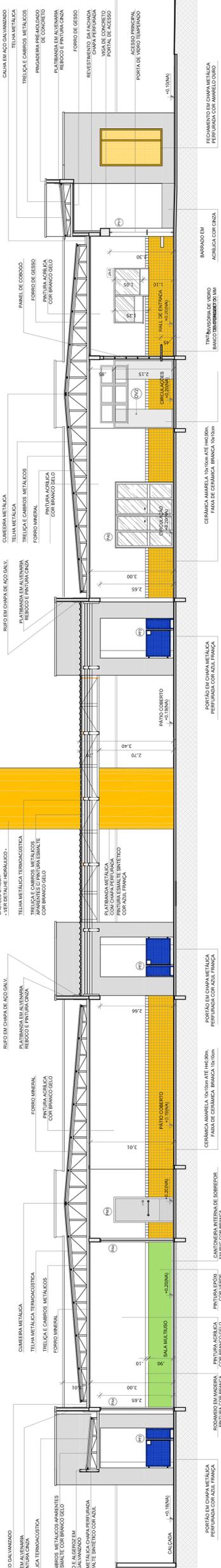
PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

CORTES DD, EE e ampliações

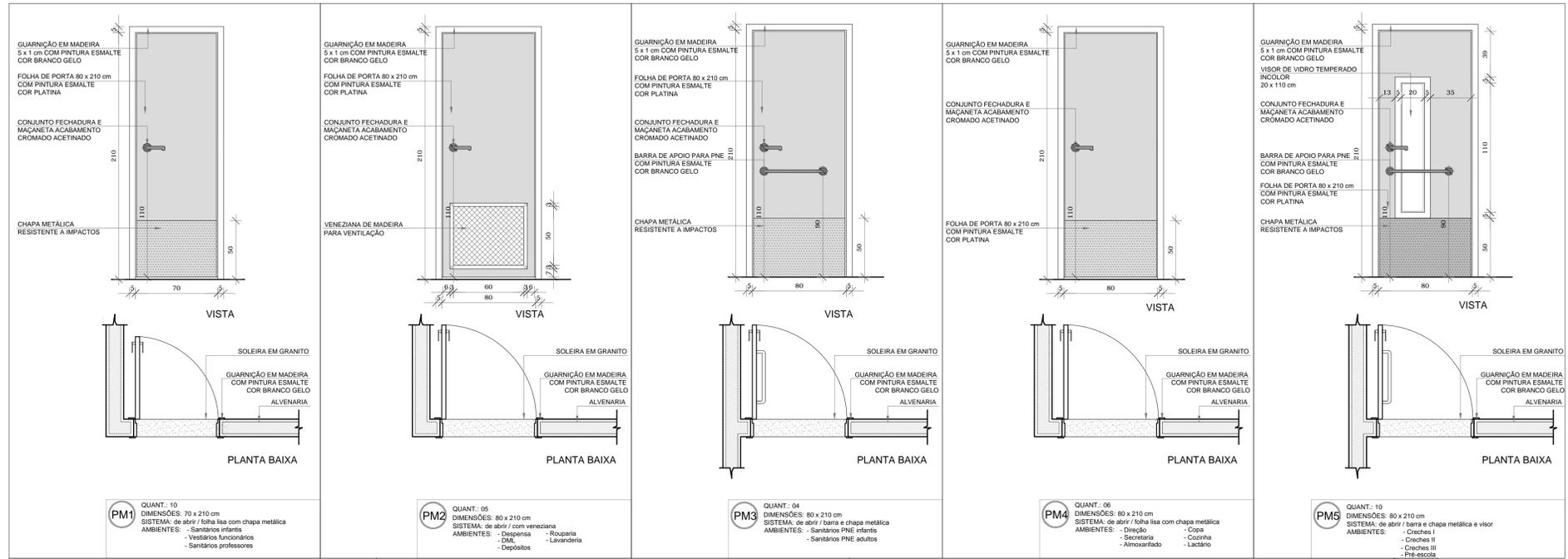
ARQ

PRANCHA

06/35



4 AMPLIAÇÃO DAS PLATIBANDAS, RUFOS E CALHA
ESCALA 1/20



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PM1	70 x 210	10	01 folha - de abrir lisa com chapa metálica	Sanitários infantis, Vest. funcionários, Sanitários professores masc. e fem.
PM2	80 x 210	05	01 folha - de abrir c/ veneziana	Despensa, D.M.L, Rouparia, Lavanderia e Depósito
PM3	80 x 210	04	01 folha - de abrir c/ chapa e barra metálica	Sanitários PNE infantis e Sanitários PNE adultos.
PM4	80 x 210	06	01 folha - de abrir lisa com chapa metálica	Direção, Secretaria, Almoarifado, Lactário, Copa e Cozinha
PM5	80 x 210	10	01 folha - de abrir c/ barra e chapa metálica e visor	Creches I, Creches II, Creches III e Pré-Escola
PM6	60 x 100	16	01 folha - de abrir rev. com laminado melamínico*	Sanitários Infantis

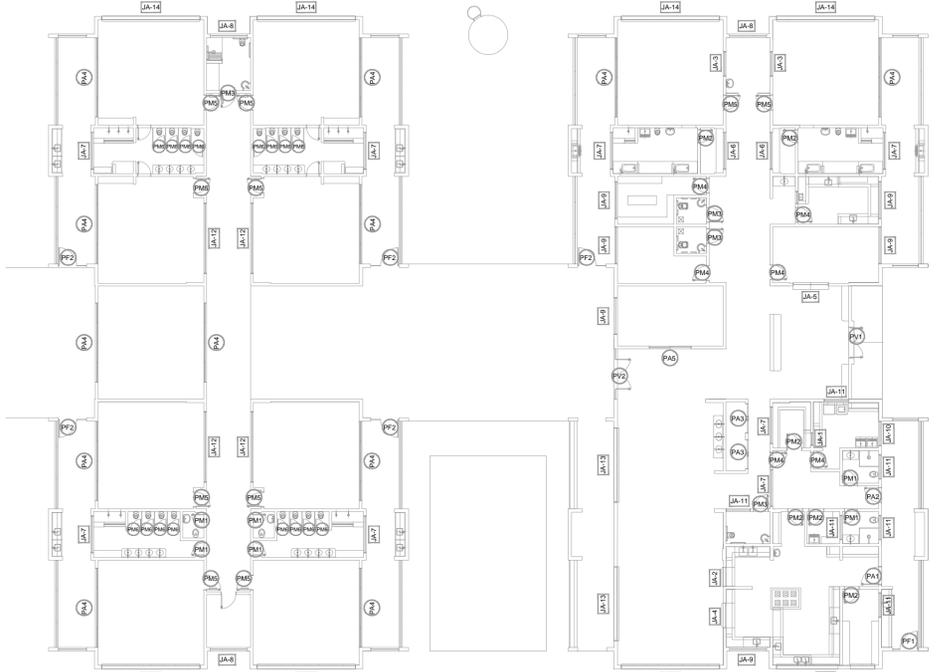
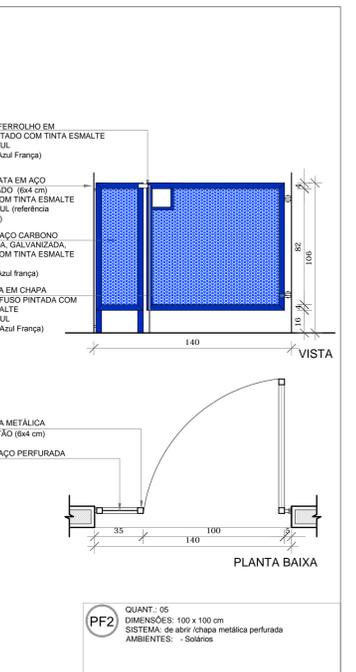
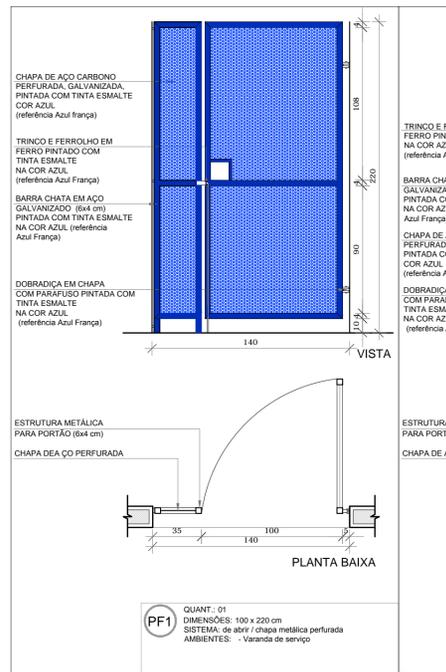
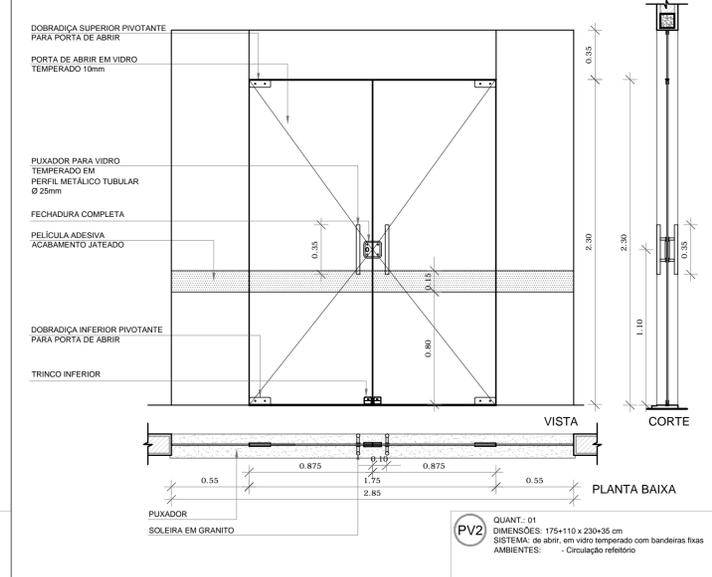
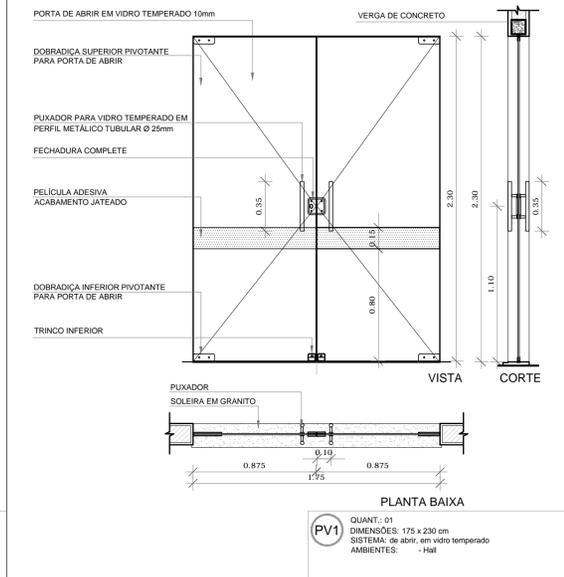
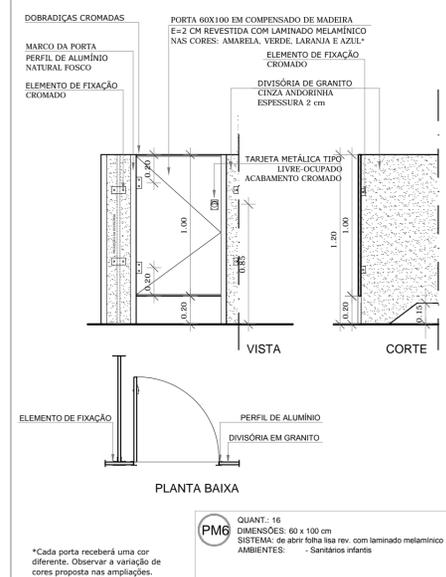
* CORES: AZUL, AMARELO, VERDE, LARANJA - OBSERVAR AMPLIAÇÕES

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE VIDRO

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PV1	175 x 230	01	02 folhas - de abrir	Hall
PV2	175+110 x 230+35	01	02 folhas - de abrir com bandeira superior e lateral	Circulação refeitório

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PM7	100+35 x 210	01	01 folha de abrir com chapa metálica	Varanda de serviço
PM8	100+35 x 90	05	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **GOVERNO FEDERAL BRASIL** PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ **CREA** _____
 AUTOR DO PROJETO: _____ **CAU** _____

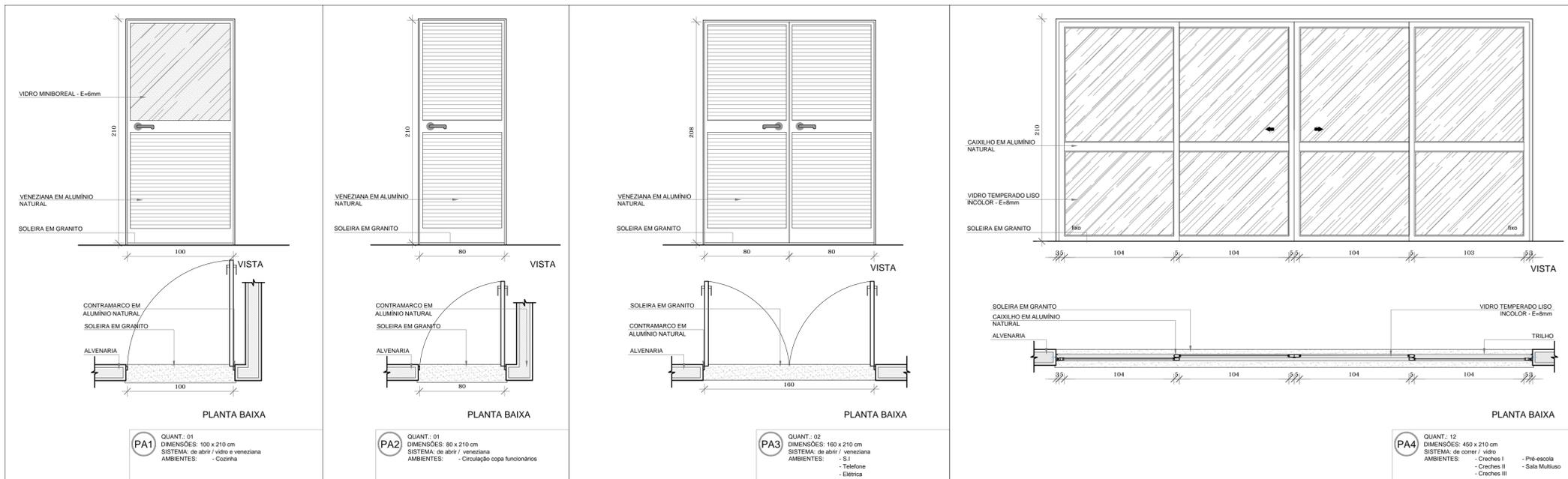
DLFO: _____ CREA _____
 RA _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS PORTAS	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JUNHO/2015	FRANCHA 12/35



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

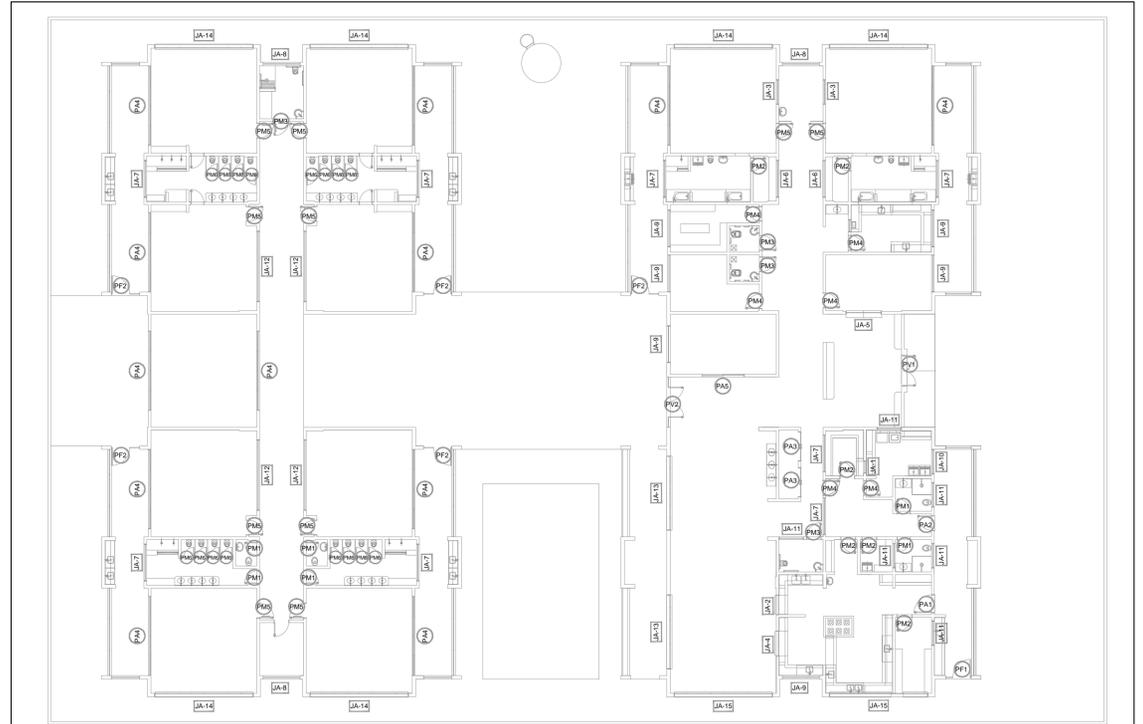
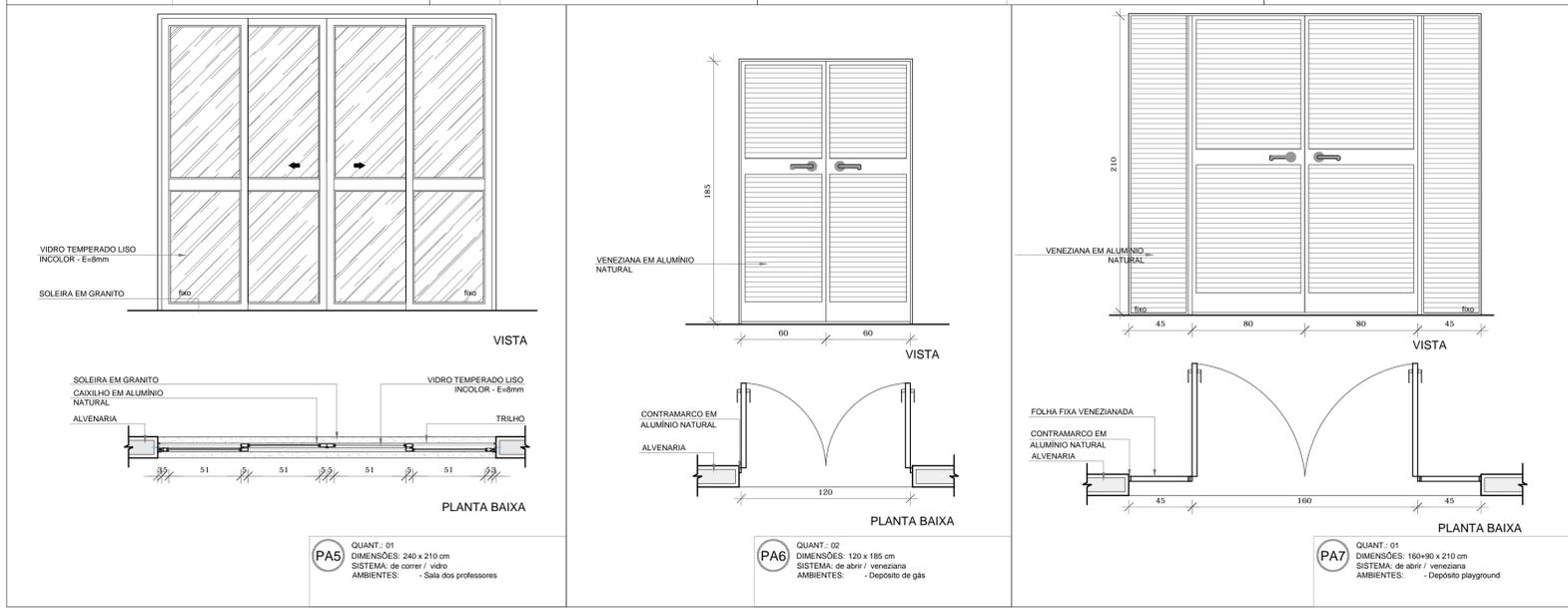
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
PA1	100 x 210	01	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	80 x 210	01	01 folha - de abrir com veneziana	Circulação copa dos funcionários
PA3	160 x 210	02	02 folhas - de abrir com veneziana	S.I., Telefone, Elétrica
PA4	450 x 210	12	04 folhas - de correr com vidro	Creches I, Creches II, Creches III, Pré-Escola e Sala Multufo
PA5	240 x 210	01	04 folhas - de correr com vidro	Sala dos professores
PA6	120 x 185	02	02 folhas - de abrir venezianizadas	Depósito de Gás
PA7	160x90 x 210	01	02 folhas - de abrir venezianizadas com bandeira lateral	Depósito playground



1 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/200

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: **CREA**

AUTOR DO PROJETO: **CAU**

DLFO	CREA
	RA

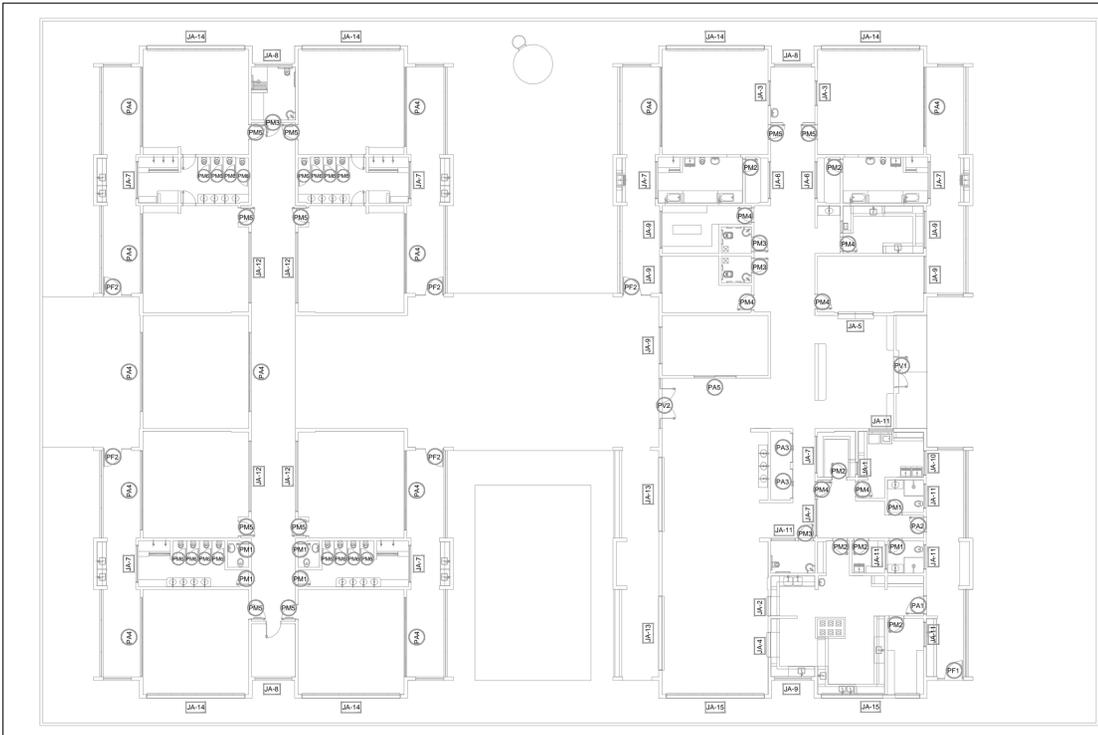
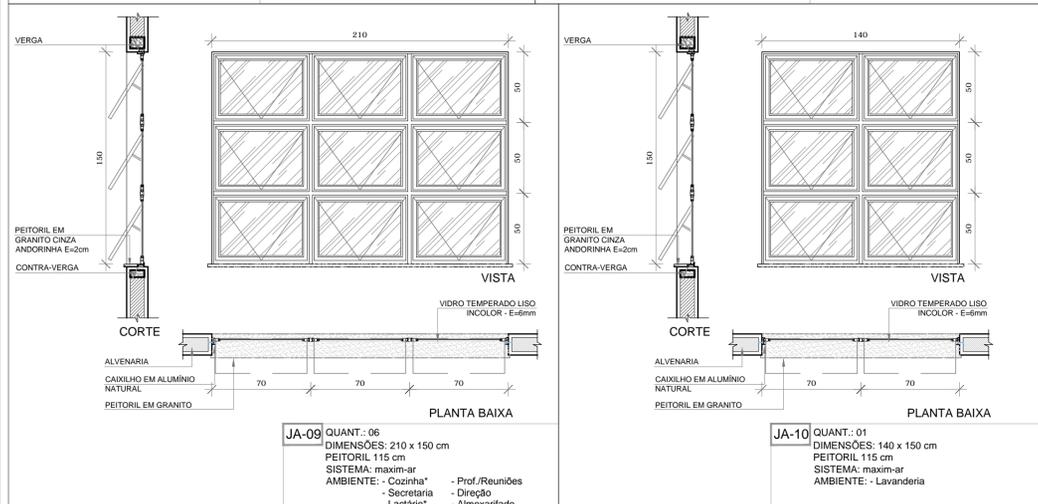
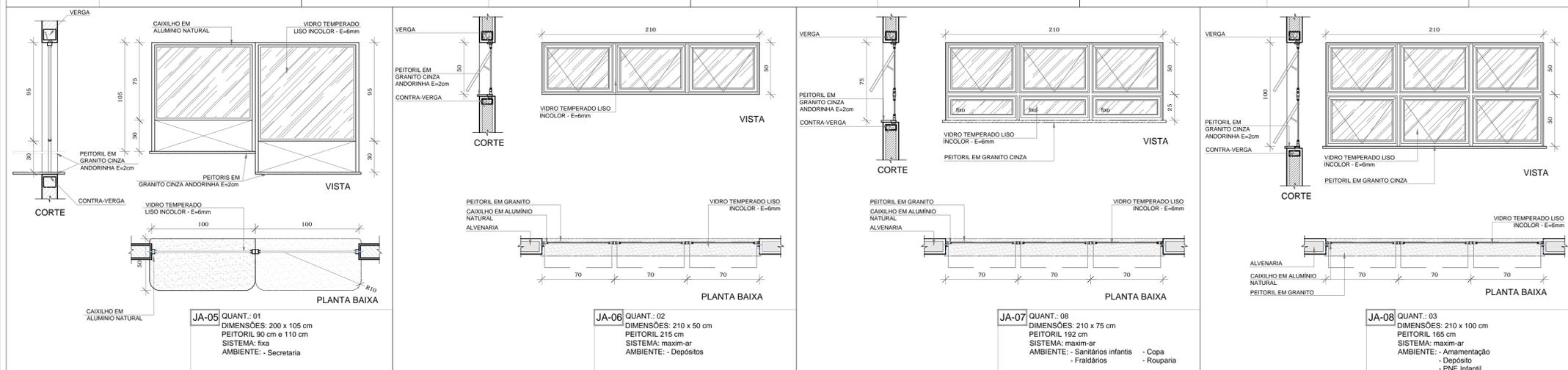
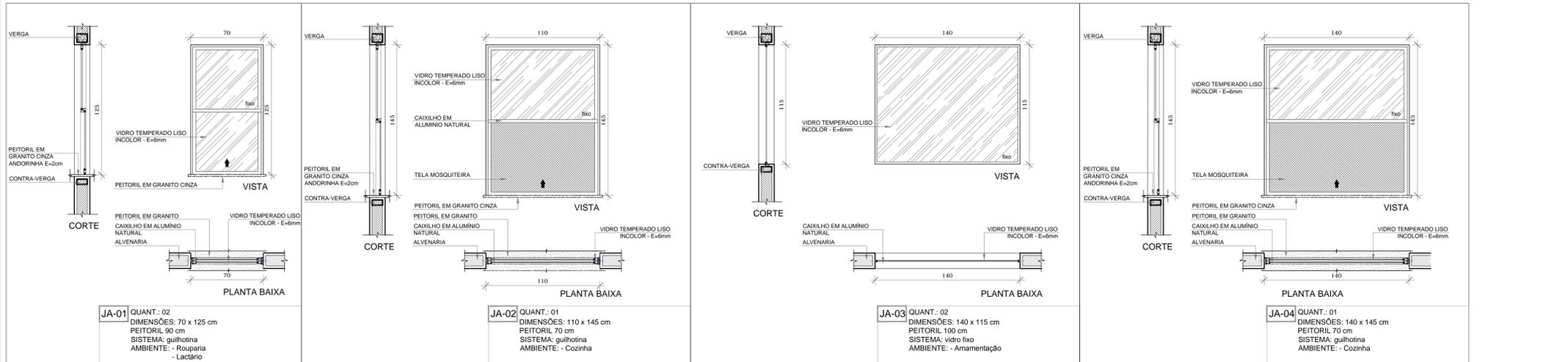
OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS PORTAS	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	13/35



1 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/200

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área(m²)	Quant.	Área Total (m²)	h do peitoril(cm)/Tipo	AMBIENTES
JA-1	70 x 125	0,875	02	1,75	90 cm - guilhotina	Rouparia, Lactário
JA-2	110 x 145	1,595	01	1,595	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-3	140 x 115	1,61	02	3,22	100 cm - fixo	Amamentação
JA-4	140 x 145	2,03	01	2,03	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-5	200 x 105	2,10	01	2,10	90 e 110 cm - fixo	Secretaria
JA-6	210 x 50	1,05	02	2,10	215 cm - maximar	Depósitos
JA-7	210 x 75	1,575	08	12,60	192 cm - maximar	Sanitários infantis, Faldários, Copa e Rouparia
JA-8	210 x 100	2,10	03	6,30	165 cm - maximar	Amamentação, Depósito e PNE infantil
JA-9	210 x 150	3,15	06	18,90	115 cm - maximar	Cozinha*, Secr., Lactár., Prof.Reuniões, Direção, Almox.
JA-10	140 x 150	2,10	01	2,10	115 cm - maximar	Lavanderia
JA-11	140 x 75	1,05	06	6,30	190 cm - maximar	Lavand., Vest.fem., Vest.mas., DML, PNE inf., Despensa*
JA-12	420 x 50	2,10	04	8,40	215 cm - maximar	Pré-escola 2 e 3, Creche II-1, Creche III-1
JA-13	420 x 150	6,30	02	12,60	115 cm - maximar	Refeitório
JA-14	560 x 100	5,60	06	33,60	165 cm - maximar	Creches I, Creche II-2, Creche III-2 e Pré-escola 1 e 4
JA-15	560 x 150	8,40	02	16,80	115 cm - maximar	Refeitório, Cozinha* e Despensa*

* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVEM PREVER TELA.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **GOVERNO FEDERAL BRASIL** PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU _____

DLFO: _____ CREA _____

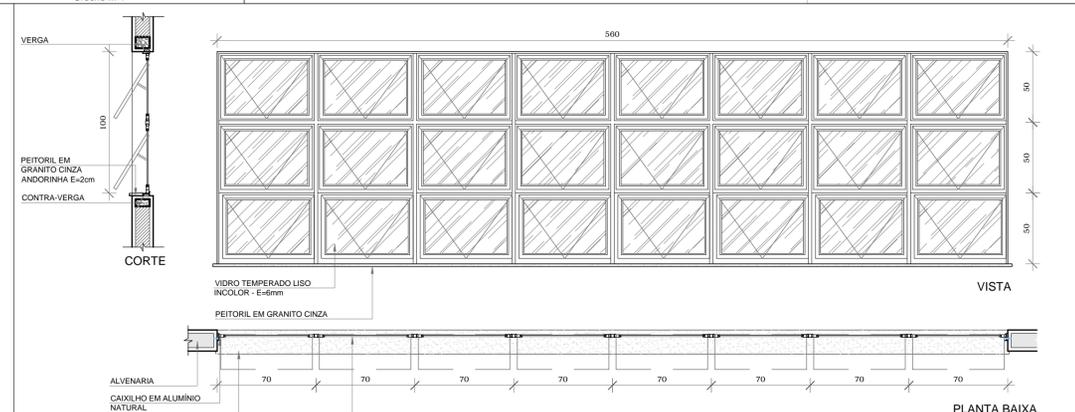
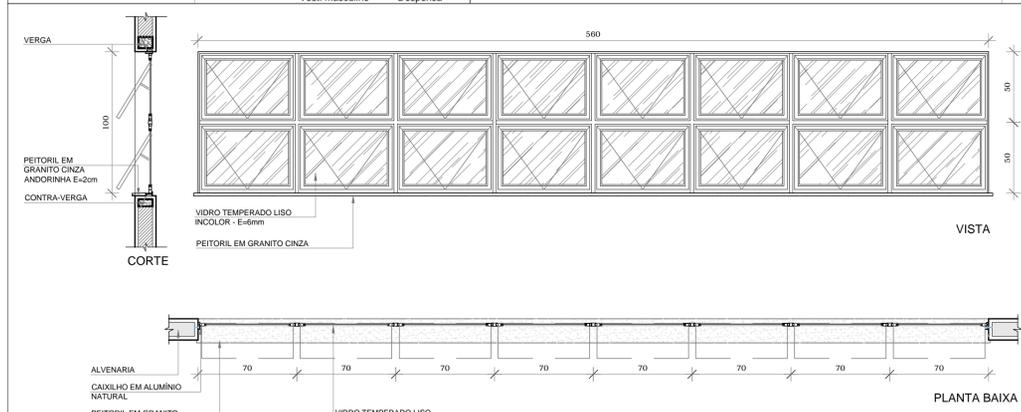
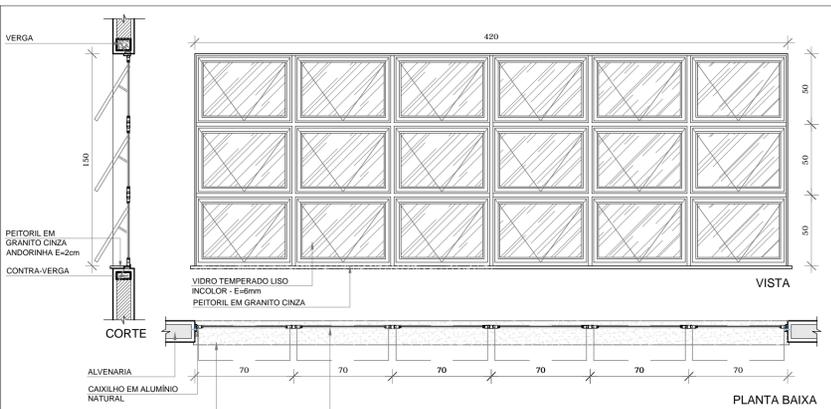
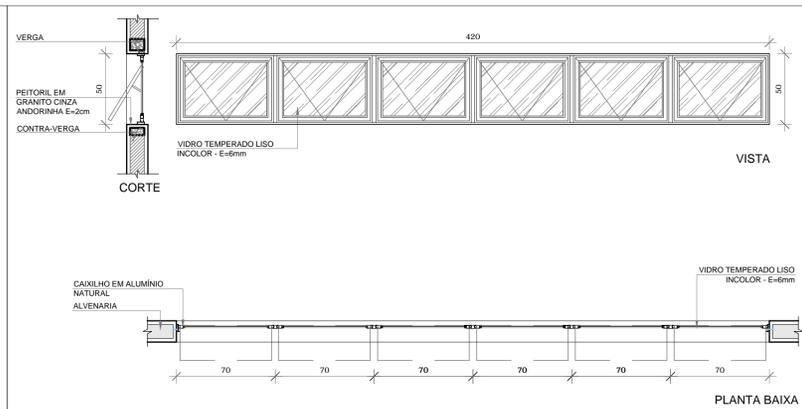
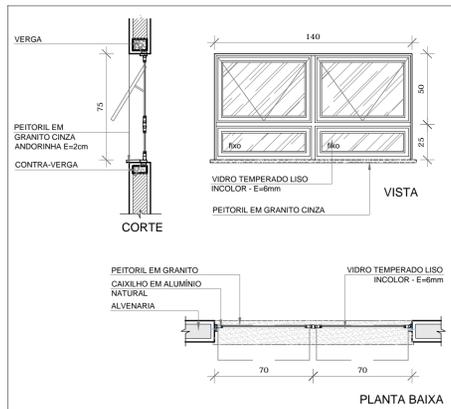
RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS JANELAS	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	FRANCHA 14/35
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

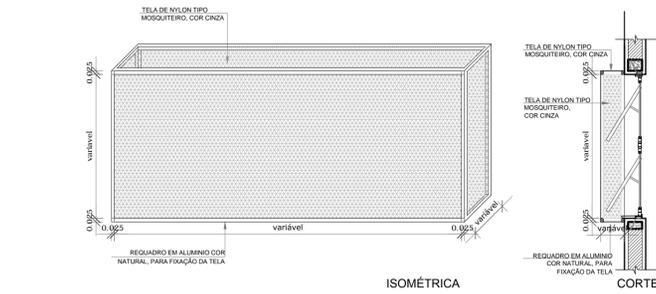
LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

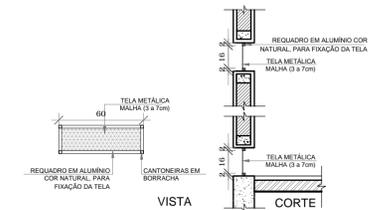
MAPA DE ESQUADRIAS

REF.	Dimensões (cm)	Área(m²)	Quant.	ÁreaTotal (m²)	h do peitoril(cm)/Tipo	AMBIENTES
JA-1	70 x 125	0,875	02	1,75	90 cm - guilhotina	Rouparia, Lactário
JA-2	110 x 145	1,595	01	1,595	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-3	140 x 115	1,61	02	3,22	100 cm - fixo	Amanejamento
JA-4	140 x 145	2,03	01	2,03	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-5	200 x 105	2,10	01	2,10	90 e 110 cm - fixo	Secretaria
JA-6	210 x 50	1,05	02	2,10	215 cm - maxim-ar	Depósitos
JA-7	210 x 75	1,575	08	12,60	192 cm - maxim-ar	Sanitários infantis, Fraldários, Copa e Rouparia
JA-8	210 x 100	2,10	03	6,30	165 cm - maxim-ar	Amanejamento, Depósito e PNE infantil
JA-9	210 x 150	3,15	06	18,90	115 cm - maxim-ar	Cozinha*, Secr., Lactar., Prof. reunies, Direção, Almox.
JA-10	140 x 150	2,10	01	2,10	115 cm - maxim-ar	Lavanderia
JA-11	140 x 75	1,05	06	6,30	190 cm - maxim-ar	Lavand., Vest.fem., Vest.mas., DML, PNE inf., Despensa*
JA-12	420 x 50	2,10	04	8,40	215 cm - maxim-ar	Pré-escola 2 e 3, Creche II-1, Creche III-1
JA-13	420 x 150	6,30	02	12,60	115 cm - maxim-ar	Refeitório
JA-14	560 x 100	5,60	06	33,60	165 cm - maxim-ar	Creches I, Creche II-2, Creche III-2 e Pré-escola 1 e 4
JA-15	560 x 150	8,40	02	16,80	115 cm - maxim-ar	Refeitório, Cozinha* e Despensa*

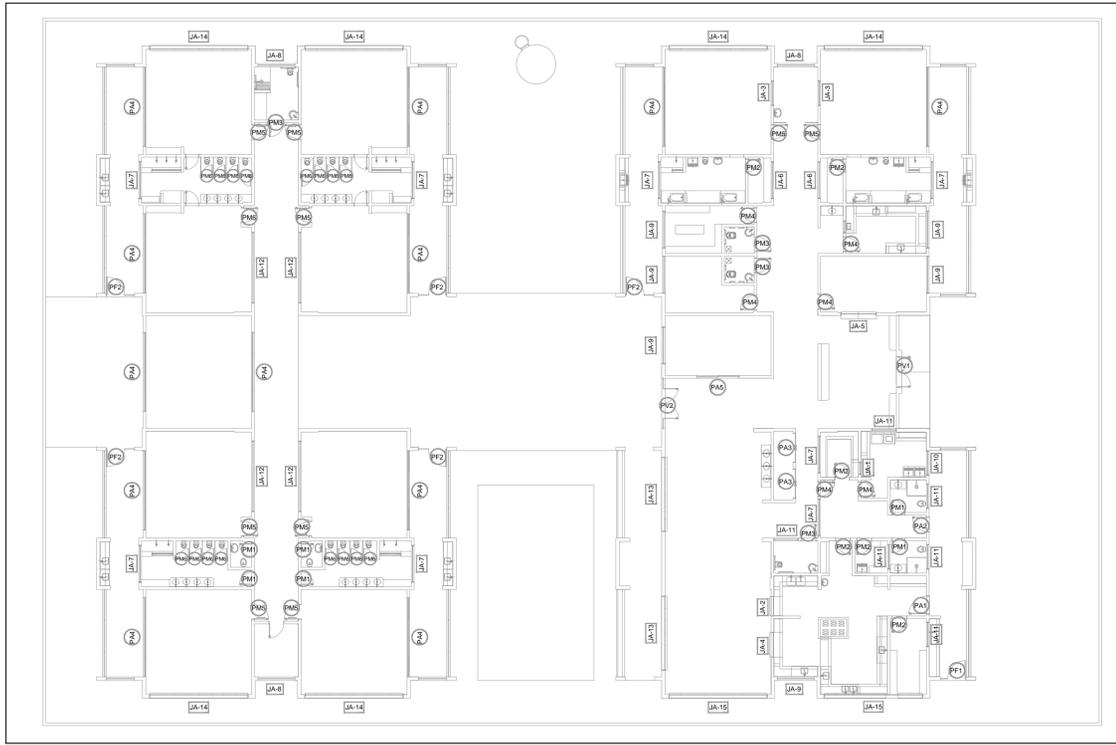
* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVEM PREVER TELA.



1 TELA DE PROTEÇÃO DAS ESQUADRIAS
 ESCALA 1/25



2 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS
 ESCALA 1/25



3 MAPA DE ESQUADRIAS
 ESCALA 1/200



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: **CREA** _____
 AUTOR DO PROJETO: **CAU** _____

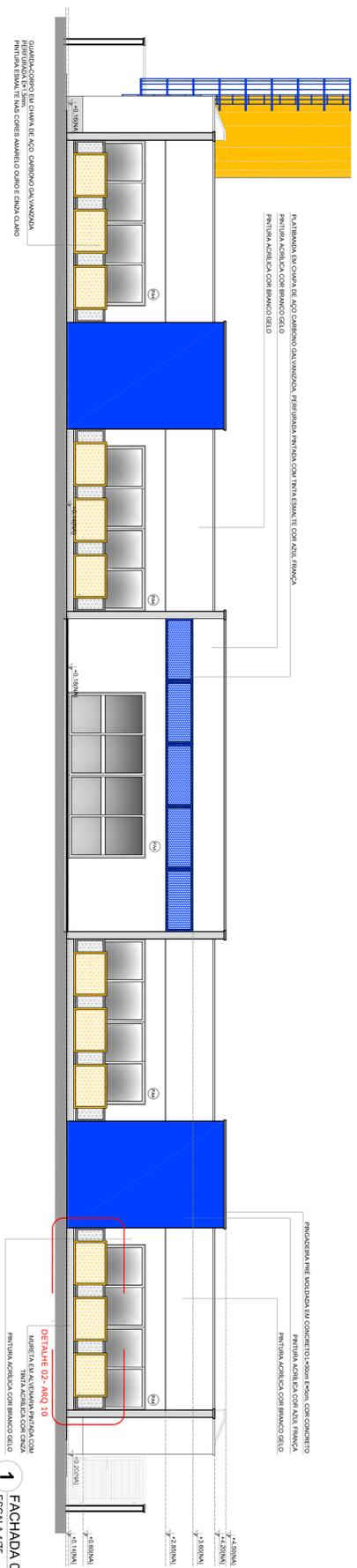
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES: _____

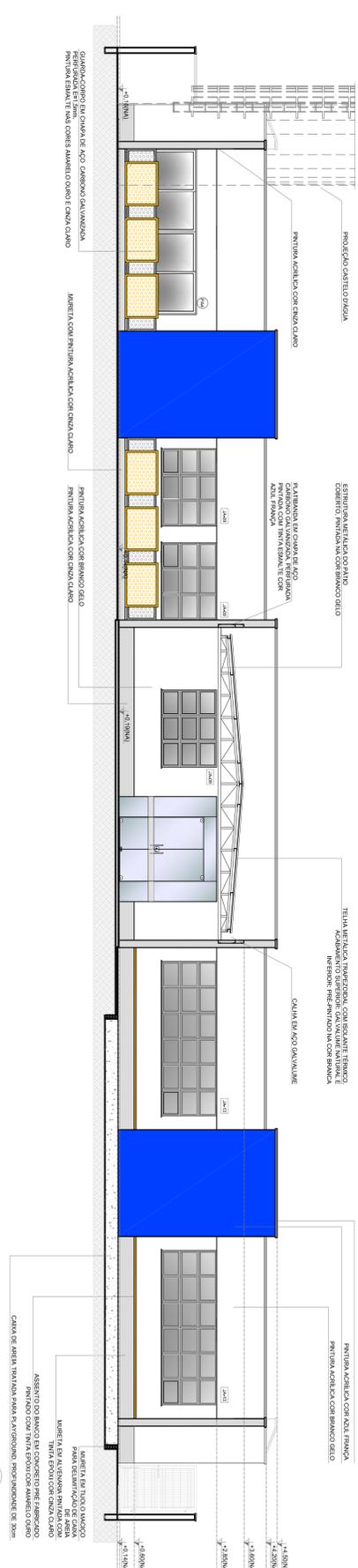
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

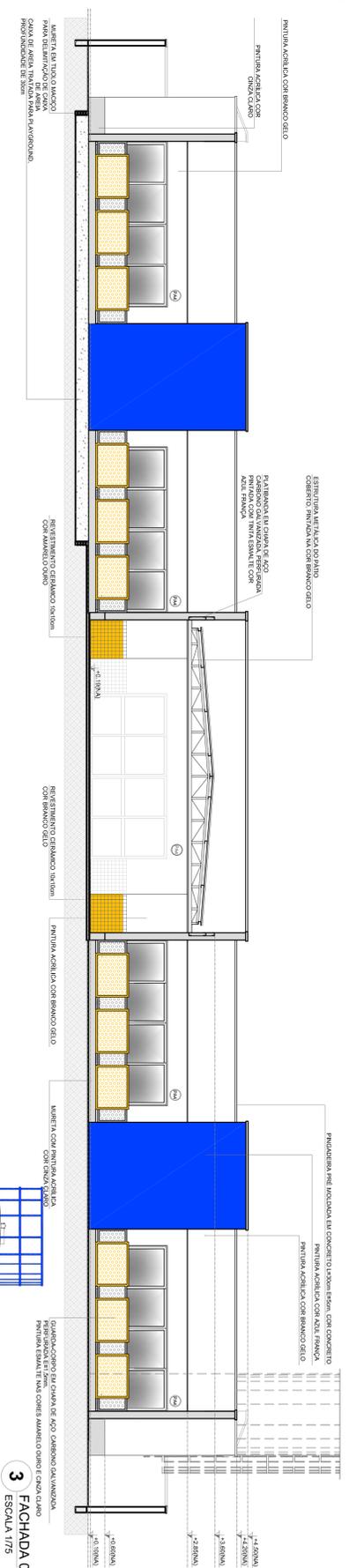
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS JANELAS	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JUNHO/2015	PRANCHA 15/35
FORMATO A1 (841x594)		



1 **FACHADA 03**
ESCALA 1/75



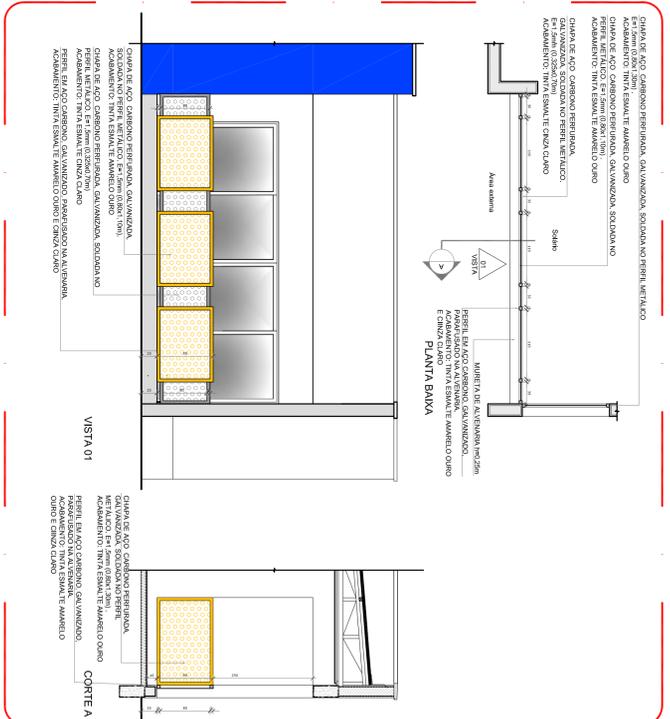
2 **FACHADA 05**
ESCALA 1/75



3 **FACHADA 06**
ESCALA 1/75



4 **FACHADA 04**
ESCALA 1/75



5 **DETALHE 01 - GUARDA-CORPO METALICO**
ESCALA 1/50

NOTAS

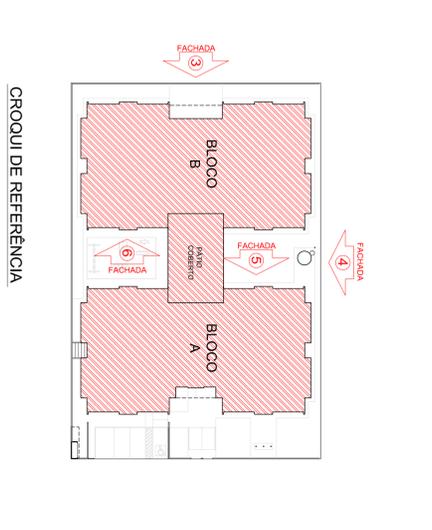
- ABRIR E MANTER ABERTAS.
- VERIFICAR PROFILO ENCAIXE DOS PAINÉIS NO PROIETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONCRETOS E FERRELOS NAS PAREDES DE DETALHEAMENTO.
- CONTROLO DE QUALIDADE DAS SUPERFÍCIES E DO MATERIAIS DESCRITIVO. INQUISIR A INFORMAÇÃO CONTINUA DOS RESENOS.
- ATENÇÕES NESTE PROIETO SOBRENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINOE.

REFERÊNCIAS

- PLANTA DE QUANTITATIVOS.
- MATERIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NUNES PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS	
	INDICAÇÃO DE CORTE		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADA		INDICAÇÃO DE EXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E ABERTAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (ABERTAS, PORTAS, FERREIS E T.C.)



PROIETO PADRÃO - FNDE

FADE **Fundo Nacional de Desenvolvimento Educaional** Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL **BRSIL** PATRIJA EDUCADORA

PROIETO PADRÃO - FNDE

PROIETO PADRÃO - FNDE

PROIETO PADRÃO - FNDE	PROIETO PADRÃO - FNDE
PROIETO PADRÃO - FNDE	PROIETO PADRÃO - FNDE
PROIETO PADRÃO - FNDE	PROIETO PADRÃO - FNDE
PROIETO PADRÃO - FNDE	PROIETO PADRÃO - FNDE

PROGRAMA PROINFANCIA - PROIETO TIPO 1

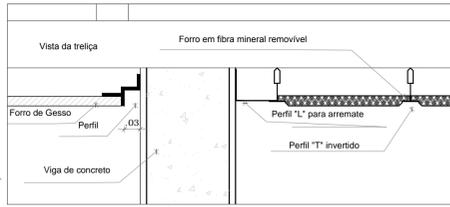
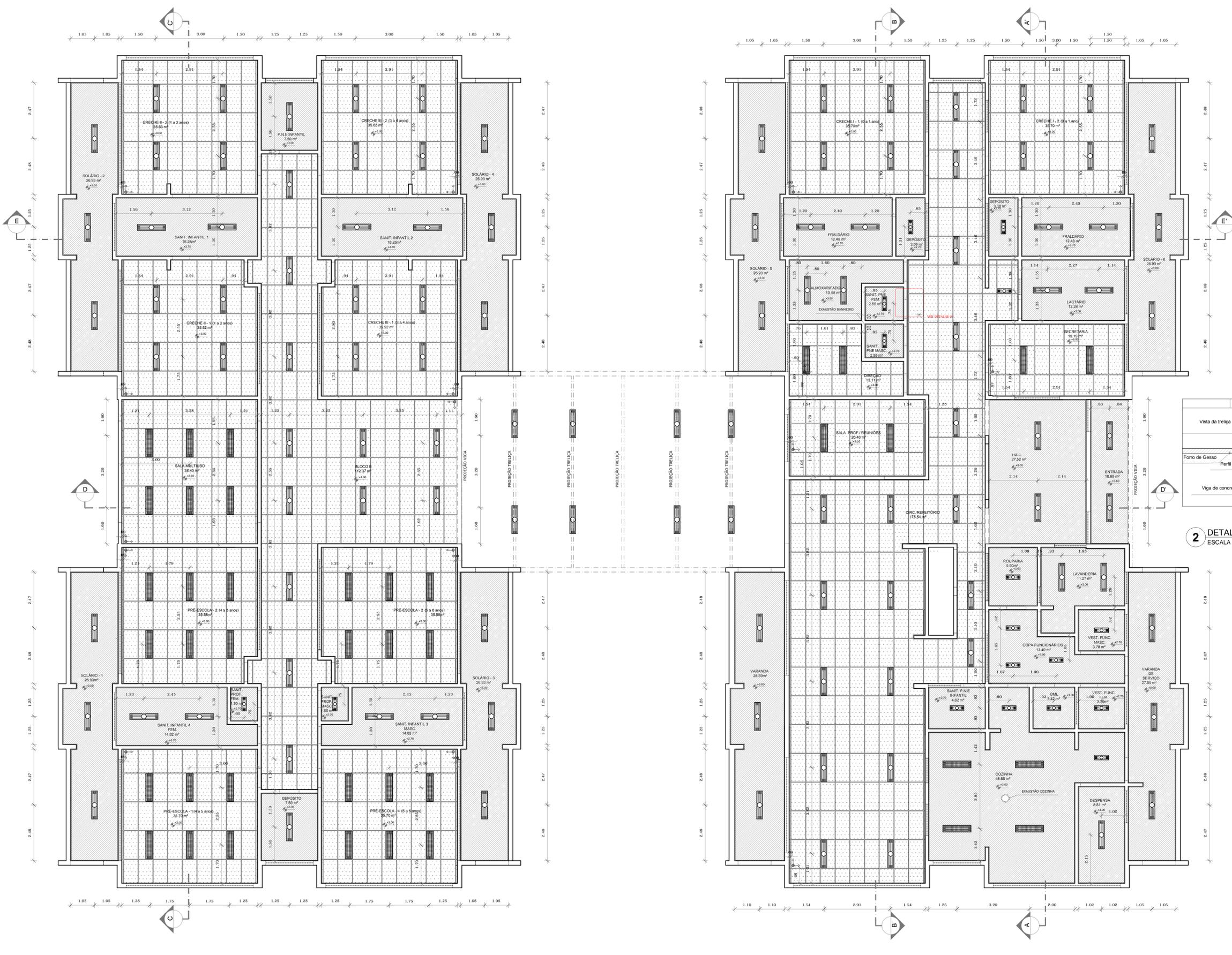
PROIETO DE ARQUITETURA

FACHADAS E DETALHE

ARQ

PROIETO	PROIETO

08/25



2 DETALHE 1: NEGATIVO E FIXAÇÃO FORRO MINERAL
ESCALA 1/5

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC)
	INÍCIO PAGINAÇÃO FORRO MINERAL		

LEGENDA DE APARELHOS

SÍMBOLO	QUANT.	DESCRIÇÃO
	111	LUMINÁRIA COMPLETA DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR. REF. 2530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x1250mm)
	17	LUMINÁRIA COMPLETA DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 16/18W, COM REFLETOR. REF. 2530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x625mm)
	40	LUMINÁRIA COMPLETA DE EMBUTIR EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR E ALETAS. REF. 2001 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 312x1250mm)

ESPECIFICAÇÃO DE TETO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	ÁREA
	FORRO DE GESSO ACARTONADO	498,03 m²
	FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL (1250X625X16mm) APOIADO SOBRE PERFIL METÁLICO "T" INVERTIDO 24mm	738,27 m²



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU _____

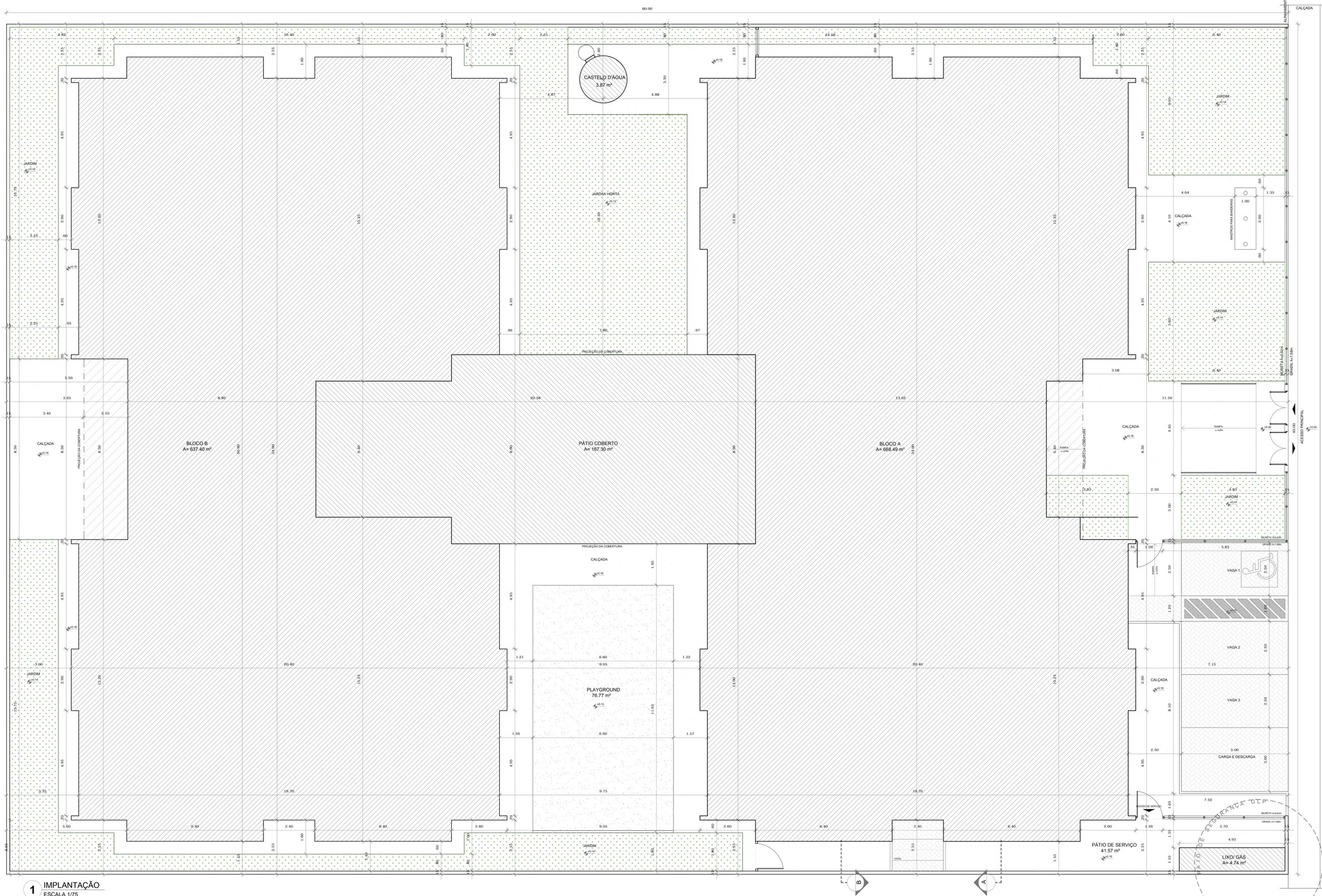
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA DE FORRO	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/75	PRANCHA 10/35
FORMATO (594x1050)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO: 40 metros x 60 metros = 2.400,00 m²			
ÁREA OCUPADA: 1.510,23 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	62,92 %	
ÁREA CONSTRUÍDA: 1.311,97 m²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	0,55	
ÁREAS EDIFICAÇÕES			
BLOCO	ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA ABERTA COBERTA	ÁREA TOTAL
BLOCO A	688,49 m²	11,00 m²	679,49 m²
BLOCO B	637,40 m²	17,43 m²	654,83 m²
PÁTIO COBERTO	-	167,30 m²	167,30 m²
GÁS/LIXO	2,21 m²	2,53 m²	4,74 m²
RESERVATÓRIO	3,87 m²	-	3,87 m²
TOTAL ÁREA	1.311,97 m²	198,26 m²	1.510,23 m²
ÁREAS EXTERNAS			
AMBIENTE EXTERNO	ÁREA		
PÁTIO DE SERVIÇO	41,57 m²		
ESTACIONAMENTO	58,50 m²		
PLAYGROUND	76,77 m²		
CALÇADAS (incluindo estacionamento e pátio serv.)	349,47 m²		
JARDIM	361,64 m²		
TOTAL ÁREA EXTERNA	887,95 m²		



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU _____

DLFO: _____ CREA _____

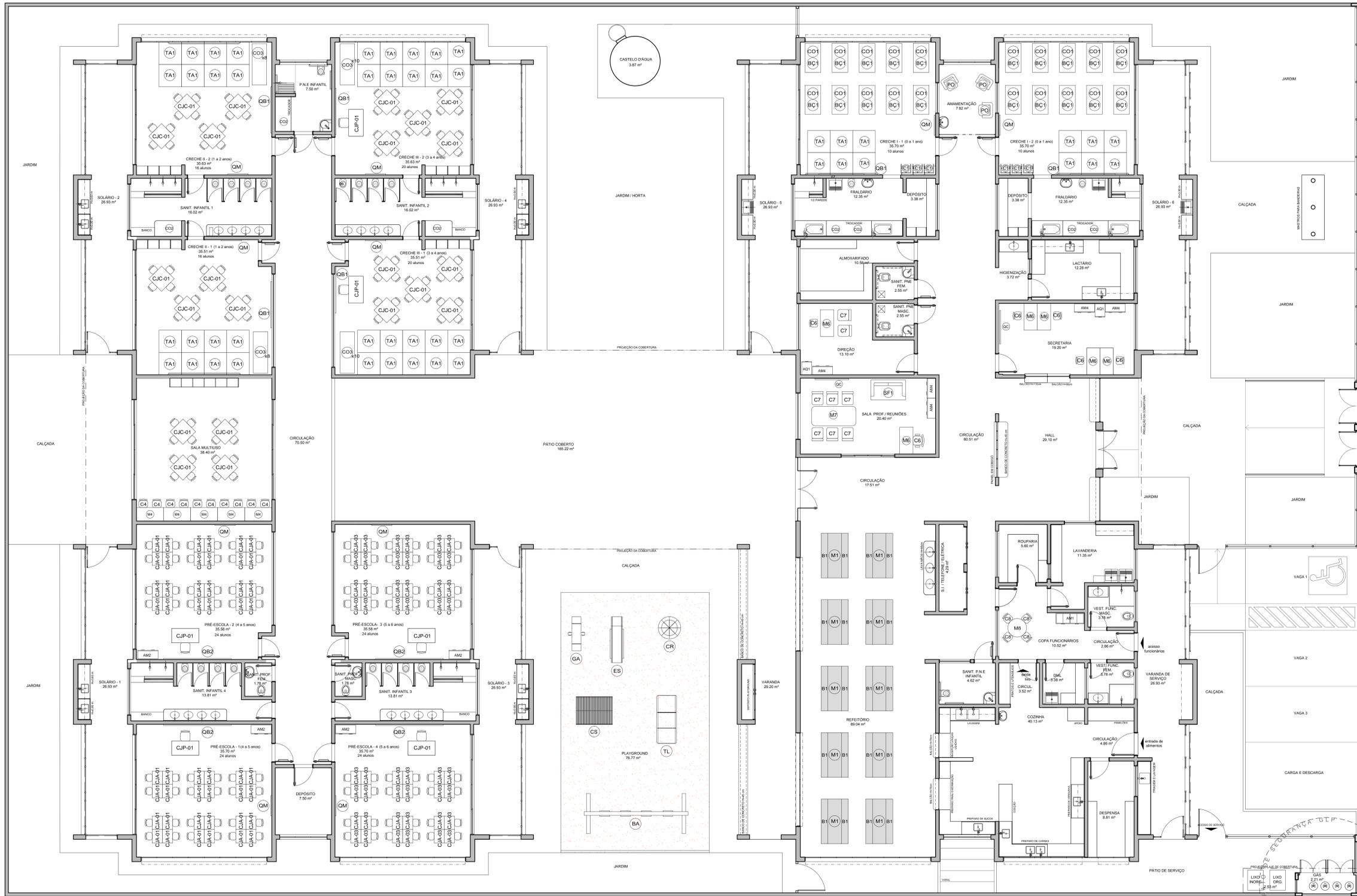
RA: _____

OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	IMPLANTAÇÃO	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/75	PRANCHA 01/35
FORMATO (594x1050)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTEIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANDEJAS, FRATELERS E ETC.)



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO : MOBILIÁRIO
 ENDEREÇO :
 MUNICÍPIO - UF :
 PROPRIETÁRIO :
 RESP. TÉCNICO : CREA
 AUTOR DO PROJETO : CAU

DLFO

CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

**PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA LAYOUT MOBILIÁRIO	ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/75	PRANCHAS 03/35
FORMATO 750x1050	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

LEGENDA DE MOBILIÁRIO

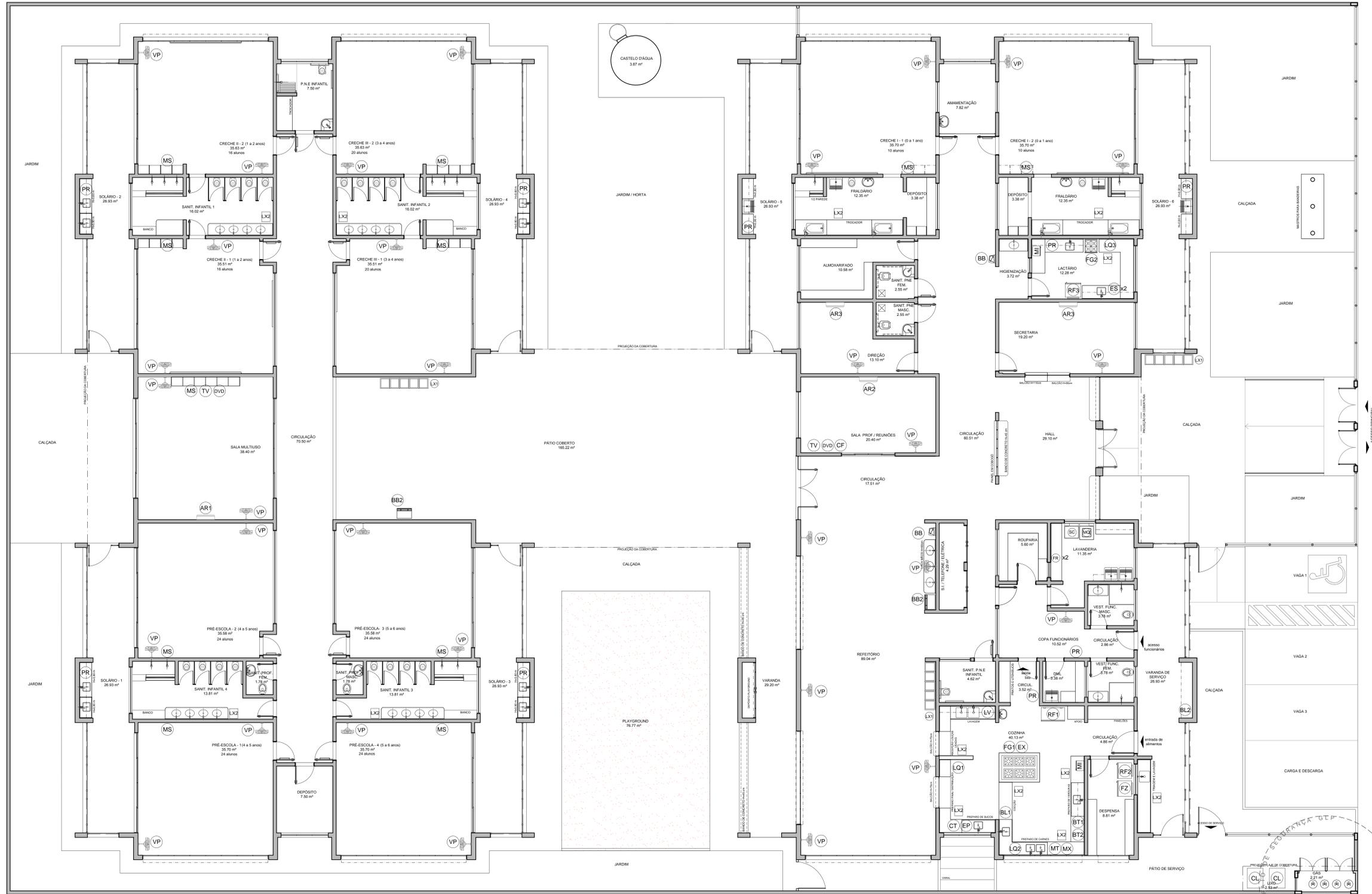
AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTDTE	DESCRIÇÃO
REFEITÓRIO	M1	10	MESA RETANGULAR MOBILIÁRIO COM BORDAS ARREDONDADAS (DIM: 50x160x80cm) (AÇUL) (REFEITÓRIO)
	B1	20	BANCO RETANGULAR MOBILIÁRIO COM BORDAS ARREDONDADAS (DIM: 30x150x80cm) (AÇUL) (REFEITÓRIO)
DEPÓSITO	CO3	20	REPETO DE REEF. COM GRADE NA COR BRANCA ACETINADA (DIM: 100x120x70cm) (AÇUL) - (CRECHE II)
	CO3	20	COZINHA PARA REPEITO (DIM: 115x42x120cm) (C/LA) - (CRECHE II)
HIGIENE E ALIMENTAÇÃO DE BEBÊS	CO3	36	COLCHONETE PARA REPEITO (DIM: 150x60x50cm) (AÇUL) (CRECHE II)
	CO3	06	CADERA DE ALIMENTAÇÃO COM BANDEJAS REMOVIÍVEIS (DIM: 47x45x50cm) (AÇUL) (CRECHE II)
	CO3	03	POLTRONA EM MATERIAL LAVÁVEL (DIM: 47x45x50cm) (AÇUL) (AMAMENTAÇÃO)
	CO3	07	COLCHONETE PARA TROCADOR (DIM: 100x50x50cm) (AÇUL) (FRALDÁRIO, SANITÁRIOS INFANTIS E 2 E PNE INFANTIL)

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTDTE	DESCRIÇÃO
SALAS DE ATIVIDADES ESCOLARES	TA1	48	PLAQUE DE TATAME EM EVA (DIM: 100x100cm) (BR) (CRECHES I, II E III)
	CJC-01	22	CONJUNTO COLETIVO TAMANHO 01 (CRECHES II, III e SALA MULTIFUNÇÃO)
	CJC-01	22	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS (DIM: 60x90x20cm) (AÇUL) (CADERA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM PROPULENO LARANJA PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS - DIM: 26x34x20cm) (AÇUL)
	CJC-01	06	CONJUNTO PARA PROFESSOR (CRECHE II e PRÉ-ESCOLA)
	CJC-01	06	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO (DIM: 76x120x25cm) (AÇUL)
	MA	05	MESA 2 LUGARES REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS (SALA MULTIFUNÇÃO) (DIM: 50x120x20cm) (AÇUL)
	CA	10	CADERA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM PROPULENO AMARELA (DIM: 46x34x20cm) (AÇUL) (PRÉ-ESCOLA)

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTDTE	DESCRIÇÃO
	CJA-01	48	CONJUNTO ALINHADO TAMANHO 01 (PRÉ-ESCOLA)
	CJA-01	48	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS (DIM: 60x90x20cm) (AÇUL) (CADERA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM PROPULENO LARANJA PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS - DIM: 26x34x20cm) (AÇUL)
	CJA-03	48	CONJUNTO ALINHADO TAMANHO 03 (PRÉ-ESCOLA)
	CJA-03	48	MESA REVESTIDA EM LAMINADO MELAMÍNICO PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS (DIM: 60x90x20cm) (AÇUL) (CADERA COM ASSENTO E ENCOSTO REV. EM PROPULENO AMARELA PARA CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS - DIM: 26x34x20cm) (AÇUL)
	AM2	04	ARMÁRIO ROUPARIO EM AÇO COM 12 PORTAS (DIM: 84x30x180cm) (AÇUL) (PRÉ-ESCOLA)
	DU	10	QUADRO MURAL DE FELTRO (DIM: 100x50cm) (AÇUL) (CRECHES I, II e III - PRÉ-ESCOLA)
	DU	08	QUADRO BRANCO TIPO LOUSA MAGNÉTICO (DIM: 100x50cm) (AÇUL) (CRECHES I, II e III)
	DU	04	QUADRO BRANCO TIPO LOUSA MAGNÉTICO (DIM: 100x50cm) (AÇUL) (SECRETARIA E SALA PROFESSORES)

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTDTE	DESCRIÇÃO
ADMINISTRAÇÃO	AMM	05	ARMÁRIO DE 10 BARRAS E 2 PORTAS (DIM: 180x40x50cm) (AÇUL) (SECRETARIA, SALA PROFESSORES E DIREÇÃO)
	AQ1	02	ARQUIVO DESLIZANTE EM CHAPA DE AÇO (DIM: 70x40x50cm) (AÇUL) (SECRETARIA E DIREÇÃO)
	MB	06	MESA DE TRABALHO EM MELAMINA (DIM: 70x40x50cm) (AÇUL) (SECRETARIA, DIREÇÃO E SALA PROFESSORES)
	CC6	06	CADERA GIRATORIA COM SALTA REGULÁVEL (DIM: 50x50x50cm) (AÇUL) (SECRETARIA, DIREÇÃO E SALA PROFESSORES)
	M7	01	MESA DE REUNIÃO (DIM: 180x90x70cm) (AÇUL) (SALA PROFESSORES E DIREÇÃO)
	CC7	08	CADERA FIXA PARA REUNIÕES (DIM: 50x50x50cm) (AÇUL) (SECRETARIA E SALA PROFESSORES)
	CC8	02	QUADRO DE AVISOS EM METAL (DIM: 80x150cm) (AÇUL) (SECRETARIA E SALA PROFESSORES)
	SF1	01	SOFA DOIS LUGARES (DIM: 73x125x75cm) (AÇUL) (SALA PROFESSORES)

AMBIENTES	MOBILIÁRIO	QTDTE	DESCRIÇÃO
SERVIÇO	MB	01	MESA DE REFEIÇÃO PARA ADULTOS (DIM: 68x100x100cm) altura=75cm (COFA FUNCIONÁRIOS)
	CC4	04	CADERA DE REFEIÇÃO PARA ADULTOS (DIM: 50x50x50cm) (AÇUL) (COFA FUNCIONÁRIOS)
	AM1	01	ARMÁRIO ROUPARIO EM AÇO COM 16 PORTAS (DIM: 180x40x50cm) (AÇUL) (COFA FUNCIONÁRIOS)
BRINQUEDOS ÁREA DE LAZER EXTERNA	BA	01	BANCAO DE 04 LUGARES (DIM: 180x180x180cm) (AÇUL) e comprimento=460cm (PLAYGROUND)
	CA	01	CASA DE BRINQUEDOS EM POULETELNO (DIM: 100x100x100cm) (AÇUL) e comprimento=161cm (PLAYGROUND)
	EB	01	ESCORREDOR EM POULETELNO (DIM: 100x100x100cm) (AÇUL) e comprimento=205cm (PLAYGROUND)
	GA	01	GABINETE TRIPLA EM POULETELNO (DIM: 100x100x100cm) (AÇUL) e comprimento=151cm (PLAYGROUND)
	CR	01	GRÁ GRI CARROSSEL EM POULETELNO PARA ATÉ 3 CRIANÇAS (DIM: 100x100x100cm) e altura=55cm (PLAYGROUND)
	TL	01	TUNEL LÚDICO EM POULETELNO (DIM: 100x100x100cm) e comprimento=214cm (PLAYGROUND)



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :	MOBILIÁRIO
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO	PLANTA BAIXA LAYOUT	PRANCHA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	EQUIPAMENTO	
REVISÃO R.00	ESCALA 1/75	PRANCHA 04/35
FORMATO (750x1050)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	

LEGENDA DE EQUIPAMENTO

AMBIENTES	EQUIPAMENTO	QTD	DESCRIÇÃO
COZINHA	RF1	01	REFRIGERADOR VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS (COZINHA)
DESPENSA	RF2	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FRIGIFREE" 410L (DESPENSA)
COPIA	RF3	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FRIGIFREE" 300L (LACTÁRIO)
LACTÁRIO	RF4	01	FREEZER INDUSTRIAL VERTICAL 500L (DESPENSA)
ADM.	RF5	01	FOGÃO INDUSTRIAL 08 QUEIMADORES (3 DUPLOS E 3 SIMPLES) COM FORNO ACOPADO (COZINHA)
	RF6	01	FOGÃO DOMÉSTICO DE 4 QUEIMADORES COM FORNO (LACTÁRIO)

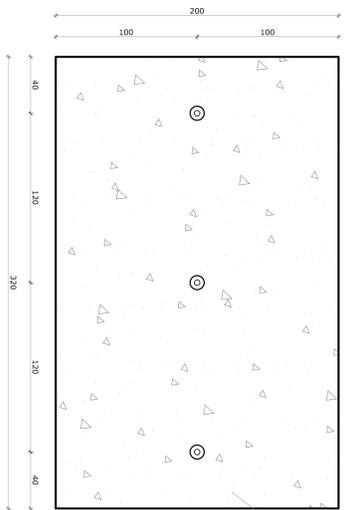
AMBIENTES	EQUIPAMENTO	QTD	DESCRIÇÃO
COZINHA	M1	01	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA (COZINHA E LACTÁRIO)
DESPENSA	L1	01	LAVA-LOUÇAS (COZINHA)
COPIA	ES	02	ESTERILIZADOR PARA AMADUEIRAS PARA MICROONDAS (LACTÁRIO)
LACTÁRIO	LQ1	01	LÍQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 15L (COZINHA)
ADM.	LQ2	01	LÍQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 4L (LACTÁRIO)
	LQ3	01	BALANÇA DIGITAL DE PRATO COM CAPACIDADE MÍN. 30Kg (COZINHA)
	BL1	01	BALANÇA PLATAFORMA 150 Kg (TRABEJEM LAVAGEM)

AMBIENTES	EQUIPAMENTO	QTD	DESCRIÇÃO
COZINHA	EP	01	ESPRESSOR DE FRUTAS (COZINHA)
DESPENSA	BT1	01	BATEDORA PLANETÁRIA INDUSTRIAL 12L (COZINHA)
COPIA	MT	01	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS (COZINHA)
LACTÁRIO	CT	01	CENTRÍFUGA DE FRUTAS DE 800W (COZINHA)
ADM.	MX	01	MIXER DE ALIMENTOS 1L (COZINHA)
	CP	01	CAFETEIRA ELÉTRICA 1000W (SALA PROFESSORES)
	PR	06	PURIFICADOR DE ÁGUA - REFRIGERADO (COPIA FUNC., COZINHA, LACTÁRIO E SOLÁRIOS)
	EX	01	EXAUSTOR INDUSTRIAL PARA FOGÃO DE 6 QUEIMADORES (COZINHA)

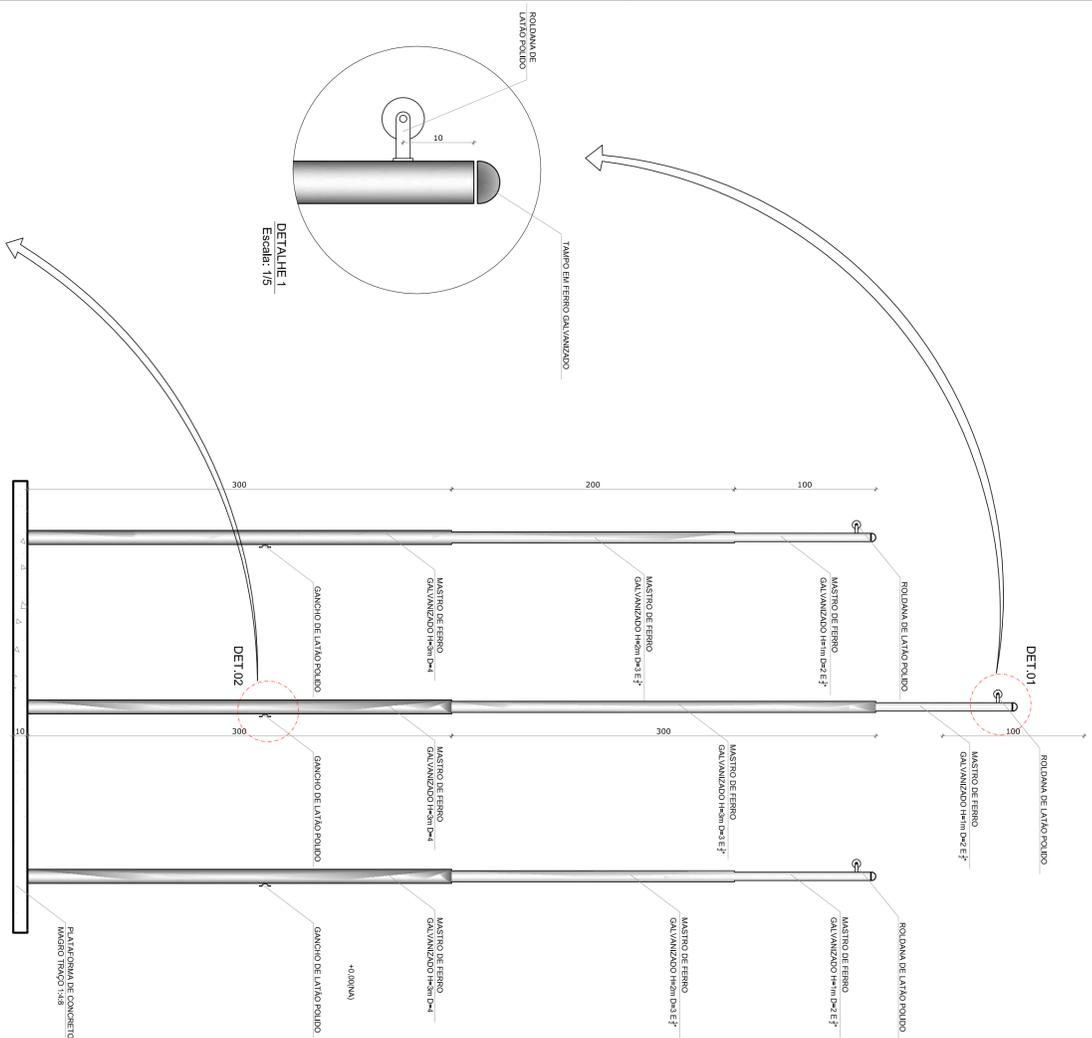
AMBIENTES	EQUIPAMENTO	QTD	DESCRIÇÃO
LAVANDERIA	LA	01	LAVADORA DE ROUPAS 11 Kg - LINHA BRANCA
	SC	01	SECADORA DE ROUPAS 10 Kg - LINHA BRANCA
	FE	02	FERRO ELÉTRICO A SECO
APÓIO GERAL	CL	02	CARRIO COLETOR DE LIXO - CAPACIDADE 120L/50 Kg
	LX2	13	LIXEIRA DE 50L COM PEDA. (SANIT. INFANTIS/FRALDARIOS/ LACTÁRIO/COZINHA/TRABEJEM)
	LX3	03	CONJUNTO DE LIXEIRA PARA COLETA SELETIVA EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE DE 60L (REFETÓRIO/ PÁTIO COBERTO/ ACESSO)

AMBIENTES	EQUIPAMENTO	QTD	DESCRIÇÃO
APÓIO GERAL	BE	02	BERBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL CAPACIDADE MÍN. 40L (BLOCO A/ REFETÓRIO)
	BI	02	BERBEDOURO INDUSTRIAL DE 25L (REFETÓRIO/ PÁTIO COBERTO)
	AR1	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 30.000BTU'S (SALA MULTUSO)
	AR2	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 21.000BTU'S (SALA DOS PROFESSORES)
	AR3	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 10.000BTU'S (SECRETARIA/ DIREÇÃO)
	TV	02	TELEVISOR DE 32" (SALA MULTUSO/ SALA DOS PROFESSORES)
	DVD	02	APARELHO DE DVD (SALA MULTUSO/ SALA DOS PROFESSORES)
	VP	31	VENTILADOR DE PAREDE/RECHES I/ III/ IIII PRÉ-ESCOLA/ MULTUSO/ COZINHA/ COPIA/ LACTÁRIO/ COPIA/ REFETÓRIO)
	MS	11	APARELHO DE SOM TIPO MICROSYSTEM COM ENTRADA USB E CARTÃO DE MEMÓRIA (CRECHES I/ II/ III/ PRÉ-ESQ./ S. MULTUSO)

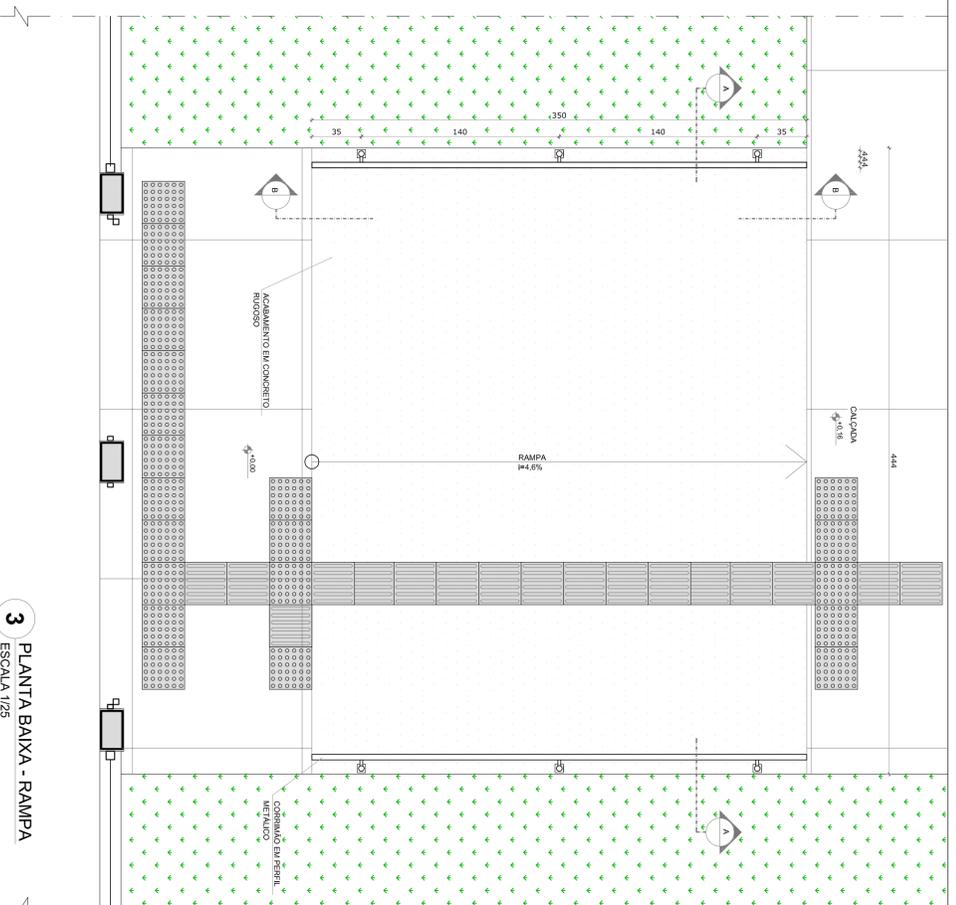
1 PLANTA DE LAYOUT - EQUIPAMENTO
ESCALA 1/75



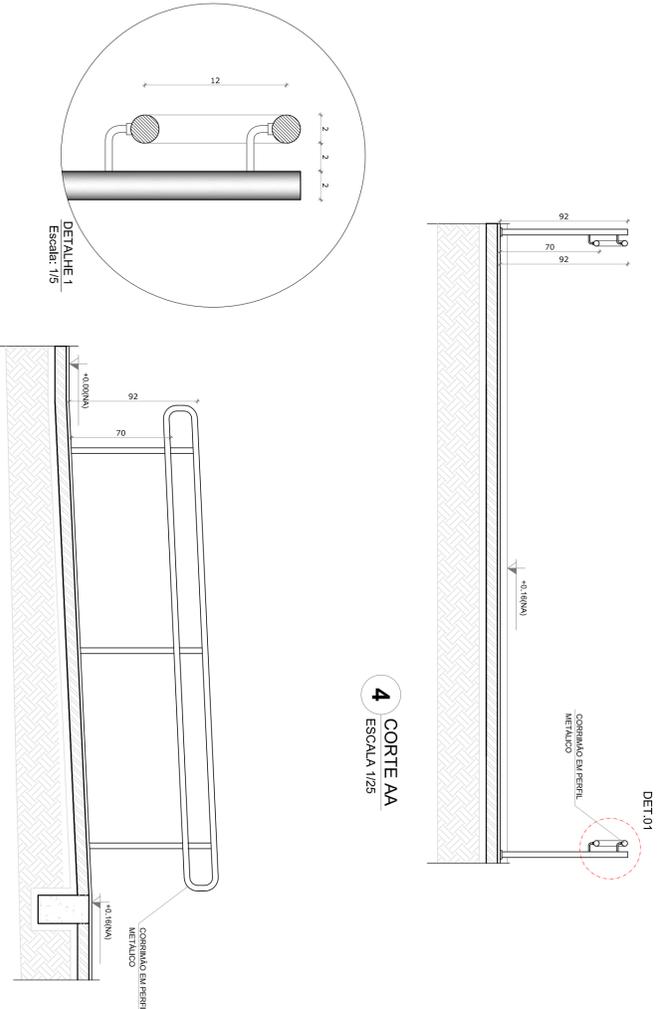
1 PLANTA BAIXA - MASTROS
ESCALA 1/25



2 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25



3 PLANTA BAIXA - RAMPAS
ESCALA 1/25



4 CORTE AA
ESCALA 1/25

5 CORTE BB
ESCALA 1/25

NOTAS

- MENSURA E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR DIMENSÕES E NÍVEIS NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTITUTIVOS PERTINENTES NAS FRANQUIAS DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS
- APLICAR AS REGRAS DE PROJETO DE ARQUITETURA
- ADESSÃO NESTE NÍVEL DE SOMBREA COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO NÍVEL

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCOS, TRAVEJERAS E ETC.)

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

DNFO
CREA

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

DETAHAMENTO
MASTROS PARA BANDEIRAS
RAMPAS

ESCALA
DATA EMISSÃO
JUNHO/2015

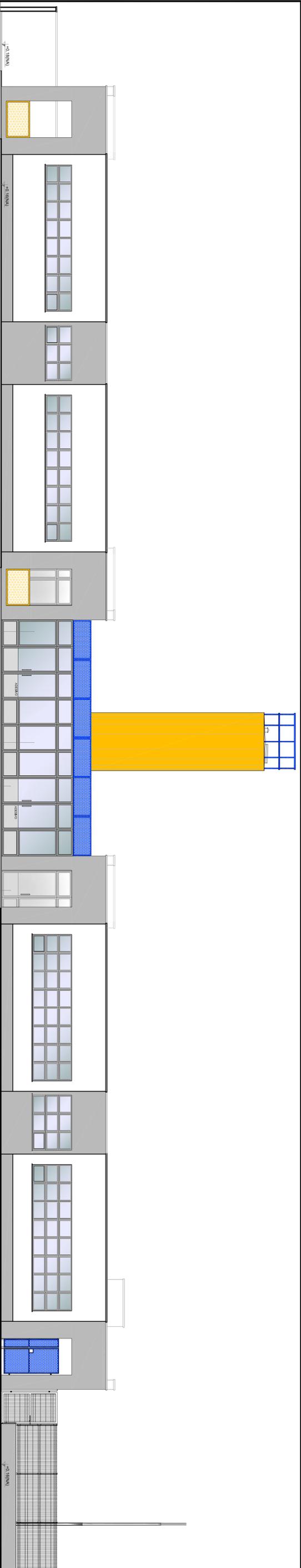
FRANQUIA
16/35

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

FUNDE
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO EXECUTIVO

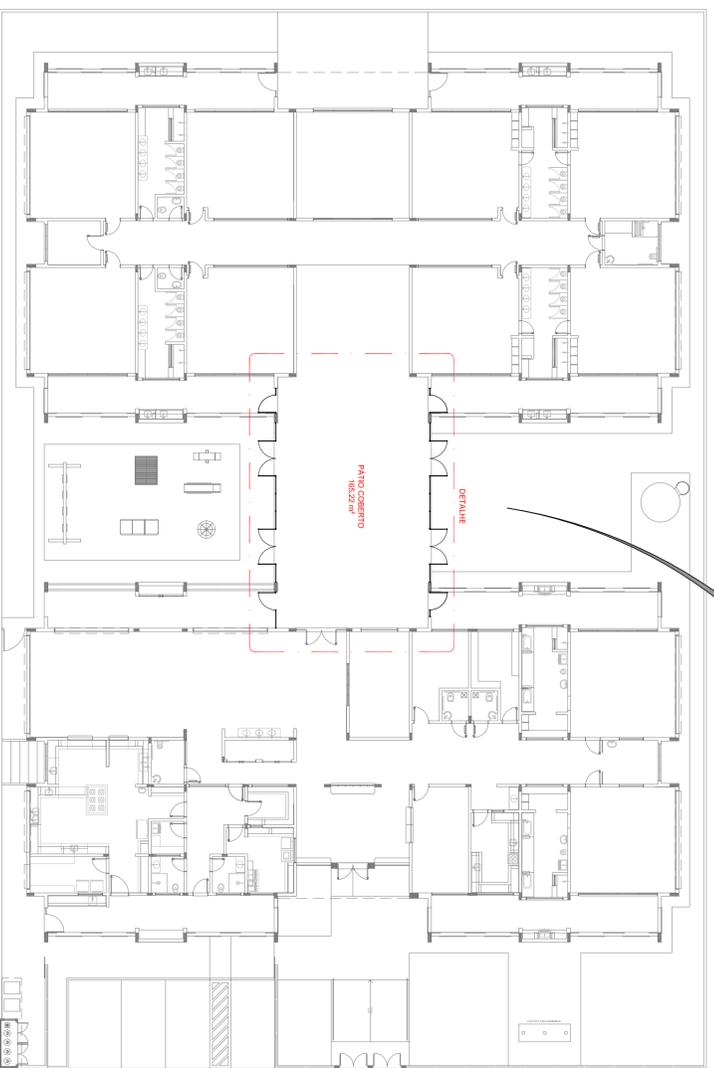
OBSERVAÇÕES:



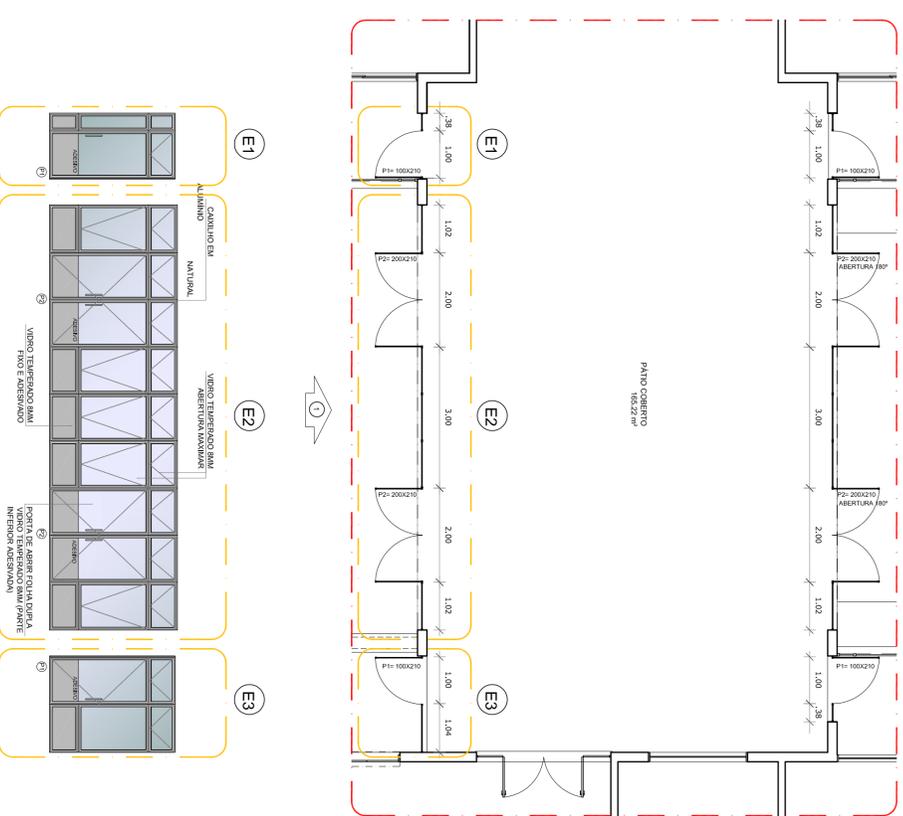
1 VISTA 1
ESCALA 1/75

OBSERVAÇÃO

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLUSO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE CRECHE PROINFÂNCIA TIPO 1, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.



3 PLANTA DE BAIXA
ESCALA 1/200



2 DETALHE
ESCALA 1/75

ESCALONAS EM ALUMÍNIO NATURAL
FECHAMENTO DA VIGIA TEMPORÁRIA EM ABERTURA SUSPENSE CENTRAL MAXIMA (PARTE INFERIOR FIM E ADESVADO)

PORTA DE ABERTURA PARA VIGIA TEMPORÁRIA EM PARTE INFERIOR (PARTE INFERIOR ADESVADO)

PORTA DE ABERTURA PARA VIGIA TEMPORÁRIA EM PARTE INFERIOR (PARTE INFERIOR ADESVADO)

NOTAS

ABERTURA EM VIGIA EM METALICO

- VERIFICAR A REALIZACAO DE MANUTENCOES EM ABERTURAS EM PROJETOS ESTRUTURIS

- VERIFICAR A REALIZACAO DE MANUTENCOES EM ABERTURAS EM PROJETOS ESTRUTURIS

- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMACOES PERMANENTES NAS PRATICAS DE DETALHAMENTO, EM ABERTURAS ENTRE O PROJETO GRAFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A REALIZACAO DE MANUTENCOES EM ABERTURAS EM PROJETOS ESTRUTURIS

REFERENCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICACOES TECNICAS

LEGENDA:

	INDICACAO DE VISTAS		INDICACAO DE VISTAS
	INDICACAO DE MATERIAS		INDICACAO DE MATERIAS
	INDICACAO DE PORTAS E JANELAS		INDICACAO DE PORTAS E JANELAS
	INDICACAO DE ELEVADORES (BANDEJAS, PORTATELEFONOS, ETC)		INDICACAO DE ELEVADORES (BANDEJAS, PORTATELEFONOS, ETC)

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

Ministerio da Educacao

FUNDE Fundao Nacional de Desenvolvimento da Educacao

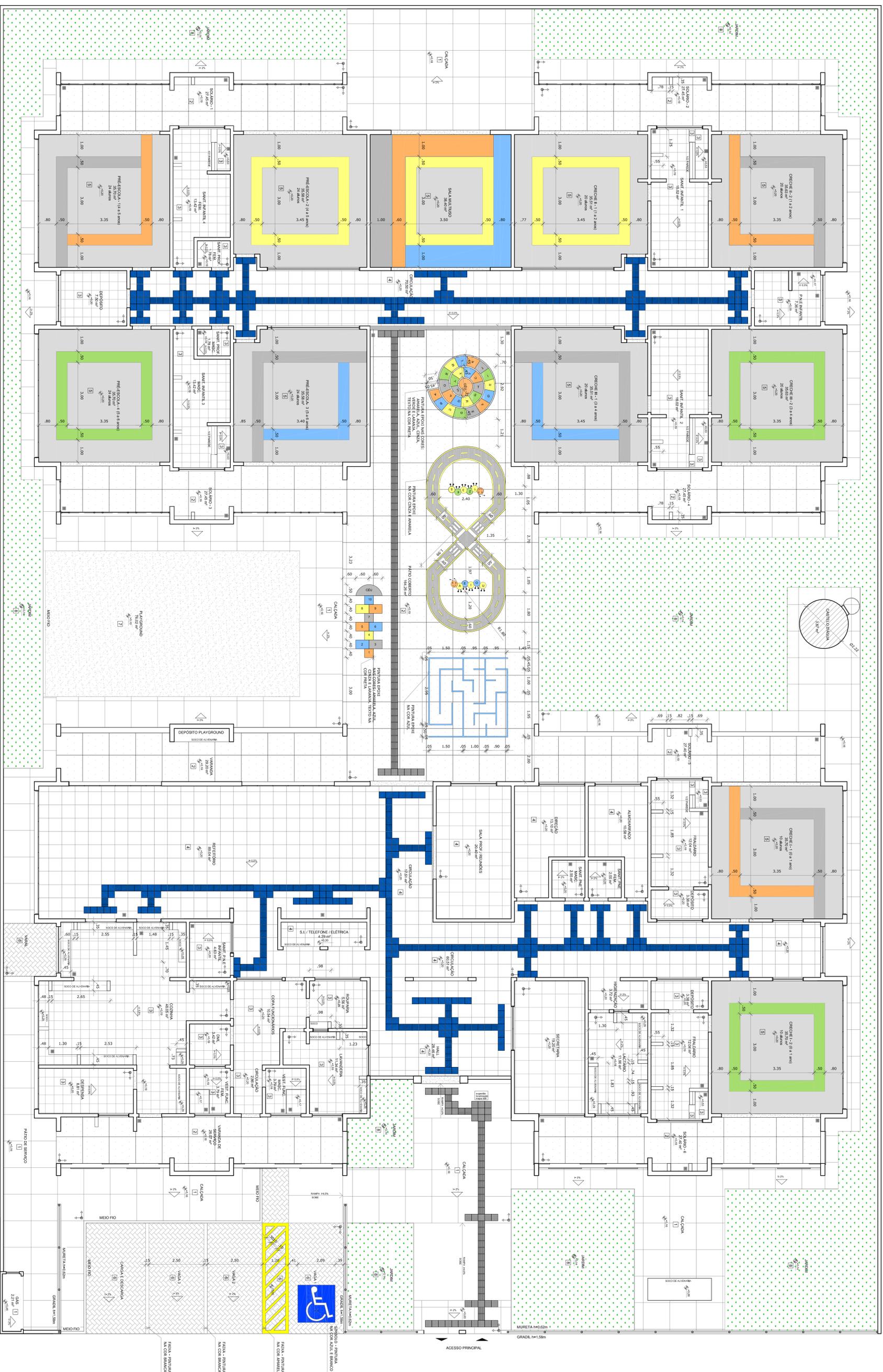
PATRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETARIO: :	MOBILIARIO
ENDERECO:	
MUNICIPIO - UF:	
PROPRIETARIO	CREA
RESP. TECNICO	
AUTOR DO PROJETO	CAU
DUFO	CREA
	RA

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1		PROJETO DE ARQUITETURA	
PÁTIO COBERTO		ARQ	
COSEQUENÇA	CGEST - Coordenacia Geral de Infraestrutura Educacional	ESCALA	Indicada
REVISAO	SUGESTAO DE FECHAMENTO PARA REGIOES FRAAS	DATA ENTREGA	JUNHO/2015
FORMATO	A18xH425x91	PRONONIA	18/35



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

NOTAS

- REVISAR E REVER EM METROS.
- REVISAR ASSESSORIA DO PROJETO ESTRUTURAL.
- REVISAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERMITEBIS NAS PAINELAS DE DESENVOLVIMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE REQUISITOS ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A REVISÃO DO PROJETO GRÁFICO.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SÓBENTE COM AUTORIZAÇÃO EMISSORA DO PDI DE RESERVAÇÃO.
- PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

LEGENDA:

	INDICAÇÃO PAREDE PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VENTILAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE ESCADAS E RAMPA	INDICAÇÃO DE BARRAS
	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCOS, PARQUEIROS E ETC)	

LEGENDA SIMBOLOGICA

	INDICAÇÃO DA INDICAÇÃO DO PISO
	INDICAÇÃO DE PISO DE ASFALTO/CONCRETO
	RAIO VER PROJETO HIDRÁULICO

LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS - PAVIMENTO TERREO

INTERIORS	TIPO	AREA	EXTERIORS	TIPO	AREA
1	MADEIRO DE CONCRETO/DESEMPENHO COM	607,21 m²	1	AREA	76,02 m²
2	AMASSO FIBRADO A CORDA COM	27,81 m²	2	ÁREA JANELA	38,84 m²
3	CONCRETO LISO COM	229,64 m²	3	PISO PORCELÂNICO EM BARRAQUINHO	354,48 m²
4	CONCRETO LISO COM	355,39 m²	4	PISO PORCELÂNICO EM BARRAQUINHO	37,92 m²
5	CONCRETO LISO COM	384,23 m²	5	PISO PORCELÂNICO EM BARRAQUINHO	37,92 m²
6	CONCRETO LISO COM	61,65 m²	6	PISO PORCELÂNICO EM BARRAQUINHO	64,52 m²
7	CONCRETO LISO COM	91,77 m²	7	PISO PORCELÂNICO EM BARRAQUINHO	91,77 m²

FUNDE Fundo Nacional do Desenvolvimento Educacional
Ministério da Educação
PATRÃO EDUCADORA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PATRÃO EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FUNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DUFO: _____

RA: _____

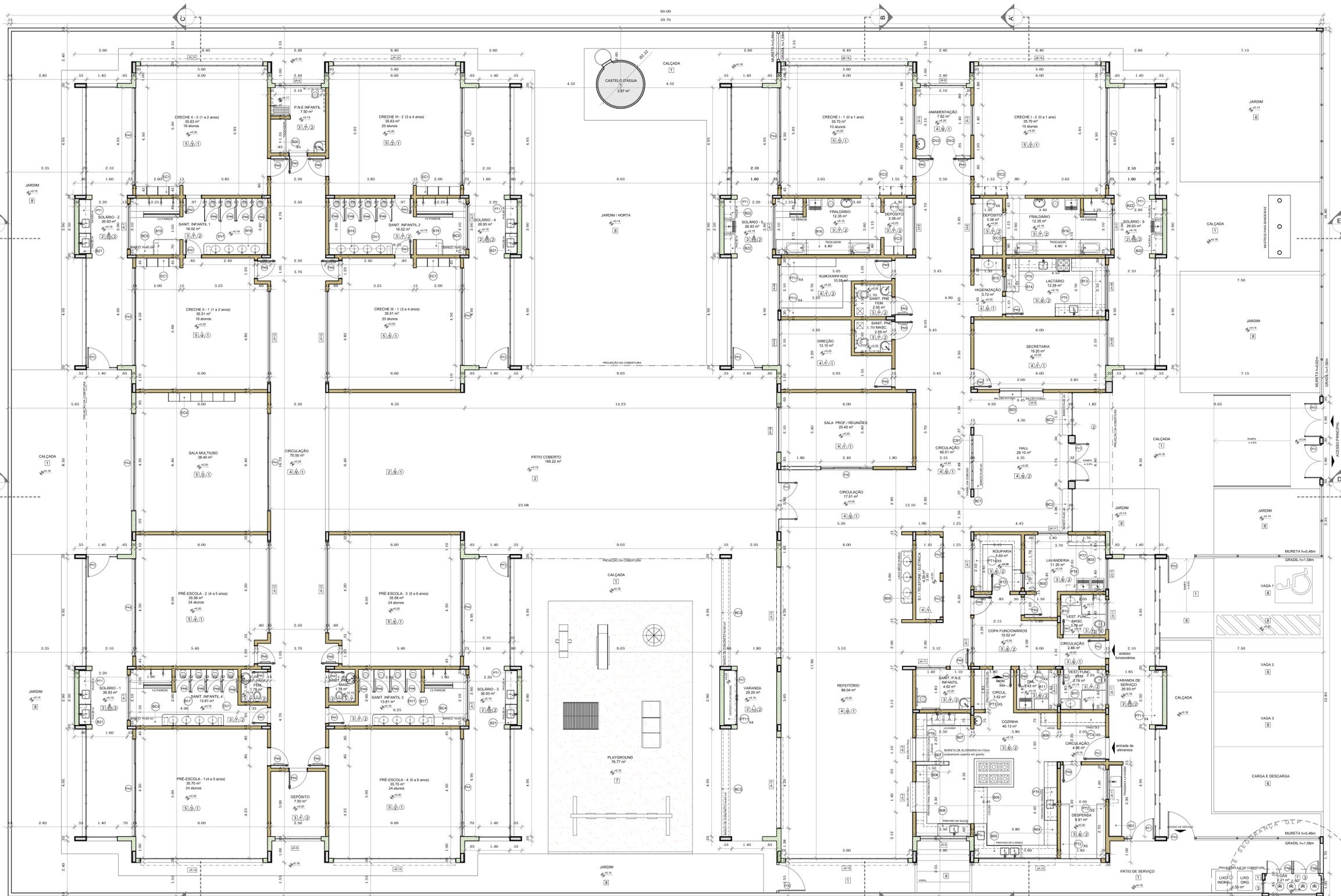
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO EXECUTIVO

PAGINAÇÃO DE PISO

ARQ

09/35



NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANDEIRAS, PRATELEIRAS E ETC.)
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PATRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
 ENDEREÇO :
 MUNICÍPIO - UF :
 PROPRIETÁRIO :
 RESP. TÉCNICO :
 AUTOR DO PROJETO :
 DLFO :
 CREA :
 RA :

1 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/75

MAPA DE ESQUADRIAS

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
01	70 x 210	10	01 folha - de abrir Isa com chapinha	Sanitários infantis, Vesp. Professores, Sanitários profissionais masc. e fem.
02	80 x 210	05	01 folha - de abrir com varizinha	Despensa, D.M., Roupa, Lavanderia e Depósito
03	80 x 210	04	01 folha - de abrir com barra metálica	Sanitários PNE infante e Sanitários PNE adultos
04	80 x 210	06	01 folha - de abrir Isa com chapinha	Deposito, Secretaria, Almoxtarifado, Lactário, Copa e Cozinha
05	80 x 210	10	01 folha - de abrir com barra metálica e visor	Creches I, Creches II, Creches III e Pré-Escola
06	60 x 100	16	01 folha - de abrir rev. com laminado metálico	Sanitários infantis

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
01	150 x 210	02	02 folhas - de abrir	Acesso principal
02	120 x 200	03	01 folha - de abrir	Pátio de serviço
03	100x35 x 210	01	01 folha de abrir com chapinha metálica	Varanda de serviço
04	100x35 x 90	05	01 folha de abrir com chapinha metálica	Solários

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	h do peitor (cm)	TIPO	AMBIENTES	
01	70 x 125	0,875	02	1,75	90 cm - guilhotina	Roupa, Lactário
02	115 x 145	1,80	01	1,60	70 cm - guilhotina	Cozinha
03	140 x 115	1,81	02	3,22	100 cm - fixa	Almoxtarifado
04	140 x 145	2,03	01	2,03	70 cm - guilhotina	Cozinha
05	200 x 195	2,10	01	2,10	90 e 110 cm - fixa	Secretaria
06	210 x 60	1,05	02	2,10	215 cm - maximar	Depositos
07	210 x 75	1,875	08	13,60	192 cm - maximar	Sanitários infantis, Fraldário, Copa e Roupa
08	210 x 150	2,10	03	6,30	195 cm - maximar	Almoxtarifado, Depósito e PNE infantil
09	210 x 150	3,15	06	19,80	115 cm - maximar	Cochilar, Sanit. Lactário, PNE reuniões, Direção, Almoxtarifado
10	140 x 150	2,10	01	2,10	115 cm - maximar	Lavanderia
11	140 x 75	1,05	06	6,30	190 cm - maximar	Lavand., Vest. fem., Vest. masc., D.M., PNE inf., Despensa
12	420 x 90	2,10	04	8,40	215 cm - maximar	Pré-esc. 2 e 3, Creche II, Creche III
13	420 x 150	6,30	02	12,60	115 cm - maximar	Creches I, Creche II, Creche III e 2 e Pré-esc. 1 e 4
14	560 x 150	5,60	02	33,60	165 cm - maximar	Refeitório, Cozinha e Despensa
15	560 x 150	6,40	02	19,80	115 cm - maximar	Refeitório, Cozinha e Despensa

LEGENDA

- COBÓCCOS - CB
- CONCRETO 40406 (LAPU) - 2,80 x 2,00m - PANEL HALL
- DIVISÓRIAS - DV
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 20 mm (alt. 120cm) - SANITÁRIOS INFANTES (MASC. e FEMIN.)
- VERO LATEADO - 2x (0,70x2,10) esp. 10mm - AMAMENTAÇÃO
- BANCO - BC
- BANCO EM ALVENARIA E ASSENTO EM CONCRETO PNE-MOLDADO - 0,40x3,00x0,90 m - HALL
- BANCO EM ALVENARIA E ASSENTO EM CONCRETO PNE-MOLDADO - 2x (0,44x3,50x0,90) m - HALL
- BANCO EM ALVENARIA E ASSENTO EM CONCRETO PNE-MOLDADO - 2x (0,44x3,50x0,90) m - VARIANDA
- BANCO EM GRANTO CINZA ANDORINHA E-2cm - 2x (0,44x1,55x0,90) m - SANITÁRIOS INFANTES 3 E 4
- BANCO EM GRANTO CINZA ANDORINHA E-2cm - 2x (0,44x1,10x0,90) m - SANITÁRIOS INFANTES 1 E 2
- BANCADAS - B'
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 3,30x0,60x0,90 m - TRIAGEM E LAVAGEM
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2,80x0,60x0,90 m - LAVANDERIA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,70x0,60x0,90 m - LAVANDERIA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 3,85x0,60x0,90 m - COZINHA - preparo venturas
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,45x0,60x0,90 m - COZINHA - cames

BANCADAS - B'

- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2,00x0,60x1,30x0,50x0,90 m - COZINHA - preparo sopa 09H
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2,00x0,60x1,50x0,50x0,90 m - COZINHA - preparo refeições
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,70x0,60x0,90 m - COZINHA - esp.
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2,40x0,53x0,90 m - REFEITÓRIO
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,60x0,50x0,90 m - D.M.L
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,60x0,60x0,90 m - ROUPARIA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 3,50x0,60x0,90 m - LACTÁRIO
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,30x0,55x0,90 m - HIGIENIZAÇÃO LACTÁRIO
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,50x0,60x0,90 m - FRALDÁRIO
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,80x0,53x0,90) m - SANITÁRIOS INFANTES 3 E 4
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,70x1,20x0,90) m - SANITÁRIOS INF. 1 E 2 - 1 e 2
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,70x1,20x0,90) m - SANITÁRIOS INF. 1 E 2 - 1 e 2
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,50x0,70x0,90 m - SANITÁRIO PNE INF.
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,50x0,55x0,90 m - SANITÁRIO PNE INF.
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1,50x0,55x0,90 m - COZINHA - preparo venturas
- GRANTO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 0,45x0,60x0,90 m - COZINHA - cames

ESCANINHOS - E'

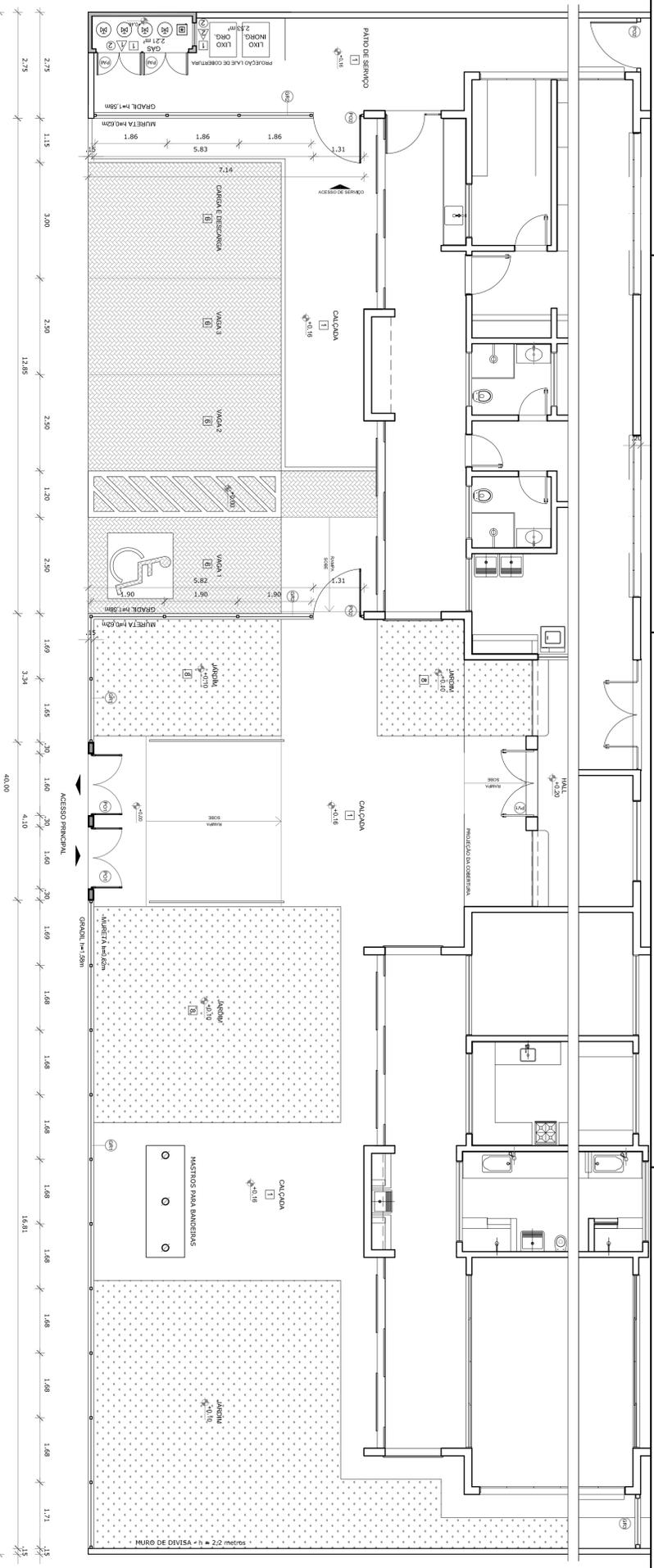
- MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - CRECHES I E III
- MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - CRECHES I
- MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - DEPOSITOS CRECHES I
- MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - SALA MULTÍTIPO
- PRATELEIRA - P'
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 6x (2,60 mL P=0,30 m) - SOLÁRIOS
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 10x (2,50 mL P=0,40 m) - DESPENSA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 5x (2,50 mL P=0,5 m) - COZINHA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 1,50 mL P=0,3 m - COZINHA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 2,50 mL P=0,3 m - COZINHA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 1,70 mL P=0,3 m - LAVANDERIA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 1,40 mL P=0,3 m - LAVANDERIA
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 2x (2,30 mL P=0,3 m) - LACTÁRIO
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 4x (1,85 mL P=0,4 m) - D.M.
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 4x (2,50 mL P=0,5 m) - VARIANDA DE SERVIÇO
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 4x (2,50 mL P=0,5 m) - ALMOXTARIFADO
- GRANTO CINZA ANDORINHA - espessura 2 cm - 4x (4,45 mL P=0,4 m) - ALMOXTARIFADO
- MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - 5x (5,45 mL P=0,4 m) - ROUPARIA
- MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - espessura 2 cm - 10x (2,80 mL P=0,4 m) - DEPOSITO

ESPECIFICAÇÕES

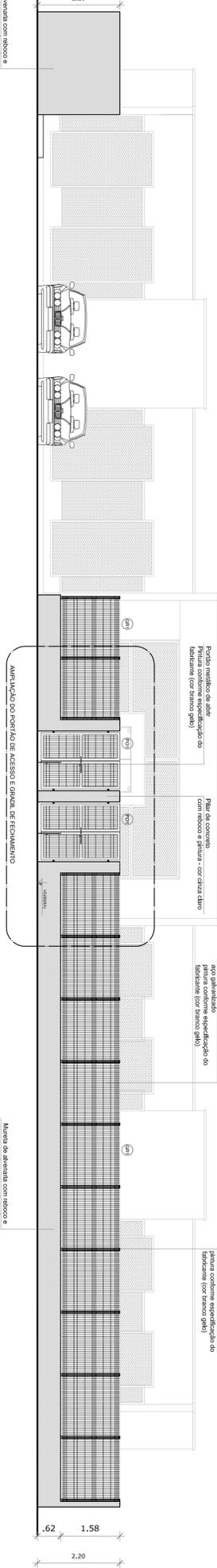
- PISO
- CONCRETO DESEMPENHADO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20m
- CIMENTADO COM ACABAMENTO LISO E JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20m
- CERÂMICA 40x40 cm. PEI I. COR BRANCO GELADO ANTI-DERRAPANTE
- CERÂMICA 60x60 cm. PEI I. COR BRANCO GELADO ANTI-DERRAPANTE
- PISO UNICO EM MANTA 200
- BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO
- AREIA
- GRANADO
- PARADE
- PINTURA ACRILICA COR MARFIM SOBRE MASSA CORRIDA
- PINTURA EPÓXI LARANJA ATÉ H=0,80m. POCIMENTO DE MADEIRA PINTADO NA COR BRANCA H=10cm E PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELADO
- PINTURA EPÓXI VERDE ATÉ H=0,80m. POCIMENTO DE MADEIRA PINTADO NA COR BRANCA H=10cm E PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELADO
- PINTURA EPÓXI AMARELO ATÉ H=0,80m. POCIMENTO DE MADEIRA PINTADO NA COR BRANCA H=10cm E PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELADO
- CERÂMICA 30x40 cm. COR BRANCO GELADO DO PISO AO TETO
- CERÂMICA 30x40 cm. COR BRANCO GELADO ATÉ H=1,80m. FAIXA CERÂMICA 10x10cm (Ovêmnia para Fem. + Azul para Masc.) E PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELADO
- PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELADO ATÉ H=1,80m.
- PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELADO COM FAIXA INFERIOR COR CINZA ATÉ H=0,80m
- TETO
- FORRO EM FIBRA ARMADA REMOVÍVEL COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO NATURAL
- FORRO EM GESSO ACOTADO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NÍVEIS
- TUÇOS E FURROS - espessura 20 cm
- TUÇOS E FURROS - espessura 10cm
- LEGENDA PAREDES
- VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ARQUITETURA

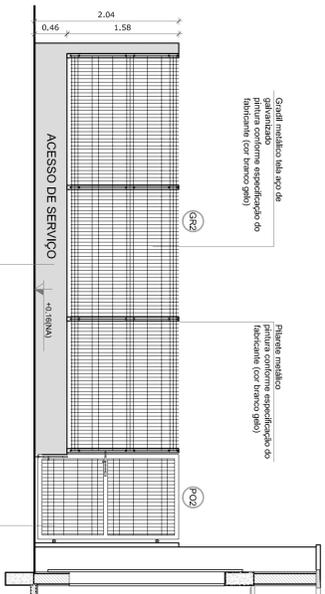
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA	PRANCHAS ARQ
REVISÃO R.00	ESCALA 1/75	DATA EMISSÃO JUNHO/2015
FORMATO 750x1050		02/35



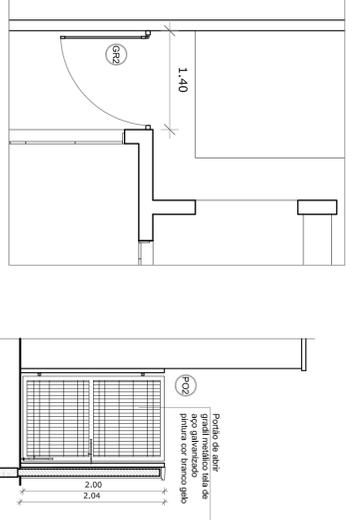
1 PLANTA BAIXA - PORTÕES E FECHAMENTOS
ESCALA 1/75



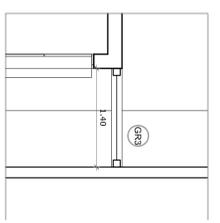
2 VISTA - PORTÕES E FECHAMENTOS
ESCALA 1/75



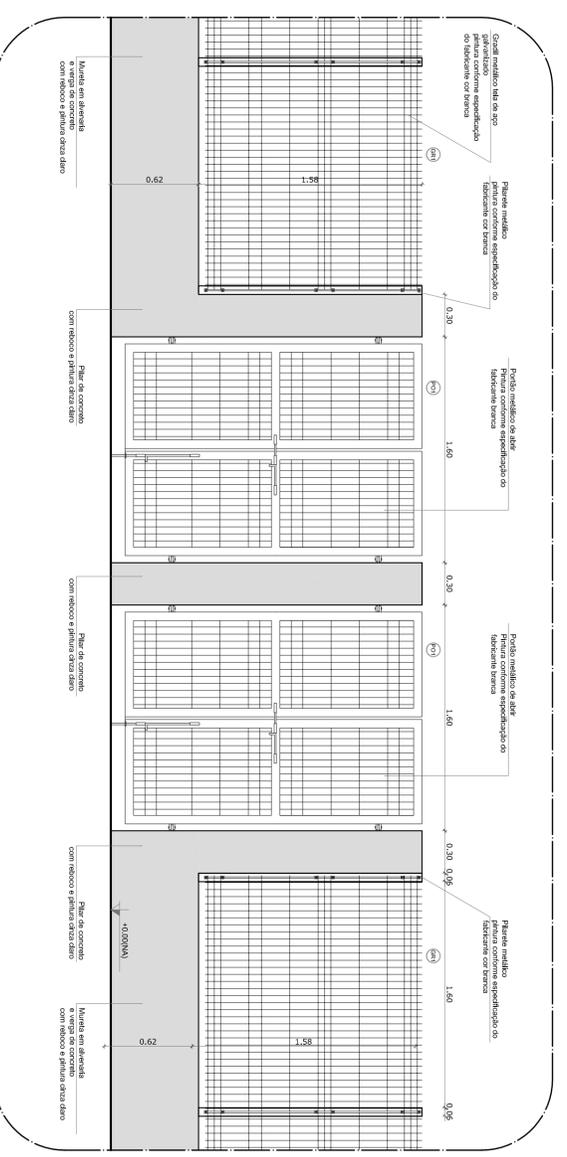
3 PORTÃO E GRADIL LATERAL ESTACIONAMENTO
ESCALA 1/50



4 PORTÃO LATERAL SERVIÇO
ESCALA 1/50



5 FECHAMENTO LATERAL
ESCALA 1/50



6 AMPLIAÇÃO - PORTÃO DE ACESSO E GRADIL DE FECHAMENTO FRONTAL
ESCALA 1/25

NOTAS

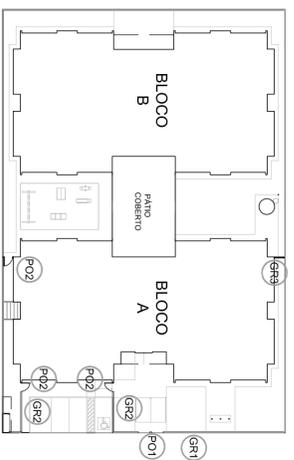
- MEDIDAS E VISTAS EM METROS
- VERIFICAR DIMENSÕES E MATERIAIS EM CASO DE PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTITUTIVOS PERTINENTES NAS FRANQUIAS DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS
- A2) TRABALHOS NESTE PROJETO DEVEM SER COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO INE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA:

	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, TRAVEJELHAS E ETC.)



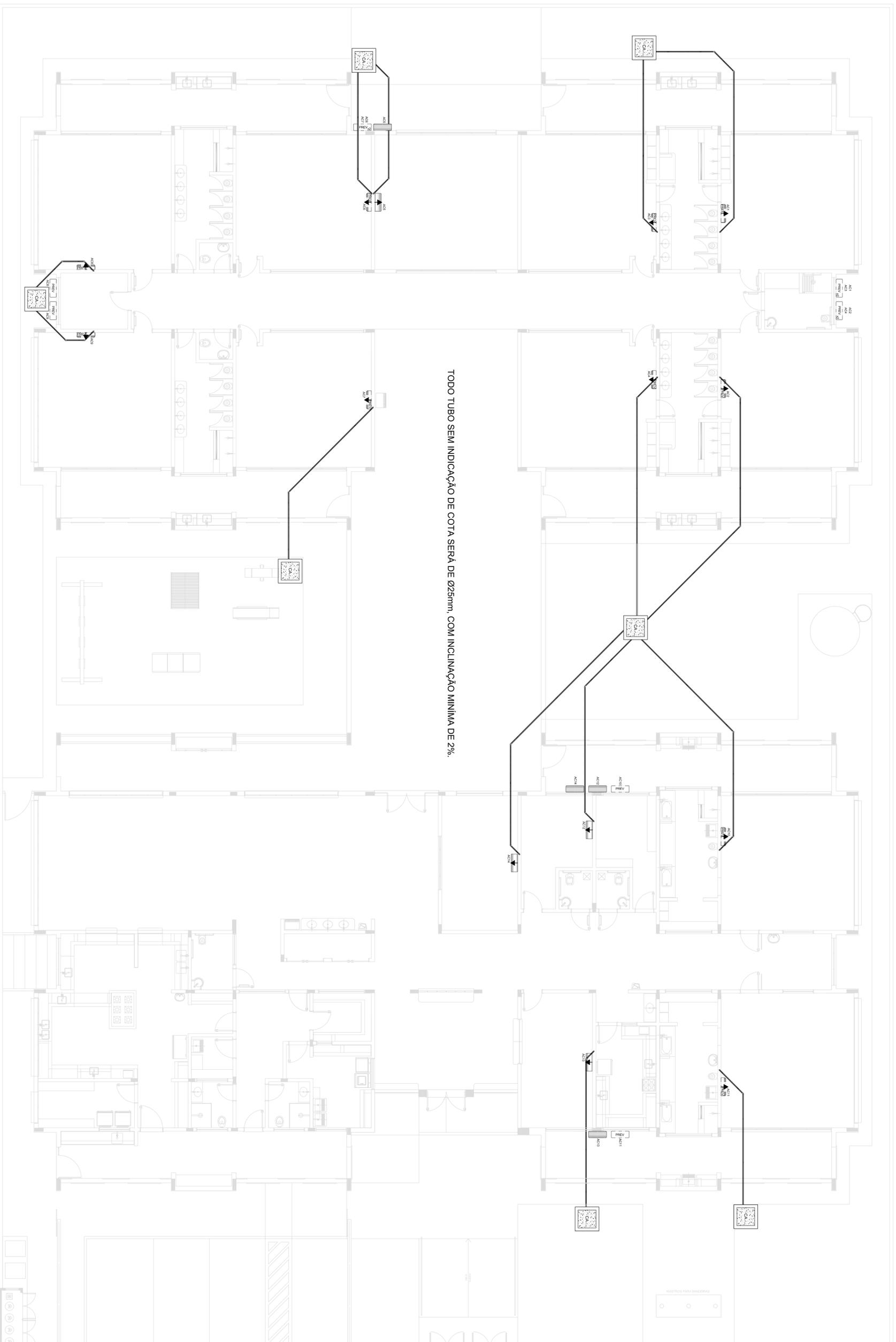
CROQUI DE REFERÊNCIA

FUNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PATRIJA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FUNDE

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	
AUTOR DO PROJETO:	
DIFLO:	
CREA:	
RA:	
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1	
PROJETO DE ARQUITETURA	
DETAHLAMENTO	
GRADIS E PORTÕES	
ARQ	

CONCEPÇÃO	CEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
REVISÃO	R-00
FORMATO	A1 (841X594)
ESCALA	INDICAÇÃO
DATA EMISSÃO	JUNHO/2015
FRANQUIA	17/35



QUADRO RESUMO			
UNIDADE	QUANTO	BTU/h	POTÊNCIA W
AC1-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC2-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC3-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC4-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC5-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC6-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC7-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC8-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC9-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC10-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC11-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC12-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC13-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC14-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W
AC15-AR-REFRIG	00.3	30.000	3.600 W

LEGENDA	
	UNIDADE EVAPORADORA
	UNIDADE CONDENSADORA
	REGISTRO PARA UNIDADE EVAPORADORA
	REGISTRO PARA UNIDADE CONDENSADORA
	TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO
	CAIXA DE ABRIGAMENTO COM FUNDO DE BRITA Nº1

- NOTAS:**
- 1 - INDICAÇÕES PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:
 - COBERT. PARA C.A.S.
 - ELÉTRICO DE P.C. PARA CONDUTILE PARA ENERGIA.
 - 2 - TRABALHAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O ELÉTRICO.
 - 3 - SEGUIR DIMENSÕES ESPECÍFICAS DO FABRICANTE.

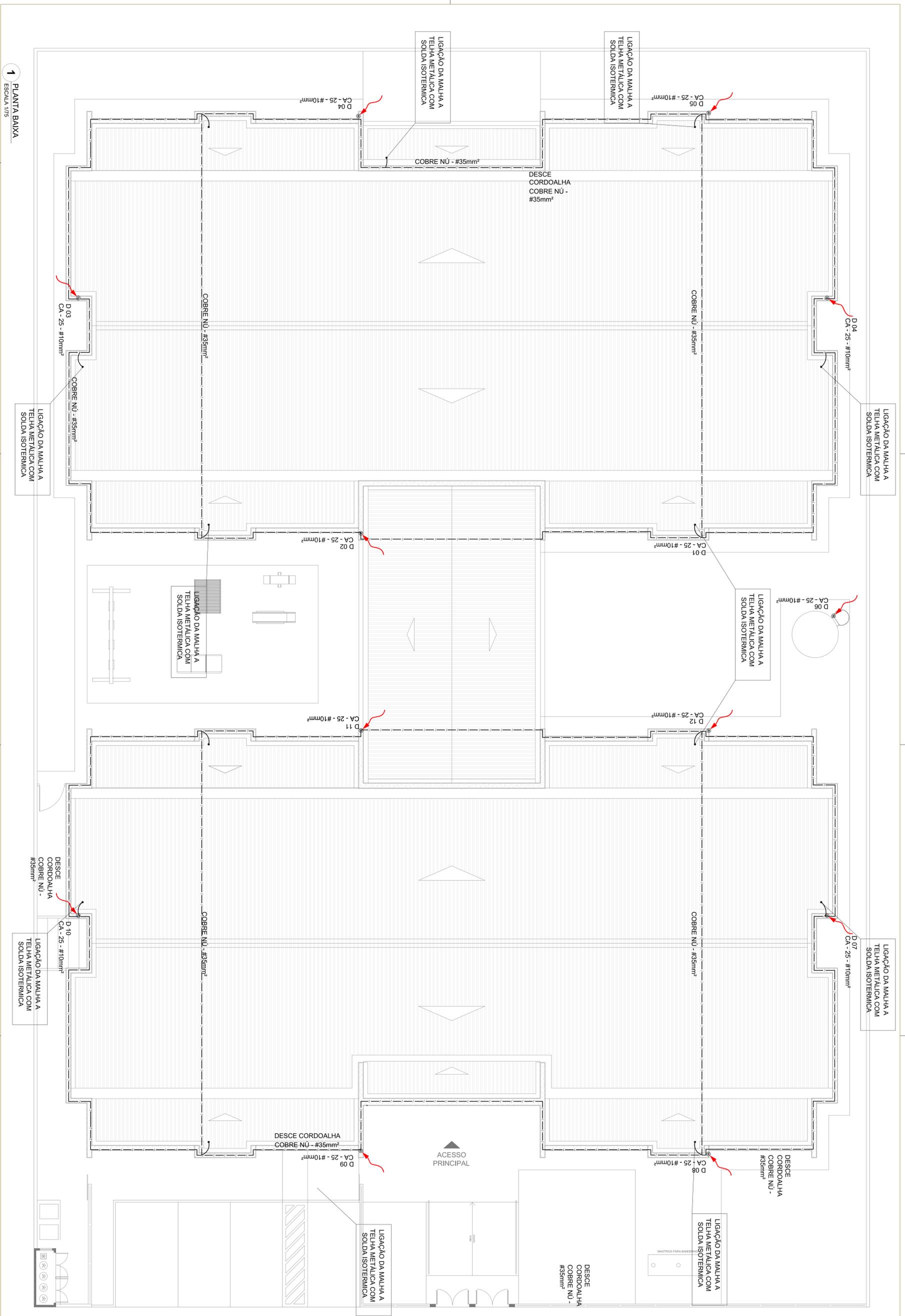


PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :	
ENDEREÇO :	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DUFO	CREA
	RA

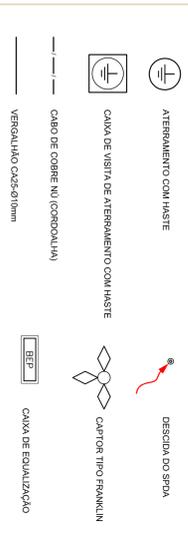
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
LANÇAMENTO DA REDE DE DRENO DO			
AR CONDICIONADO			
CONSENSADO	CEGESI - Coordenação	ESCALA	PRONIMA
General de Infraestrutura	Educcional	1/75	01/01
EDUCACIONAL		DATA EMISSÃO	
		JUNHO/2015	
FORMATO	(100x240)		



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA



OBSERVAÇÃO
VALOR ÔMICO DO ATERRAMENTO:
01 - APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFERIR ESTE PROJETO TORSE, OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MÉDIA, SE O VALOR MÉDIO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRÓDOS ATÉ Atingir ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRALH. OU SIMILAR.
02 - A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMAZURES DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.
03 - ALÉM DOS NÉTROSOS DEVERÃO SER LIGADOS AOS PÓS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENXOZADAS.

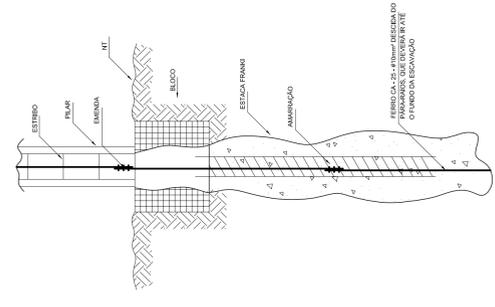
NOTAS
01 - A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
02 - AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.



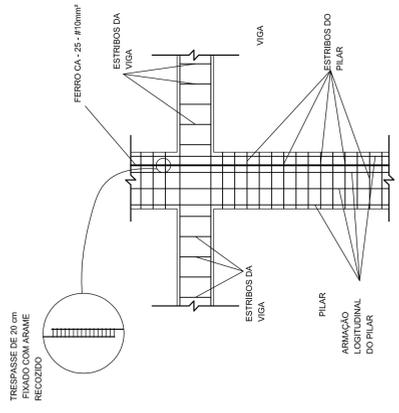
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO - UF:		
ENDEREÇO:			
PROJETISTA:	PROJETA	CREA	
RESP. TÉCNICO:	CREA		
AUTOR DO PROJETO:	CREA		
DUPO:	CREA		
PROJETO EXECUTIVO	RA		

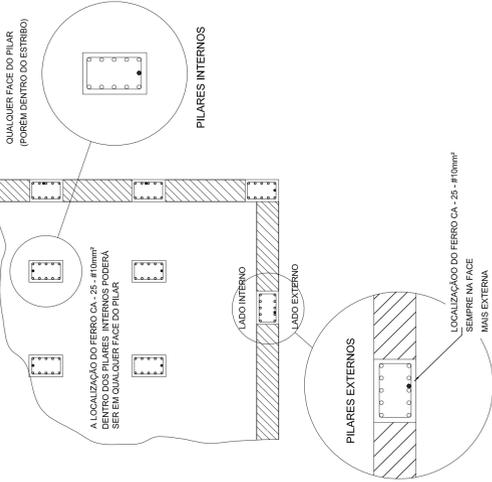
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
CONDOMÍNIO	EDIFICAÇÃO	ESCALA	PRIMEIRA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	1/75	02/03
EDUCACIONAL	PLANTA DE COBERTURA	DATA EMISSÃO	JUNHO/2015
FORMATO (100x600)	R.00	JUNHO/2015	



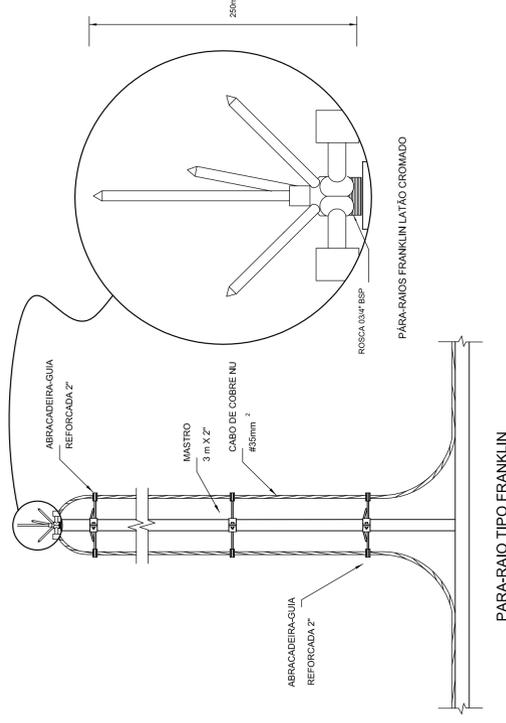
1 DET. GÊNÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO SEM ESCALA



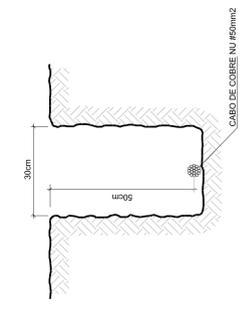
2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA) SEM ESCALA



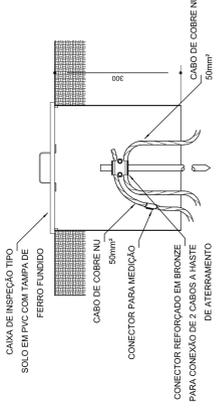
3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm² NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS SEM ESCALA



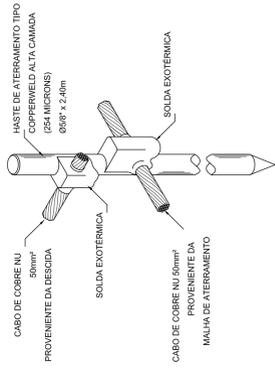
4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN SEM ESCALA



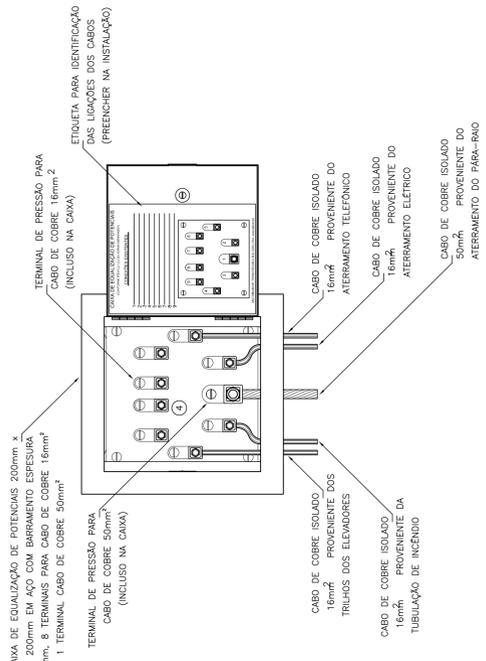
6 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA



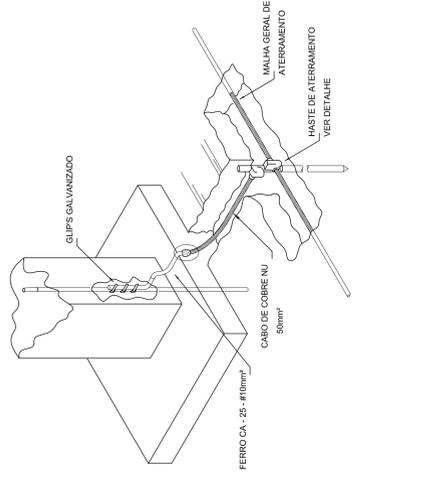
7 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA



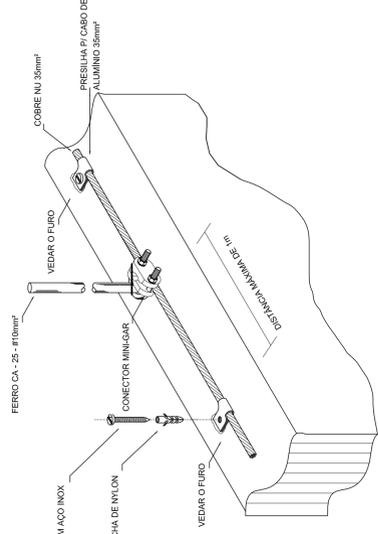
8 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO SEM ESCALA



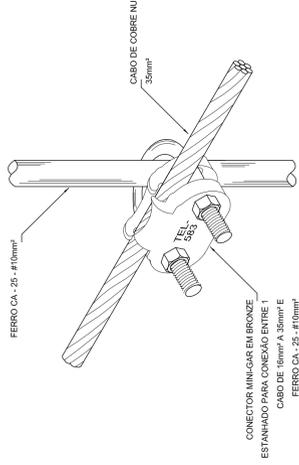
10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP) SEM ESCALA



11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO SEM ESCALA

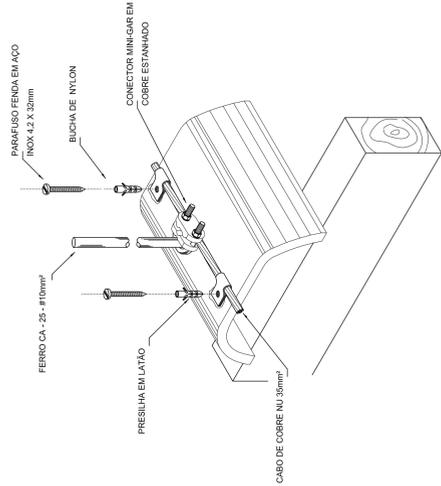


9 DET. FIXAÇÃO ENTRE MALHA E FERRO CA - 25 - #10mm² NA PLATIBANDA SEM ESCALA

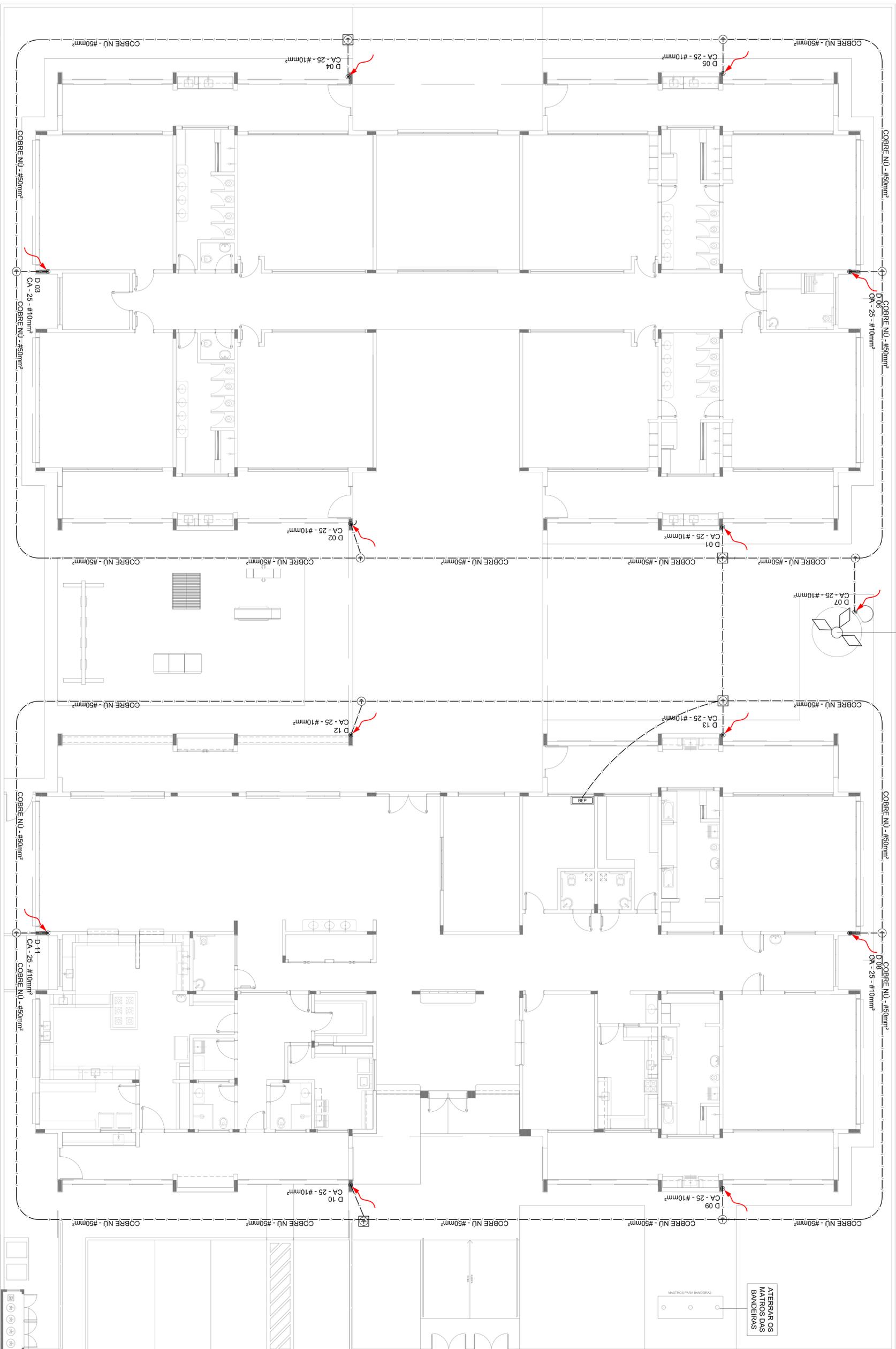


13 DET. UNIÃO ENTRE MALHA DE COBRE NU E O FERRO CA - 25 - #10mm² SEM ESCALA

5 DET. FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA SEM ESCALA

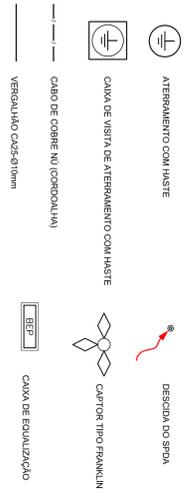


CAPTOR TIPO FRANKLIN
SOBRE MASTRO DE 3000 m
VER DETALHE 04 - PLANCHA 03/03



ATERRAR OS
MASTROS DAS
BANDEIRAS

LEGENDA



OBSERVAÇÃO

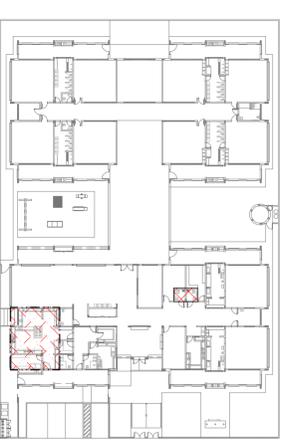
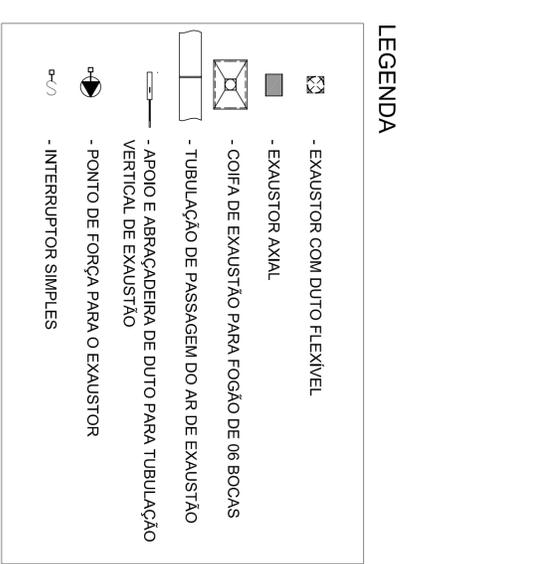
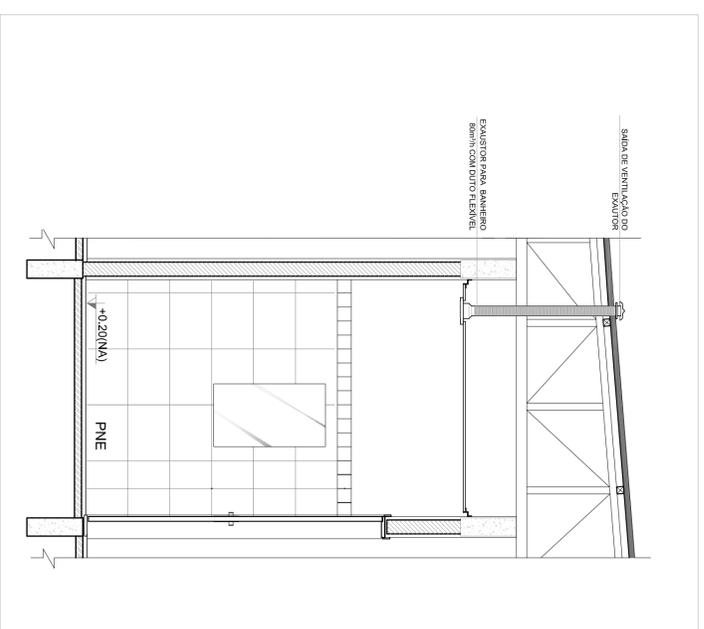
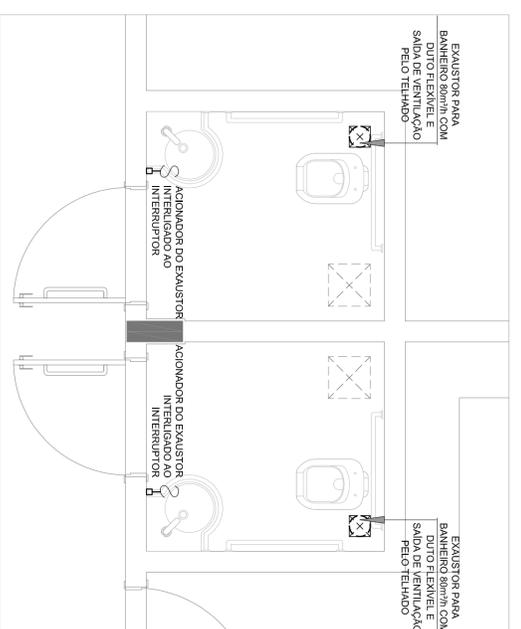
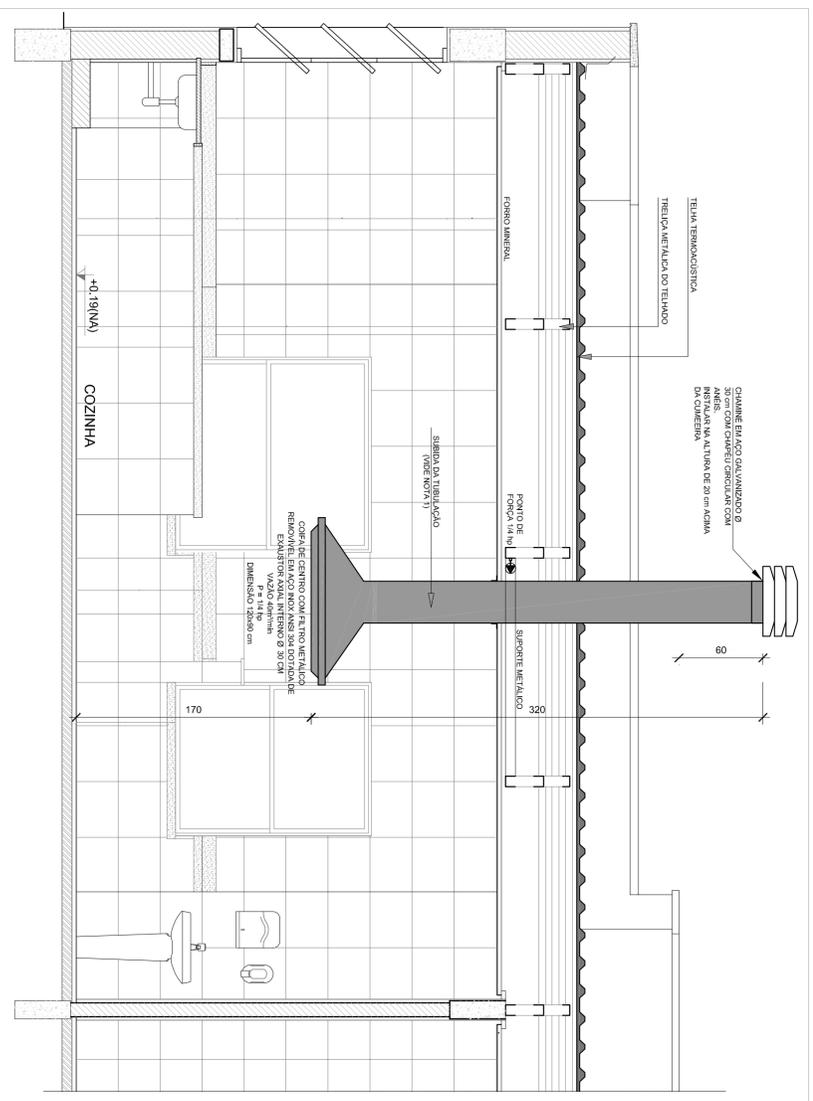
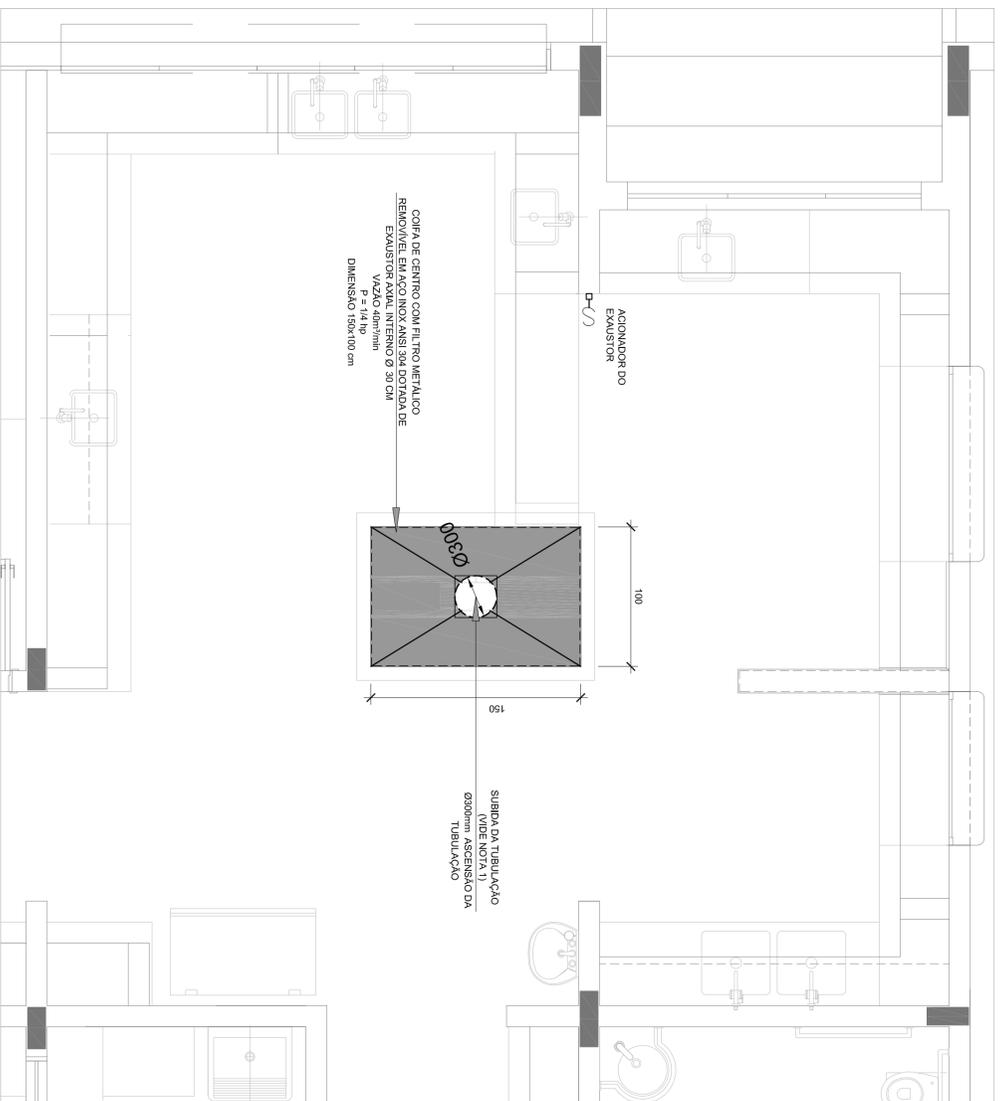
VALOR ÔMICO DO ATERRAMENTO:
01 - APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TIPO, O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVERÁ TER SUA RESISTÊNCIA MÉDIA, SE O VALOR MÉDIO ULTRAPASSAR 10 ÔHMS, ACRESCENTAR ELETRÓDOS ATÉ Atingir ESTE VALOR; PODEM TAMBÉM SER USADO ATERRADEL OU SIMILAR.
02 - A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMAZURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 ÔHM.
03 - ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS PÓS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENXOFADAS.

NOTAS
01 - A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
02 - AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIDADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO - UF:		
ENGENHEIRO:	PROJETISTA:		
RES.P. TÉCNICO	CREA	RES.P. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	DUFO	DUFO	CREA
PROJETO EXECUTIVO	PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1		
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
PLANTA BAIXA			
EDA			



NOTAS TÉCNICAS

1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
- NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO.
2. EXAUSTORES:
- COMANDO DE ACIONAMENTO DE EXAUSTORES POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO. NO CASO DOS BANHEIROS PNE O ACIONAMENTO É INTERTRIGADO AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (MAIS DETALHES, VERE PRANCHAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS);
3. SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:
- NA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS À SAÍDA DO AR;
4. FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NOS APOIOS:
- PARA GARANTIR O ENGATE DA REDE DE DUTOS, AS ABRAÇADEIRAS PERFORADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS "FIXES" CABEÇA DE PANELA BITOLA 6 ou 8;
5. FIXAÇÃO DOS APOIOS:
- A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TRELIÇA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO ESPESURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 14 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA;
- A FIXAÇÃO DA "ORELHA" TRELIÇA METÁLICA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA, BITOLA 6 ou 8;

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL GOVERNO FEDERAL
PÁTRIA EDUCADORA

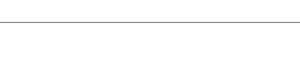
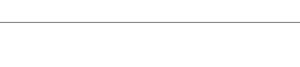
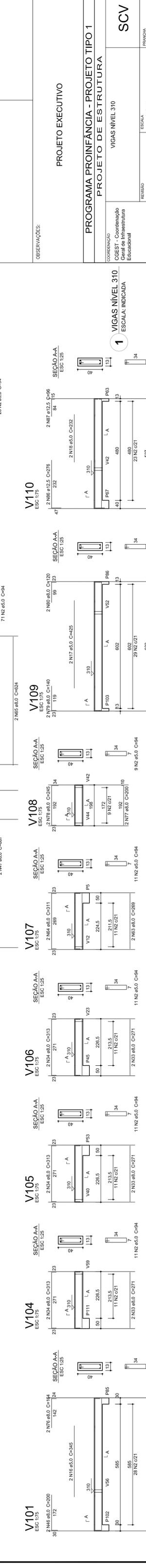
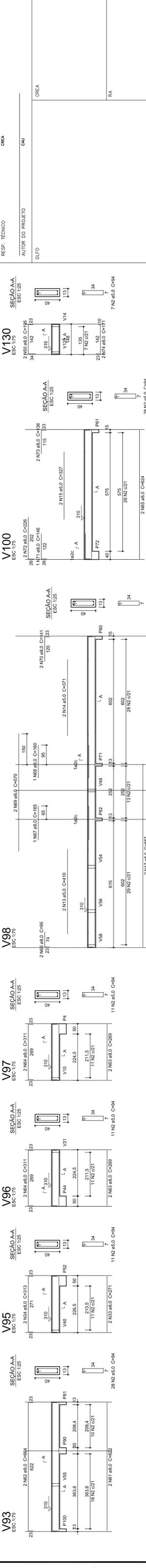
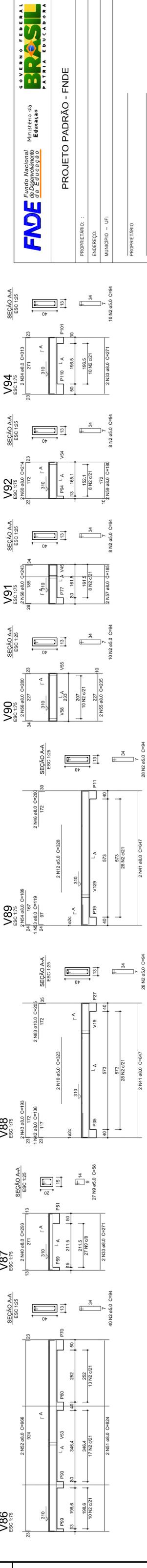
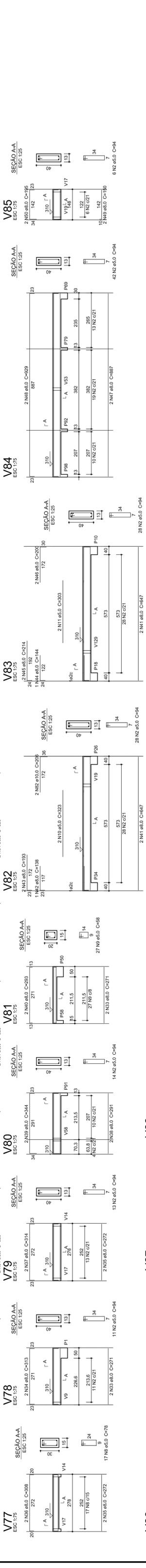
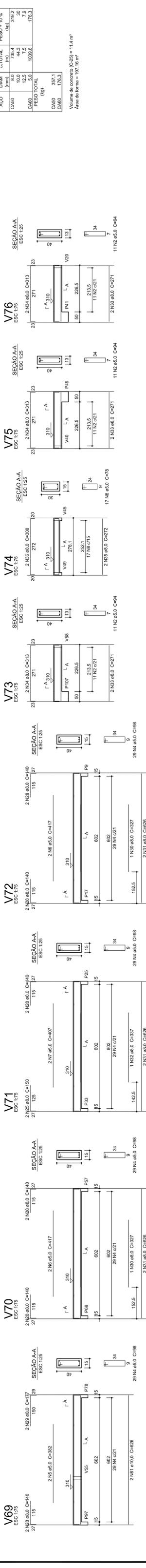
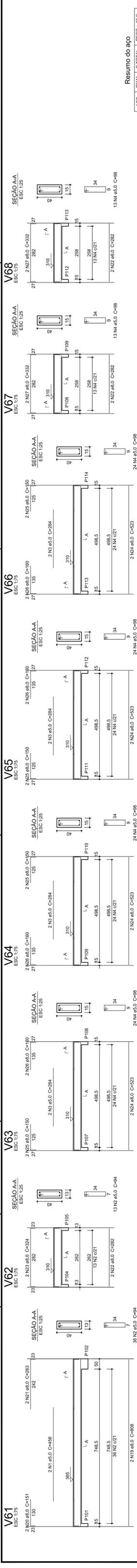
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	GRETA
AUTOR DO PROJETO:	GRETA
DUTO:	GRETA

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA E CORTE SETOR DE SERVIÇOS COZINHA e BANHEIROS PNE ADULTO	ESCALA ARQUITETÔNICA JUNHO/2015	PRONÓSCIA 01/01
FORMATO A1 (84x441)	REVISÃO R00		



Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
CA50	10,0	48,4	31,30
CA50	12,5	44,3	7,9
CA50	15,0	109,8	176,3
CA50	357,1		
CA50	176,3		

Volume de concreto (C-25) = 11,4 m³
 Área de forma = 197,16 m²

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 Ministério da Educação
FUNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

RESPOSTA TÉCNICA: _____
 CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____
 CREA: _____

RA: _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA
VIGAS NÍVEL 310

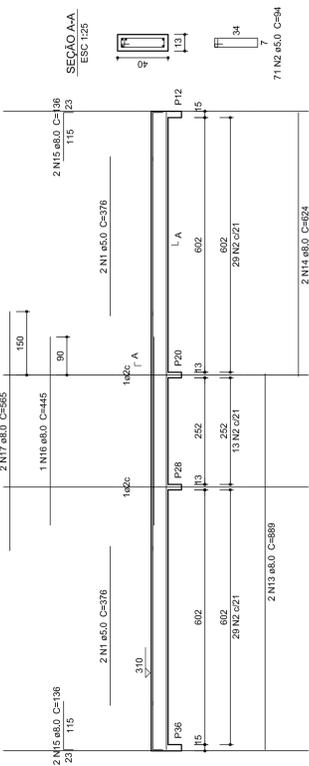
ESCALA: 1/30
 DATA: 08/2015
 PROJETO: JUNHO/2015

REVISTAS: _____
 R.00

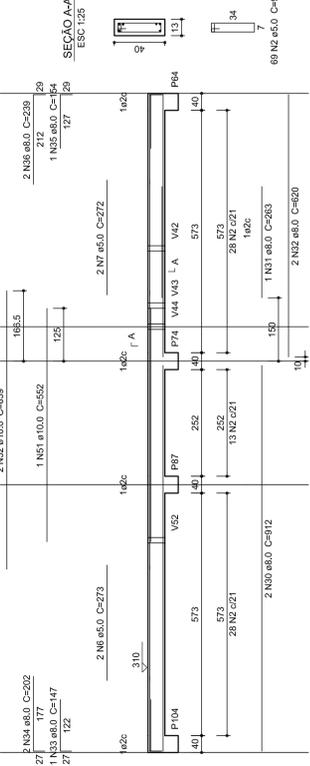
ESCALA: 1/30
 DATA: 08/2015
 PROJETO: JUNHO/2015

1
 VIGAS NÍVEL 310
 ESCALA: INDICADA

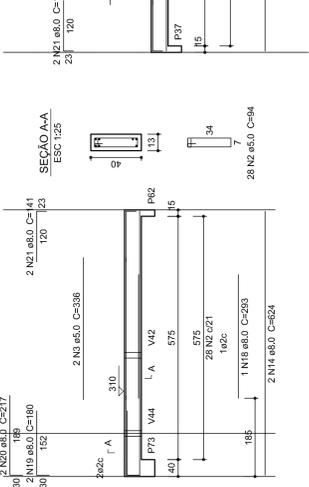
V99
ESC: 1:75



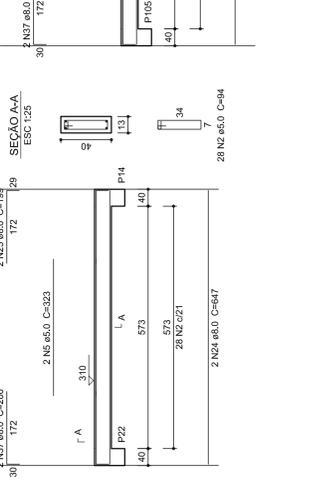
V112
ESC: 1:75



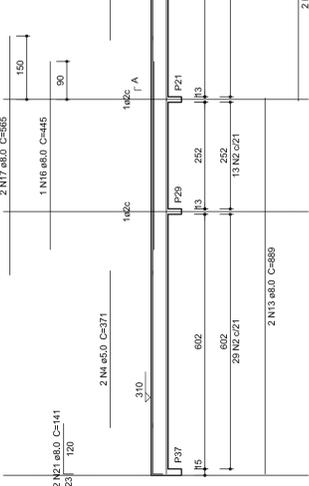
V102
ESC: 1:75



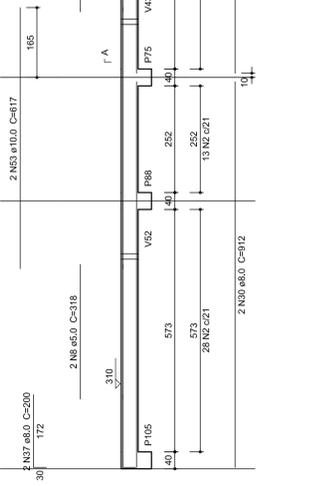
V114
ESC: 1:75



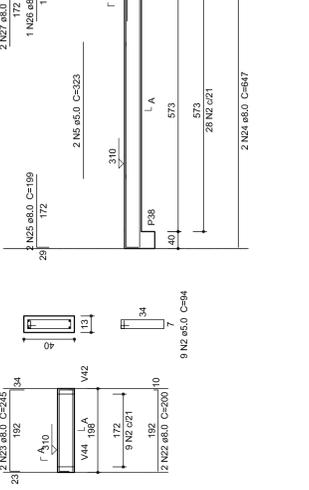
V103
ESC: 1:75



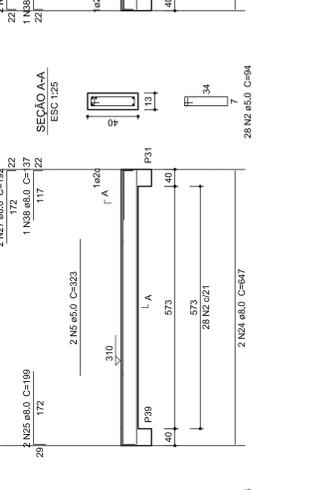
V115
ESC: 1:75



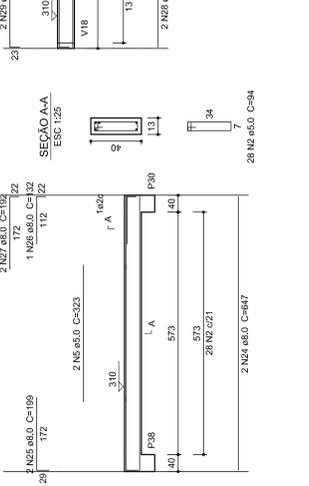
V111
ESC: 1:75



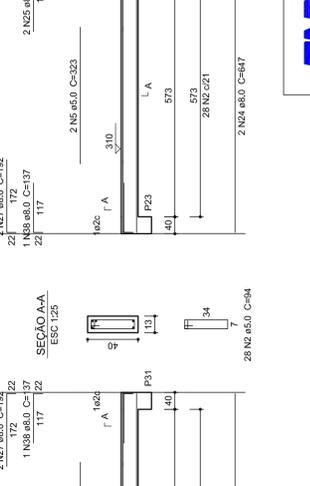
V116
ESC: 1:75



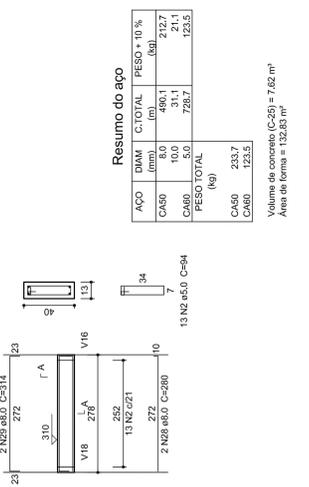
V113
ESC: 1:75



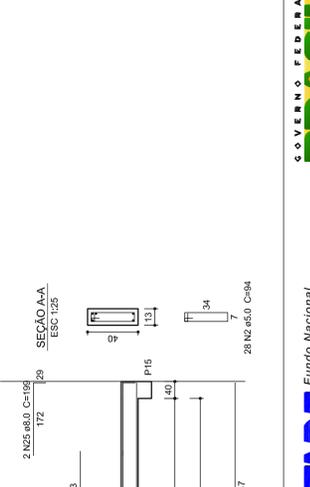
V117
ESC: 1:75



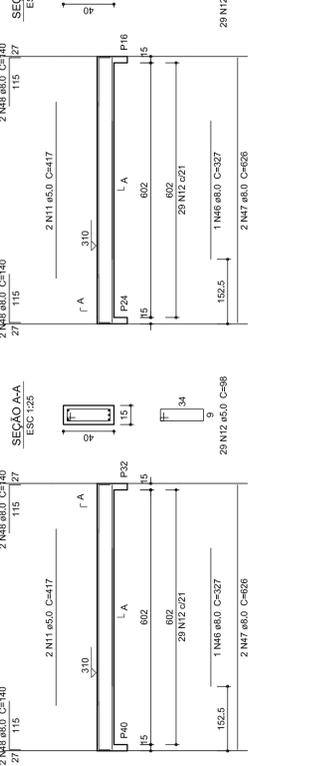
V118
ESC: 1:75



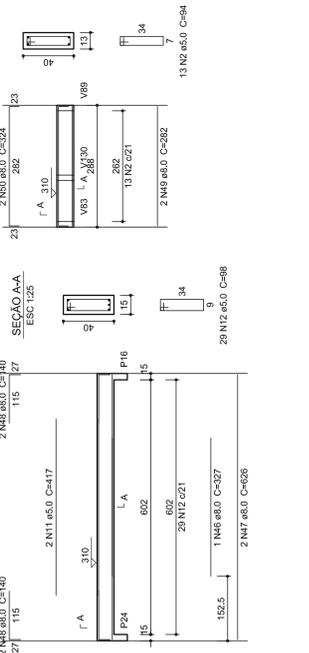
V119
ESC: 1:75



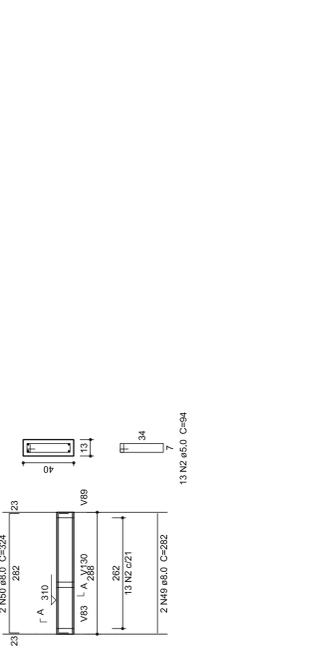
V127
ESC: 1:75



V128
ESC: 1:75



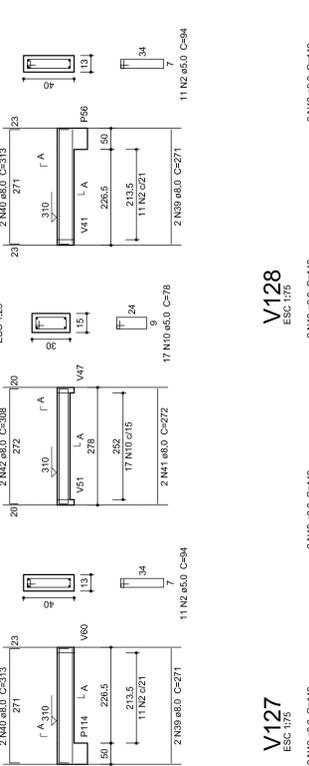
V129
ESC: 1:75



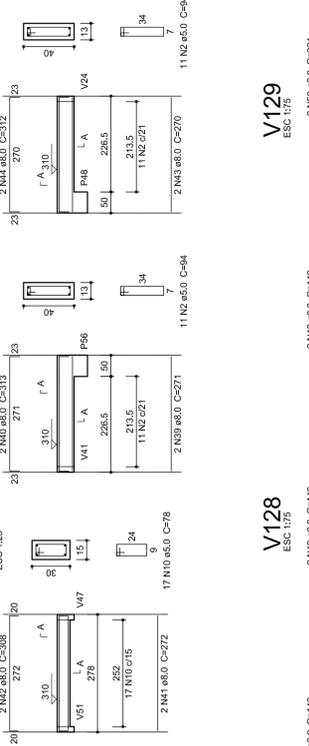
V129
ESC: 1:75



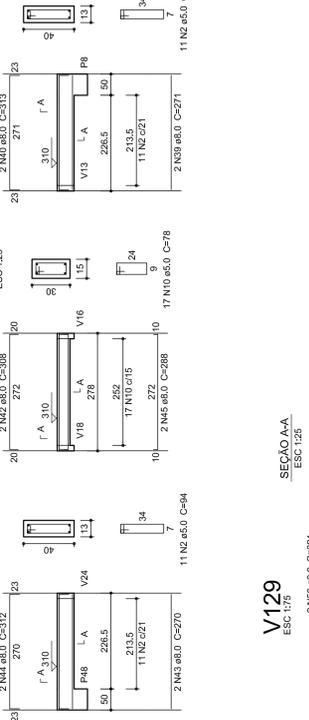
V119
ESC: 1:75



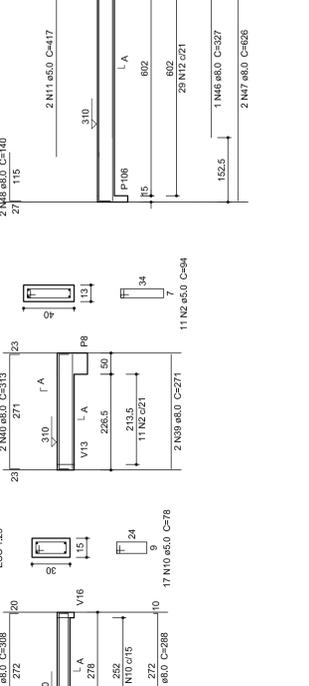
V120
ESC: 1:75



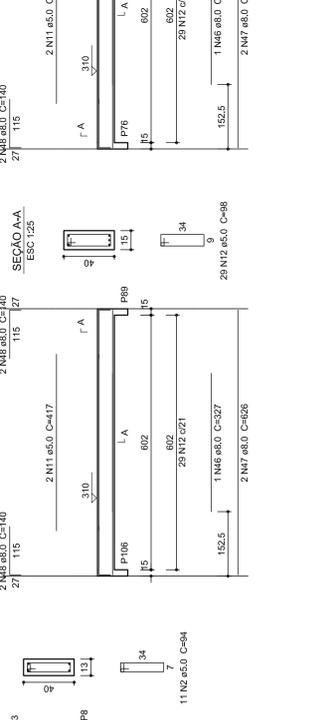
V122
ESC: 1:75



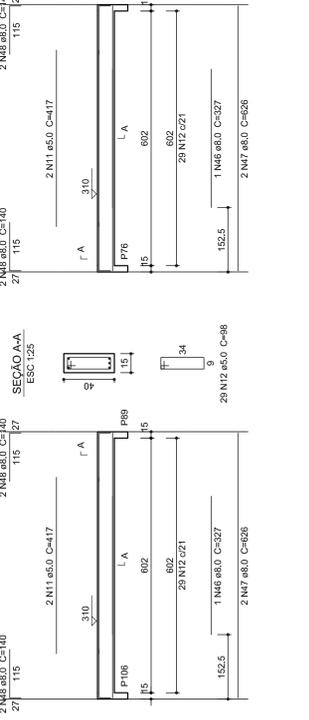
V123
ESC: 1:75



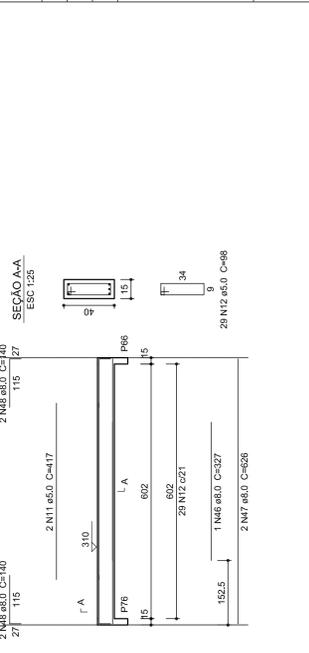
V124
ESC: 1:75



V125
ESC: 1:75



V126
ESC: 1:75



Resumo do aço

ACAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (mm)	PESO - 10 % (kg)
CA50	10.0	485.4	69.7
CA60	10.0	31.1	4.1
CA80	5.0	728.7	123.5
PESO TOTAL (kg)			233.7
CA50			233.7
CA80			123.5

Volume de concreto (C=25) = 7,162 m³
Área de forma = 132,85 m²



PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: CAU
 D.U.F.O: _____ CREA: _____

RA

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA

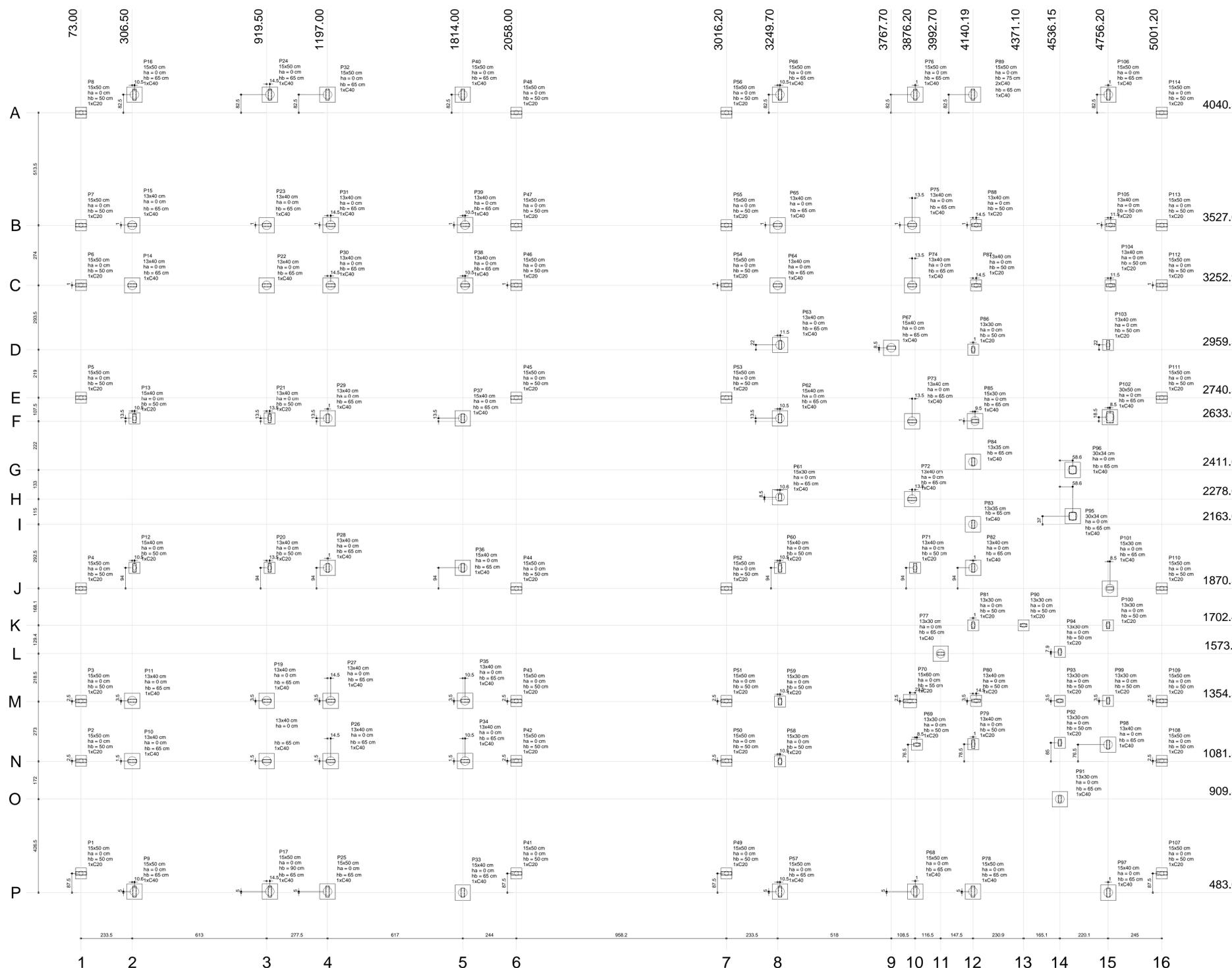
VIGAS NÍVEL 310

COSSANZATO
 COEST - Consultoria
 Geral de Infraestrutura
 Educacional

REVISÃO: R.00
 ESCALA: NÍVEL
 DATA: 03/03/2015
 PRONCHIA

FORMATO: (84x110)

16/16



Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Max (kgf)	Carga (kgf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (kgf)	Fy (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	Fundação		Bloco	
												h1 (cm)	h2 (cm)		
P1	15x50	73.00	306.50	3220	3070	90	10	20	320	50	50	50	50	1	C20

- B1-B2-B3-B4-B5-B6
- B7-B8-B9-B10-B11-B12
- B13-B14-B15-B16-B17
- B18-B19-B20-B21-B22
- B23-B24-B25-B26-B27
- B28-B29-B30-B31-B32
- B33-B34-B35-B36-B37
- B38-B39-B40-B41-B42
- B43-B44-B45-B46-B47
- B48-B49-B50-B51-B52
- B53-B54-B55-B56-B57
- B58-B59-B60-B61-B62
- B63-B64-B65-B66-B67
- B68-B69-B70-B71-B72
- B73-B74-B75-B76-B77
- B78-B79-B80-B81-B82
- B83-B84-B85-B86-B87
- B88-B89-B90-B91-B92
- B93-B94-B95-B96-B97
- B98-B99-B100-B101-B102
- B103-B104-B105-B106
- B107-B108-B109-B110
- B111-B112-B113-B114
- B115-B116-B117-B118
- B119-B120-B121-B122



Legenda dos blocos
escala 1:25

Planta de localização
escala 1:75

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2kg/cm², considerando o solo homogêneo. As estacas possuem 3,5 m de comprimento, atendendo a essa resistência. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas nas fundações.
- Estes projetos estão disponíveis no site do FNDE
- Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.
- A profundidade das estacas foi calculada utilizando-se o Método Aoki-Veloso para estacas.



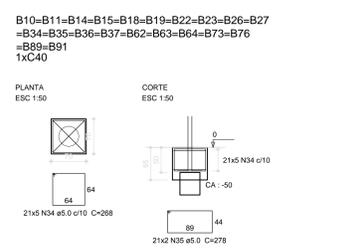
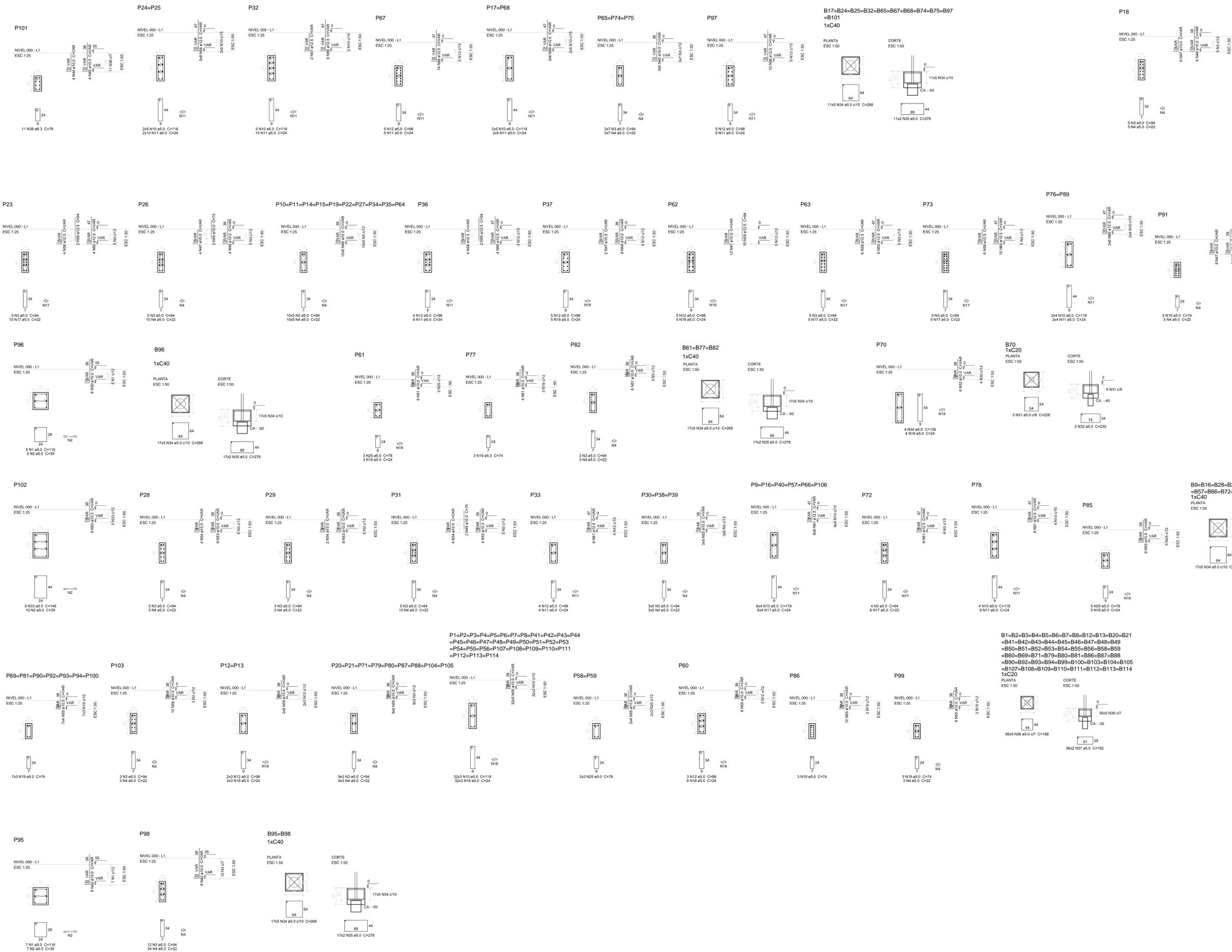
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DLFO: _____
 CREA: _____
 RA: _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PRONÓSCA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	OPÇÃO: FUNDAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS LOCAÇÃO DE OBRA E PLANTA DE CARGAS	SFN
REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA JUNHO/2015	PRANCHAS 01/16
FORMATO (110x41)		



Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	845,9	573,7
CA60	12,5	155,4	143,4
CA60	5,0	2781	383,5
PESO TOTAL			1100,6
Volume de concreto (C-25) = 32,38 m³			
Área de forma = 133,93 m²			



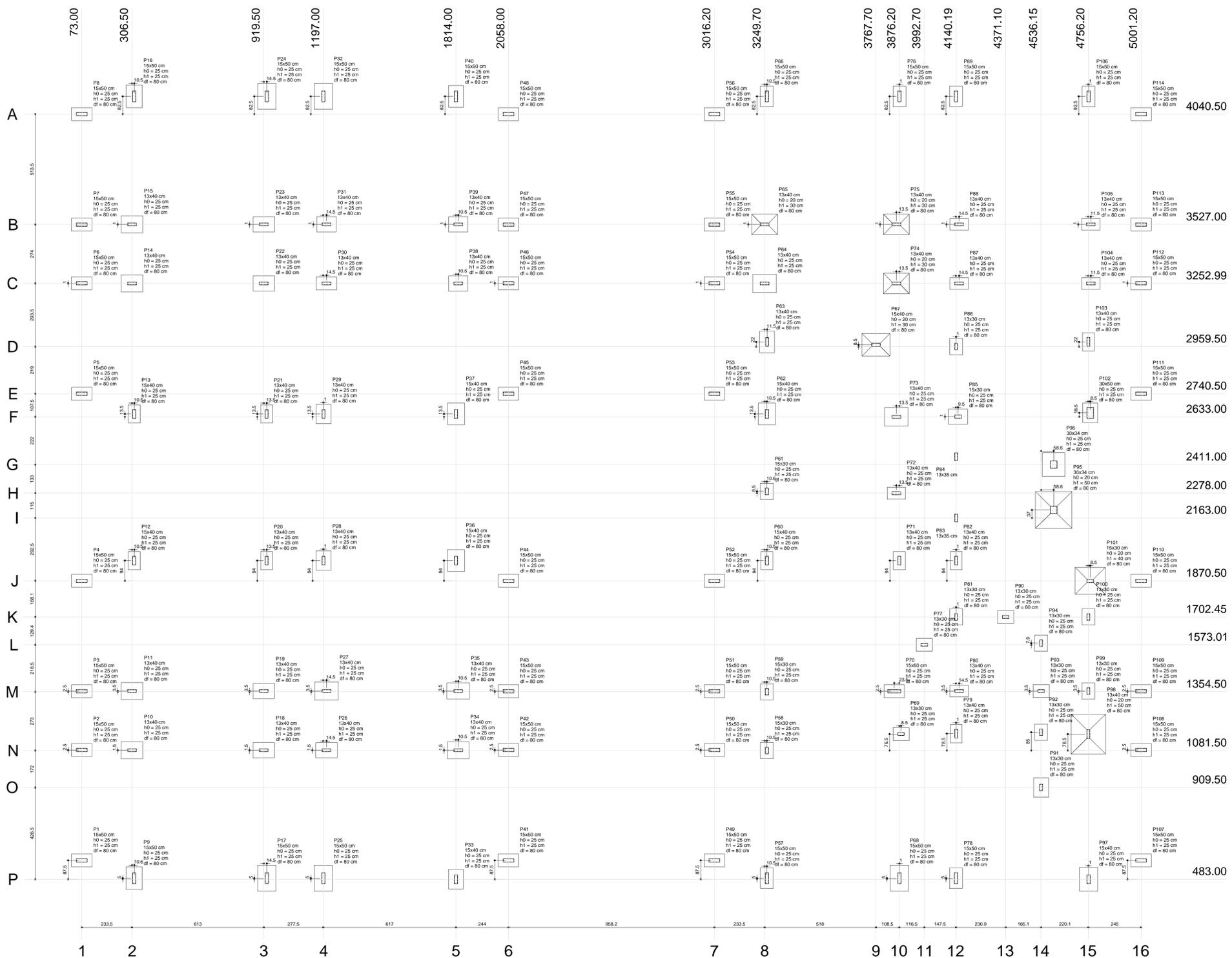
PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DLFO: _____
 CREA: _____
 RA: _____

PROJETO EXECUTIVO

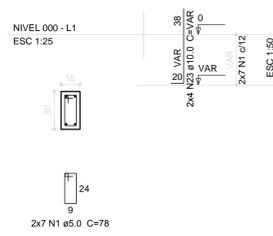
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	OPÇÃO: FUNDAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS DETALHAMENTO DE BLOCOS	FRANCHA SFN
REVISÃO R:00	ESCALA INDICADA	FRANCHA 02/16
FORMATO (118x841)	DATA EMISSÃO JUN/2015	

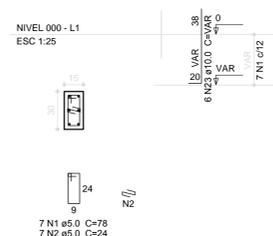


Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (kgf)	Fy (kgf)	Lado B (cm)	Lado A (cm)	Fundação (cm)	h1 / h2 (cm)	d1 (cm)
P1	15x60	73.00	510.00	3220	20	20	20	60	210	70	60	95	25	80
P2	15x60	73.00	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	80	
P3	15x60	73.00	1377.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	80	
P4	15x60	73.00	1670.00	3160	20	60	210	70	60	95	25	80		
P5	15x60	73.00	2740.00	3250	3100	80	20	60	320	60	320	60	25	80
P6	15x60	73.00	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	80	
P7	15x60	73.00	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	80	
P8	15x60	73.00	4040.50	3220	3070	80	10	20	320	60	95	25	80	
P9	15x60	73.00	4554.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	80	
P10	13x40	306.50	1083.00	7190	7090	100	870	2130	340	80	100	25	80	
P11	13x40	306.50	1308.00	7230	7130	100	980	2140	360	80	100	25	80	
P12	13x40	306.50	1533.00	7270	7170	100	1090	2150	380	80	100	25	80	
P13	13x40	306.50	1758.00	7310	7210	100	1200	2160	400	80	100	25	80	
P14	13x40	306.50	1983.00	7350	7250	100	1310	2170	420	80	100	25	80	
P15	13x40	306.50	2208.00	7390	7290	100	1420	2180	440	80	100	25	80	
P16	15x60	317.00	4123.00	6470	6320	30	530	1970	100	75	105	25	25	80
P17	15x60	334.00	488.01	8750	8600	770	530	1970	2660	85	120	25	25	80
P18	13x40	919.50	1083.00	9180	9070	380	450	1990	1400	70	100	25	25	80
P19	13x40	919.50	1308.00	7400	7290	270	500	1850	890	70	100	25	25	80
P20	13x40	919.50	1533.00	8800	8700	380	500	1850	920	70	100	25	25	80
P21	13x40	933.00	2846.50	8820	8720	380	420	280	260	55	85	25	25	80
P22	13x40	919.50	3253.02	7600	7500	240	560	2080	880	70	100	25	25	80
P23	13x40	919.50	3528.00	8940	8820	350	520	1940	1290	70	100	25	25	80
P24	15x60	934.00	4123.00	8400	8250	690	530	1960	2590	85	120	25	25	80
P25	15x60	1197.00	488.00	8750	8600	750	540	2000	2780	85	120	25	25	80
P26	13x40	1211.50	1083.00	9900	9800	330	490	1820	1230	70	100	25	25	80
P27	13x40	1211.50	1308.00	9120	9020	240	730	2170	870	85	110	25	25	80
P28	13x40	1198.00	1564.00	4260	4110	20	60	220	430	70	95	25	25	80
P29	13x40	1198.00	2846.50	7970	7870	370	340	1270	1390	70	95	25	25	80
P30	13x40	1211.50	3253.00	7460	7350	240	400	1910	890	60	95	25	25	80
P31	13x40	1211.50	3528.00	8980	8880	70	400	1840	1200	70	95	25	25	80
P32	15x60	1197.00	4123.00	8730	8580	740	530	1960	2770	85	120	25	25	80
P33	15x60	1814.00	483.00	6560	6470	140	510	1890	510	70	95	25	25	80
P34	13x40	1824.50	1083.00	7410	7310	100	580	2150	360	80	100	25	25	80
P35	13x40	1824.50	1308.00	7360	7260	100	620	2110	370	75	105	25	25	80
P36	13x40	1814.00	1564.00	6020	5920	220	600	2200	400	80	100	25	25	80
P37	13x40	1814.00	2846.50	8190	8090	120	590	2210	440	80	100	25	25	80
P38	13x40	1824.50	3253.00	7950	7850	100	600	1990	370	70	95	25	25	80
P39	13x40	1824.50	3528.00	6960	6860	500	600	1960	340	70	95	25	25	80
P40	15x60	1814.00	4123.00	6470	6320	30	520	1950	1070	70	100	25	25	80
P41	15x60	2088.00	483.00	6140	6040	110	510	1970	320	60	95	25	25	80
P42	15x60	2088.00	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P43	15x60	2088.00	1309.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P44	15x60	2088.00	1534.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P45	15x60	2088.00	2740.50	3260	3110	90	20	80	320	60	95	25	25	80
P46	15x60	2088.00	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P47	15x60	2088.00	3529.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P48	15x60	2088.00	4040.50	3220	3070	80	10	20	320	60	95	25	25	80
P49	15x60	3016.20	570.50	3080	2980	20	40	320	320	60	95	25	25	80
P50	15x60	3016.20	1084.00	4790	4640	20	90	340	70	60	95	25	25	80
P51	15x60	3016.20	1309.00	4800	4650	20	90	340	70	60	95	25	25	80
P52	15x60	3016.20	1534.00	3160	3060	80	10	20	320	60	95	25	25	80
P53	15x60	3016.20	2740.50	3110	2960	90	10	10	320	60	95	25	25	80
P54	15x60	3016.20	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P55	15x60	3016.20	3529.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P56	15x60	3016.20	4040.50	3220	3070	80	10	20	320	60	95	25	25	80
P57	15x60	3080.20	488.00	4060	3960	100	300	1320	760	60	75	25	25	80
P58	15x60	3080.20	1083.00	4440	4340	100	300	1260	60	75	25	25	25	80
P59	15x60	3080.20	1308.00	4790	4690	100	300	1260	60	75	25	25	25	80
P60	15x60	3080.20	1533.00	4790	4690	100	300	1260	60	75	25	25	25	80
P61	15x60	3080.20	2286.50	5120	5030	90	350	1280	320	60	75	25	25	80
P62	15x60	3080.20	2800.00	6560	6470	140	580	2170	600	80	100	25	25	80
P63	13x40	3281.20	2981.50	2980	2880	100	550	2060	370	70	100	25	25	80
P64	13x40	3281.20	3253.00	6090	5990	10	690	2590	30	85	110	25	25	80
P65	13x40	3281.20	3528.00	6090	5990	10	690	2590	30	85	110	25	25	80
P66	15x60	3280.20	4123.00	6000	5850	90	440	1650	310	60	95	25	25	80
P67	15x60	3787.20	2888.00	12510	12390	40	1010	3770	130	105	120	20	30	80
P68	15x60	3787.20	3163.00	7960	7710	30	900	3120	2820	85	120	25	25	80
P69	13x30	3884.70	1157.96	6750	6670	240	10	30	880	60	75	25	25	80
P70	15x60	3882.70	1536.96	3920	3740	160	150	560	60	65	25	25	25	80
P71	13x40	3876.20	1964.80	5960	5850	230	70	240	850	55	85	25	25	80
P72	13x40	3882.70	2278.00	5310	5210	180	340	1270	650	55	85	25	25	80
P73	13x40	3882.70	2533.00	7760	7660	180	740	2770	940	55	110	25	25	80
P74	13x40	3882.70	3253.00	8200	8100	30	900	3360	120	95	120	20	30	80
P75	13x40	3882.70	3528.00	10360	10260	160	940	3120	990	85	120	20	30	80
P76	15x60	3877.20	4123.00	7000	6850	330	440	1650	120	60	95	25	25	80
P77	13x30	3992.70	1573.01	3820	3740	40	300	1100	150	60	75	25	25	80
P78	15x60	4140.20	488.00	7000	6850	240	440	1620	1040	60	75	25	25	80
P79	13x40	4141.20	1159.96	7690	7590	250	60	210	600	55	85	25	25	80
P80	13x40	4141.20	1309.00	6360	6260	40	110	390	120	55	85	25	25	80
P81	13x40	4141.20	1534.00	6360	6260	40	110	390	120	55	85	25	25	80
P82	13x40	4141.20	1964.50	7150	7050	30	280	1020	60	55	85	25	25	80
P83	13x35	4141.20	2163.00	1970	1880	10	10	10	30	0	0	0	0	80
P84	13x35	4141.20	2448.00	1580	1490	10	10	10	20	0	0	0	0	80
P85	15x60	4149.70	2834.00	4710	4620	10	470	1730	40	70	90	25	25	80
P86	13x30	4141.20	2959.50	4240	4160	70	70	240	10	60	75	25	25	80
P87	13x40	4154.70	3252.99	6340	6230	10	40	120	40	55	85	25	25	80
P88	13x40	4154.70	3528.00	7750	7650	160	70	250	600	55	85	25	25	80
P89	15x60	4148.19	4123.00	7010	6860	300	440	1650	100	60	75	25	25	80
P90	13x30	4371.10	1702.45	6390	6310	90	190	710	310	60	75	25	25	80
P91	13x30	4336.20	1909.50	6220	6230	1180	320	1180	770	60	75	25	25	80
P92	13x30	4336.20	2166.46	5390	5310	20	80	290	70	60	75	25	25	80
P93	13x30	4336.20	2373.46	5450	5370	10	140	520	10	60	75	25	25	80
P94	13x30	4336.20	2580											

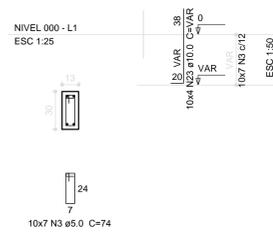
P58=P59



P61



P69=P77=P81=P86=P90=P92=P93=P94=P99=P100



S58=S59=S61=S69=S77=S81=S86=S90=S92=S93=S94=S99=S100

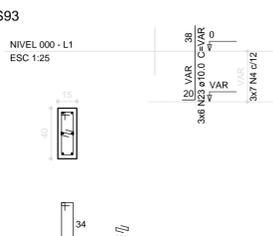
PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50

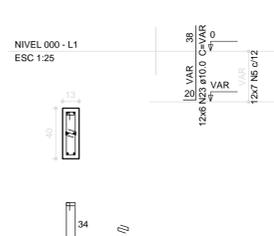


Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³

P12=P13=P60



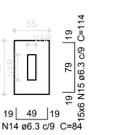
P20=P21=P71=P72=P79=P80=P82=P87=P88=P103=P104=P105



S12=S13=S20=S21=S60=S71=S72=S79=S80=S82=S87=S88=S103=S104=S105

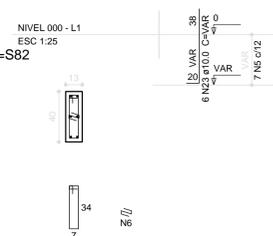
PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³

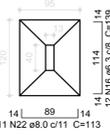
P65=P74=P75



S65=S74=S75

PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³

Relação do aço

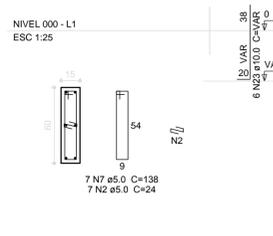
ÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	28	78	2184
CA60	2	5.0	357	24	8568
CA60	3	5.0	77	74	5698
CA60	4	5.0	28	98	2744
CA60	5	5.0	196	94	18424
CA60	6	5.0	203	22	4466
CA60	7	5.0	7	138	966
CA60	8	5.0	287	118	33866
CA60	9	5.0	7	148	1036
CA60	10	5.0	14	39	546
CA60	11	5.0	21	22	462
CA60	12	6.3	514	60	45748
CA60	13	6.3	117	104	12168
CA60	14	6.3	135	84	11340
CA60	15	6.3	90	114	10280
CA60	16	6.3	36	139	5004
CA60	17	6.3	240	124	29760
CA60	18	6.3	24	134	3216
CA60	19	6.3	174	99	17226
CA60	20	6.3	72	119	8568
CA60	21	6.3	56	129	7224
CA60	22	8.0	33	113	3729
CA60	23	10.0	538	VAR	VAR
CA60	24	12.5	20	VAR	VAR

Resumo do aço

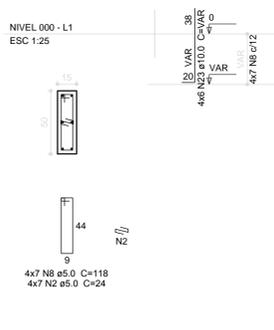
ÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1505.2	405.1
CA50	8.0	37.3	16.2
CA50	10.0	731.7	486.2
CA50	12.5	28.8	30.5
CA60	5.0	789.6	133.9
CA50		948.1	
CA60		133.9	

Volume de concreto (C-25) = 17.47 m³
Área de forma = 151.54 m²

P70



P76=P78=P89=P106



S70=S76=S78=S89=S106

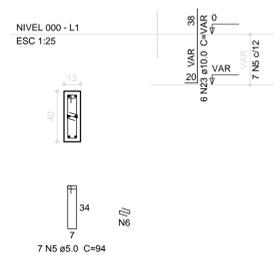
PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³

P30



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P41=P42=P43=P44=P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57=P66=P107=P108=P109=P110=P111=P112=P113=P114

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S30=S41=S42=S43=S44=S45=S46=S47=S48=S49=S50=S51=S52=S53=S54=S55=S56=S57=S66=S107=S108=S109=S110=S111=S112=S113=S114

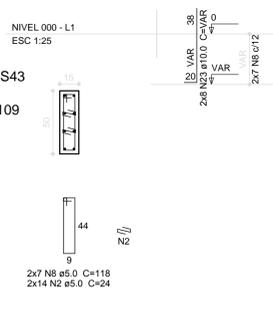
PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50

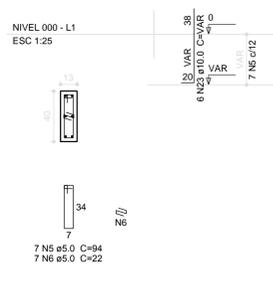


Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³

P9=P16



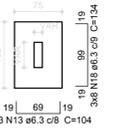
P35



S9=S16=S35

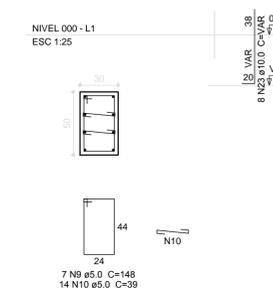
PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50

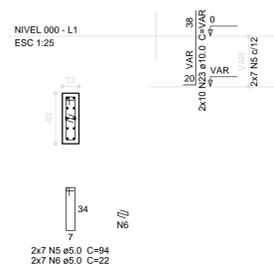


Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³

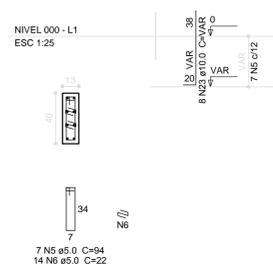
P102



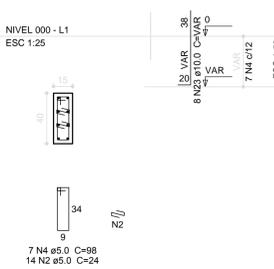
P28=P29



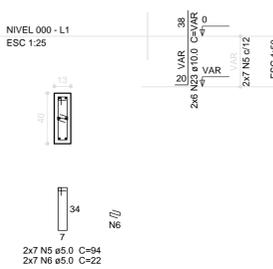
P31



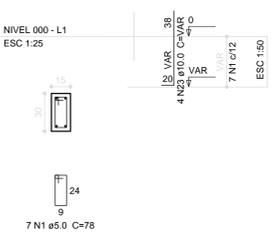
P33



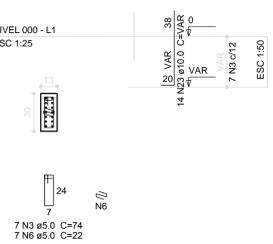
P38=P39



P85



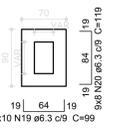
P91



S28=S29=S31=S33=S38=S39=S85=S91=S102

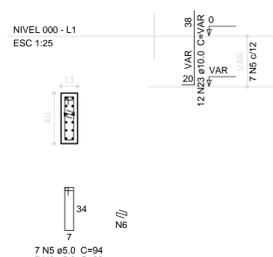
PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50

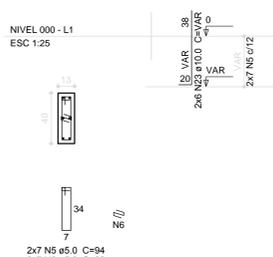


Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³

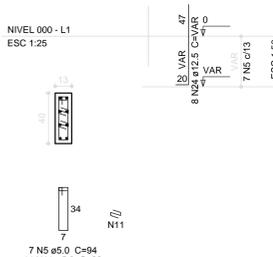
P18



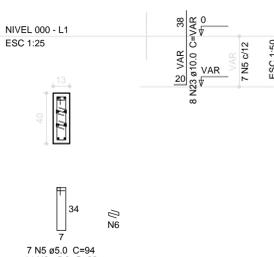
P19=P22



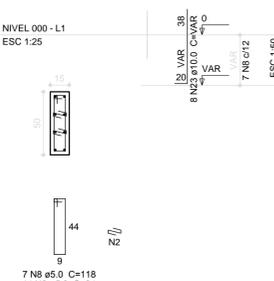
P23



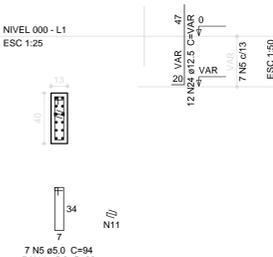
P26



P40



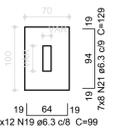
P63



S18=S19=S22=S23=S26=S40=S63

PLANTA ESC 1:50

CORTE ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata peso especifico > 1600.00 kgfm³



PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU _____

DLFO: _____ CREA _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

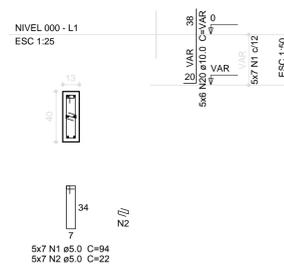
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

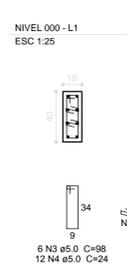
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	OPÇÃO: FUNDAÇÃO SAPATAS DETALHAMENTO DE SAPATAS	SFN
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	FRANCHA
FORMATO (1050x594)	DATA EMISSÃO JUNHO/2015	04/16

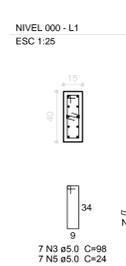
P10=P11=P14=P15=P34



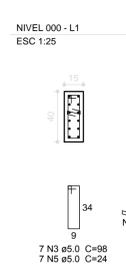
P36



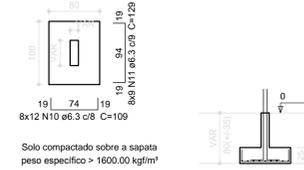
P37



P62

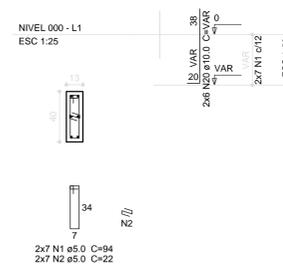


S10=S11=S14=S15=S34=S36=S37=S62
CORTE
ESC 1:50

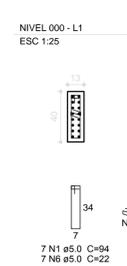


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

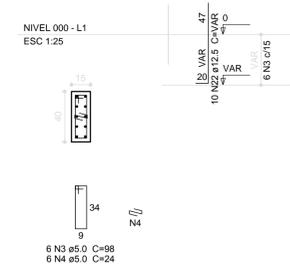
P27=P64



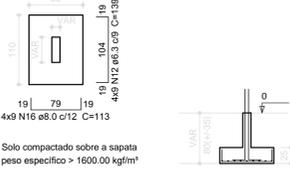
P73



P97



S27=S64=S73=S97
PLANTA
ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

Relação do aço

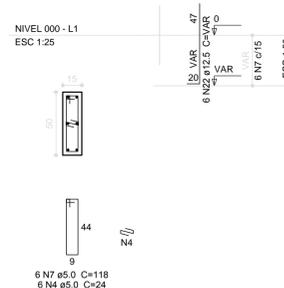
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	94	6392
	2	5.0	81	22	1342
	3	5.0	32	98	3136
	4	5.0	60	24	1440
	5	5.0	42	24	1008
	6	5.0	7	22	154
	7	5.0	32	118	3776
	8	5.0	14	116	1624
	9	5.0	14	39	546
	10	6.3	96	109	10464
CA50	11	6.3	72	129	9288
	12	6.3	49	139	6811
	13	6.3	45	149	6705
	14	6.3	13	149	1937
	15	6.3	12	78	936
	16	8.0	91	113	10285
	17	8.0	9	133	1197
	18	8.0	13	123	1599
	19	8.0	14	158	2212
	20	10.0	98	VAR	VAR
	21	10.0	12	142	1704
	22	12.5	76	VAR	VAR
	23	12.5	26	186	4836
	24	12.5	15	176	2640
	25	12.5	11	201	2211

Resumo do aço

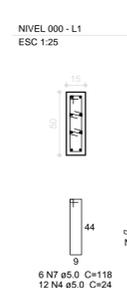
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	361.5	97.3
CA50	8.0	153	66.4
CA50	10.0	150.4	101.9
CA50	12.5	206.4	218.6
CA60	5.0	194.2	32.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	484.2		
CA60	32.9		

Volume de concreto (C-25) = 7.89 m³
Área de forma = 42.04 m²

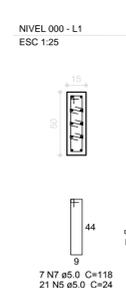
P17



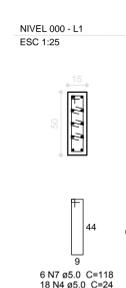
P24



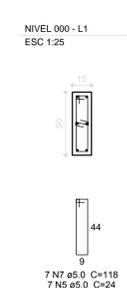
P25



P32



P68

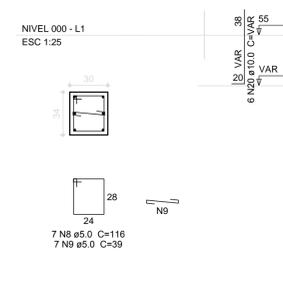


S17=S24=S25=S32=S68
PLANTA
ESC 1:50

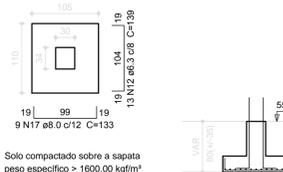


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P96

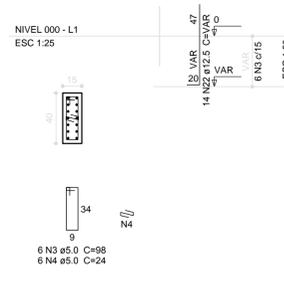


S96
PLANTA
ESC 1:50

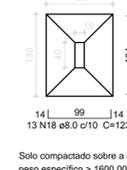


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P67

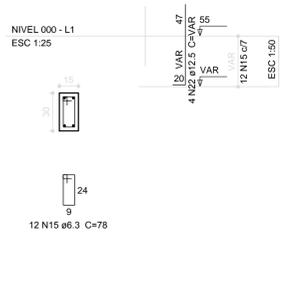


S67
PLANTA
ESC 1:50

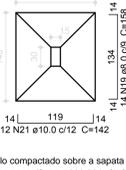


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P101

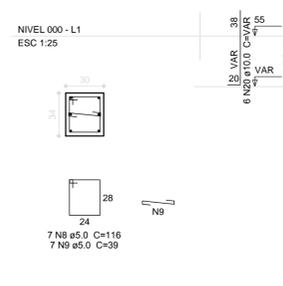


S101
PLANTA
ESC 1:50

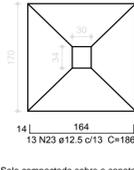


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P95

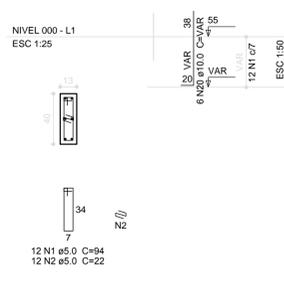


S95
PLANTA
ESC 1:50

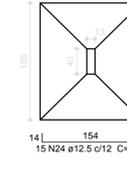


Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P98



S98
PLANTA
ESC 1:50



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____
MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____
AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____

DLFO: _____ CREA: _____
RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

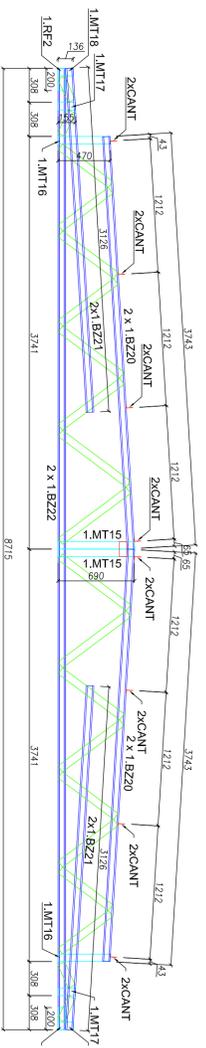
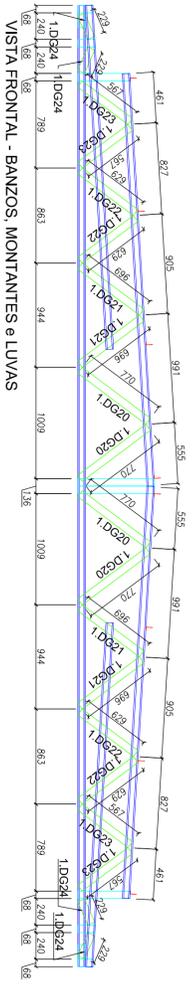
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
OPÇÃO1: FUNDAÇÃO SAPATAS
DETALHAMENTO DE SAPATAS
SFN

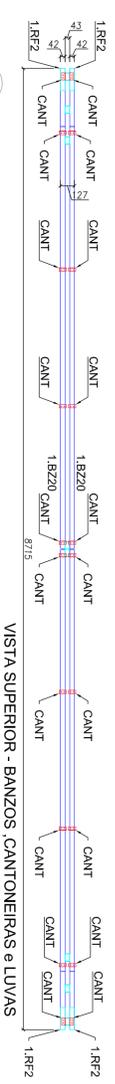
REVISÃO: R.00
ESCALA: INDICADA
PRANCHAS: 05/16

FORMATO: (105x584)
DATA EMISSÃO: JUNHO 2015

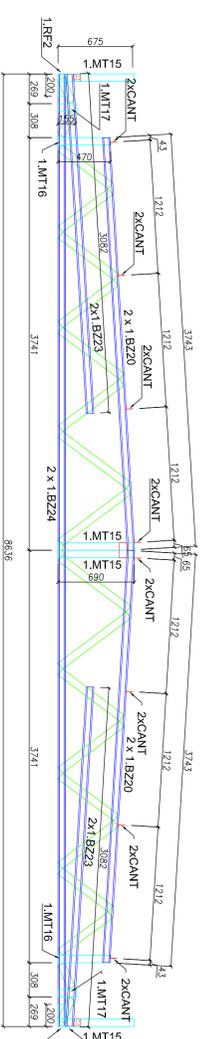
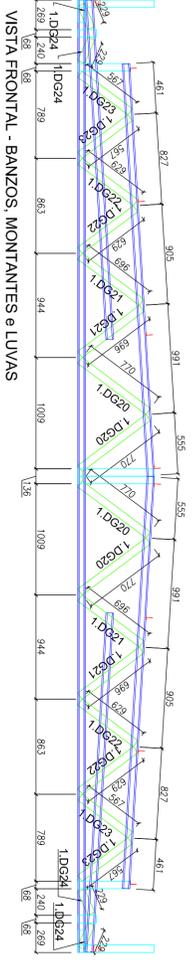


ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.BZ20	UE 70	3743	4
2	1.BZ21	UE 70	3726	4
3	1.BZ22	UE 70	8715	2
4	1.BR2	UE 70	200	2
5	1.MT15	TUBO UE 70	690	2
6	1.MT16	TUBO UE 70	470	2
7	1.MT17	TUBO UE 70	155	2
8	1.MT18	TUBO UE 70	136	2
9	1.DG20	TUBO UE 70	770	4
10	1.DG21	TUBO UE 70	696	4
11	1.DG22	TUBO UE 70	629	4
12	1.DG23	TUBO UE 70	567	4
13	1.DG24	TUBO UE 70	229	4

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12.14 x 7/8" POLI ECOSEAL	732
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	16

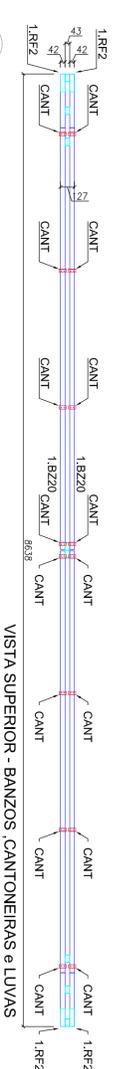


1 TS10 - (X2)
SEM ESCALA

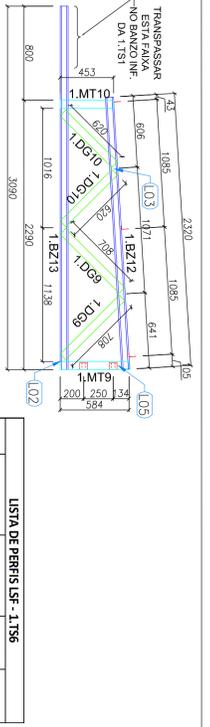


ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.BZ20	UE 70	3743	4
2	1.BZ21	UE 70	3682	2
3	1.BZ24	UE 70	8636	2
4	1.BR2	UE 70	200	4
5	1.MT15	TUBO UE 70	690	4
6	1.MT16	TUBO UE 70	470	2
7	1.MT17	TUBO UE 70	155	2
10	1.DG20	TUBO UE 70	770	4
11	1.DG21	TUBO UE 70	696	4
12	1.DG22	TUBO UE 70	629	4
13	1.DG23	TUBO UE 70	567	4
14	1.DG24	TUBO UE 70	229	4

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12.14 x 7/8" POLI ECOSEAL	760
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	20



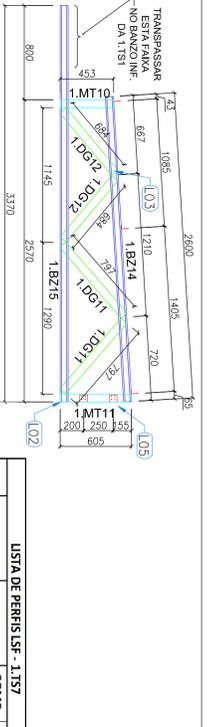
2 TS11 - (X4)
SEM ESCALA



3 TS6 - (X16)
SEM ESCALA

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.BZ12	UE 70	2320	1
2	1.BZ13	UE 70	3090	1
3	1.MT9	TUBO UE 70	864	1
4	1.MT10	UE 70	453	1
5	1.DG9	UE 70	708	2
6	1.DG10	UE 70	620	2

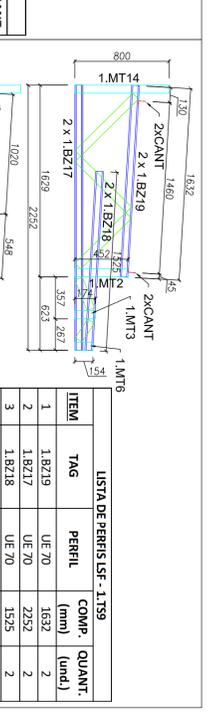
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12.14 x 7/8" POLI ECOSEAL	110
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	7



4 TS7 - (X04)
SEM ESCALA

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.BZ14	UE 70	2600	1
2	1.BZ15	UE 70	3370	1
3	1.MT10	UE 70	453	1
4	1.MT11	TUBO UE 70	605	1
5	1.DG11	UE 70	797	2
6	1.DG12	UE 70	684	2

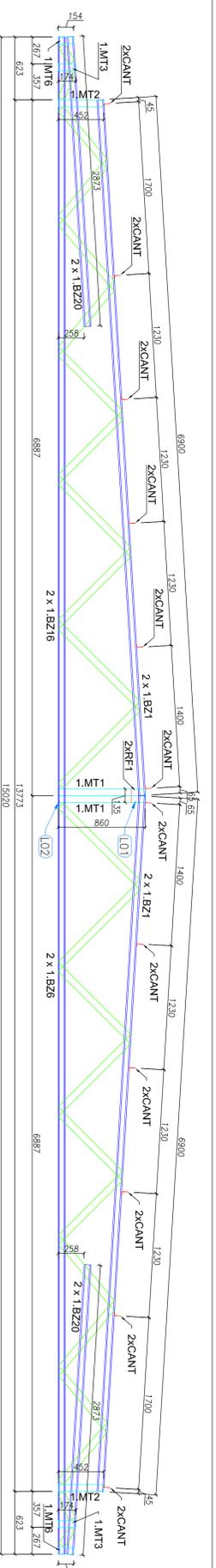
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12.14 x 7/8" POLI ECOSEAL	110
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	7



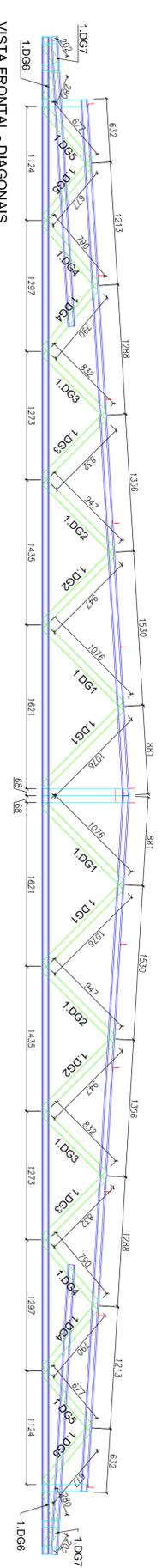
5 TS9 - (X05)
SEM ESCALA

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.BZ19	UE 70	1632	2
2	1.BZ17	UE 70	2252	2
3	1.BZ18	UE 70	1525	2
4	1.MT2	TUBO UE 70	452	2
5	1.MT3	TUBO UE 70	174	2
6	1.MT4	TUBO UE 70	154	2
7	1.MT14	TUBO UE 70	800	1
8	1.DG6	TUBO UE 70	202	1
9	1.DG7	TUBO UE 70	202	1
10	1.DG17	UE 70	610	2
11	1.DG18	UE 70	680	1

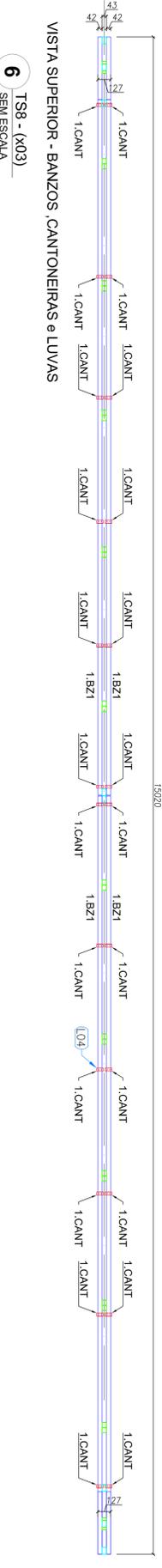
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12.14 x 7/8" POLI ECOSEAL	258
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	4



VISTA FRONTAL - BANZOS, MONTANTES e CANTONEIRAS



VISTA FRONTAL - DIAGONAIS



6 TS8 - (X03)
SEM ESCALA

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.BZ1	UE 70	6900	4
2	1.BZ20	UE 70	2873	4
3	1.BZ16	UE 70	15000	2
6	1.BR1	TUBO UE 70	135	2
7	1.MT1	TUBO UE 70	860	2
8	1.MT2	TUBO UE 70	452	2
9	1.MT3	TUBO UE 70	174	2
10	1.MT6	TUBO UE 70	154	2
13	1.DG1	TUBO UE 70	1076	4
14	1.DG2	TUBO UE 70	947	4
15	1.DG3	TUBO UE 70	832	4
16	1.DG4	TUBO UE 70	790	4
17	1.DG5	TUBO UE 70	677	4
18	1.DG6	TUBO UE 70	280	2
19	1.DG7	TUBO UE 70	202	2

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12.14 x 7/8" POLI ECOSEAL	860
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	24

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

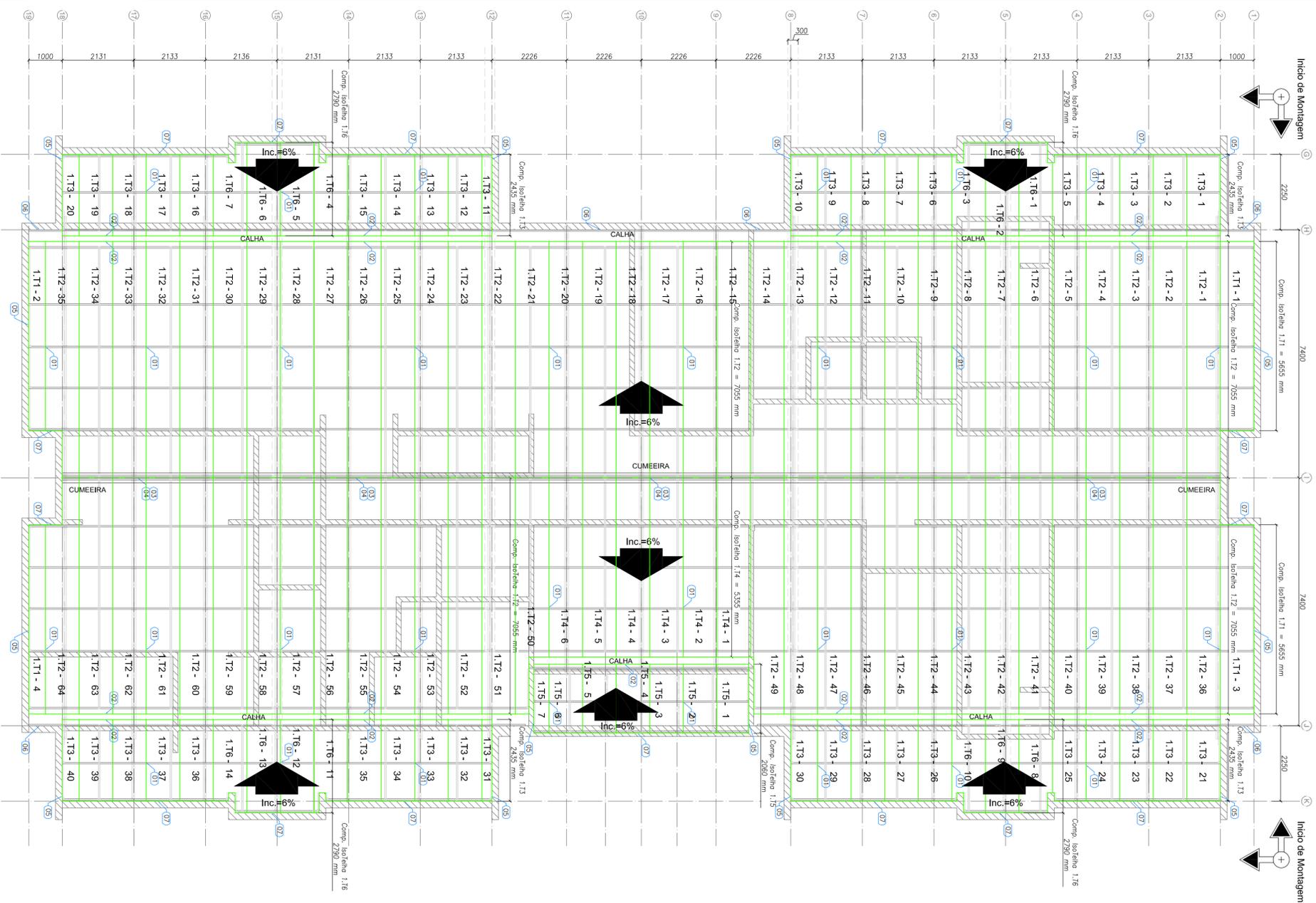
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO	COORDENAÇÃO	REVISÃO	ESCALA	FRANCHA
CEEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	TS6, TS7, TS8, TS9, TS10, TS11	AMPLIAÇÕES	DATA EMISSÃO	JUNHO/2015
				07/12

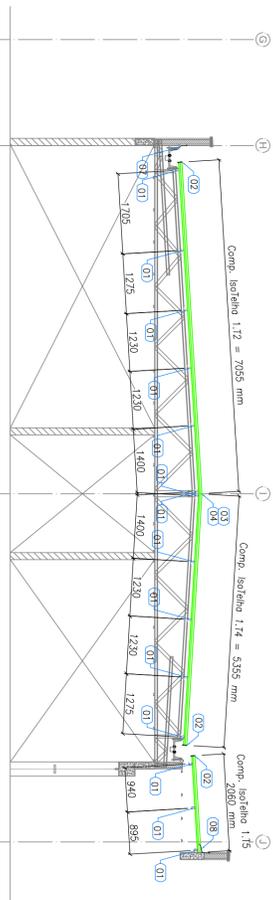


PROJETO PADRÃO - FNDE

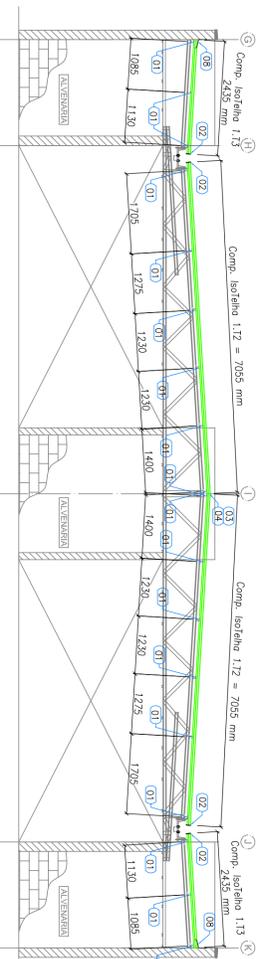
PROPRIETÁRIO:	PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO:	RESPOSTA TÉCNICA
MUNICÍPIO - UF:	AUTOR DO PROJETO
	DUO
	CREA
	RA



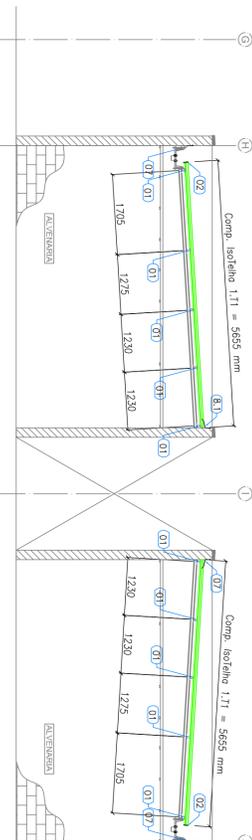
1 BLOCO A - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



2 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75



3 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



4 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75

ESPECIFICAÇÕES:

LISTA DE TELHAS - CRECHES TIPO 01 - BLOCO A

ITEM	TAG	FERRIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	111	ISOTEFHA PIR 30MM	5655	4
2	112	ISOTEFHA PIR 30MM	7055	64
3	113	ISOTEFHA PIR 30MM	2435	40
4	114	ISOTEFHA PIR 30MM	5355	6
5	115	ISOTEFHA PIR 30MM	2060	7
6	116	ISOTEFHA PIR 30MM	2790	14

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL GOVERNO FEDERAL
PATRIARCA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

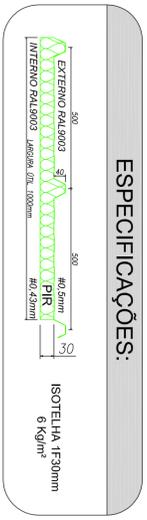
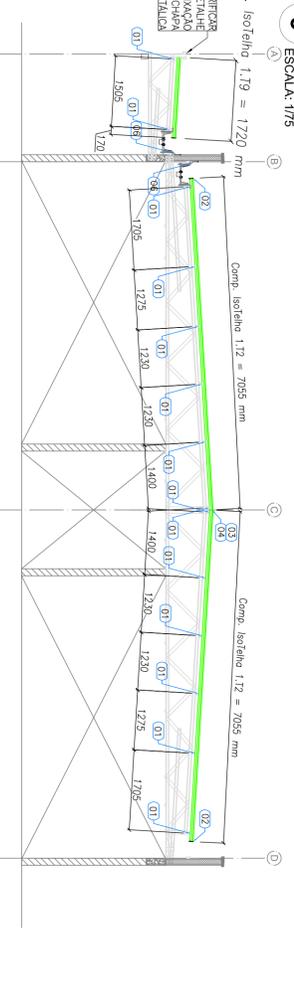
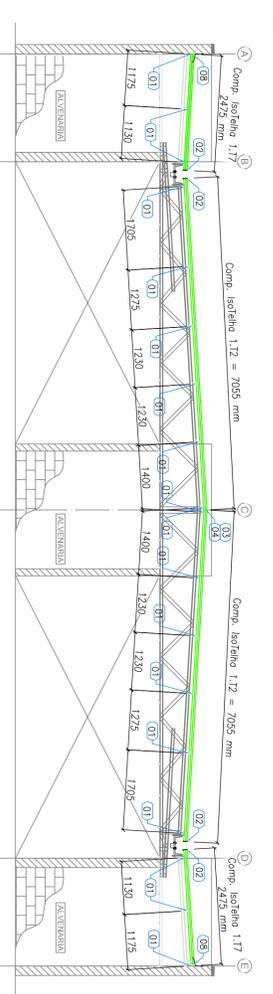
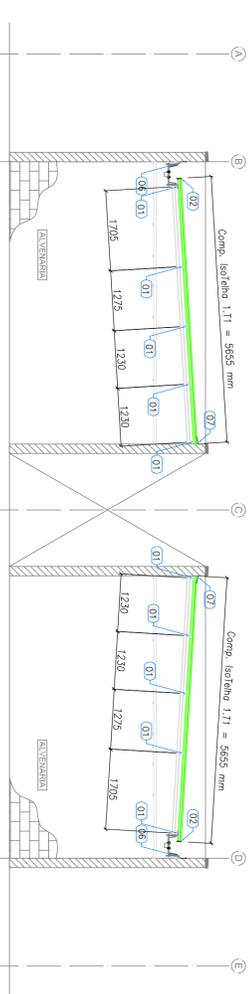
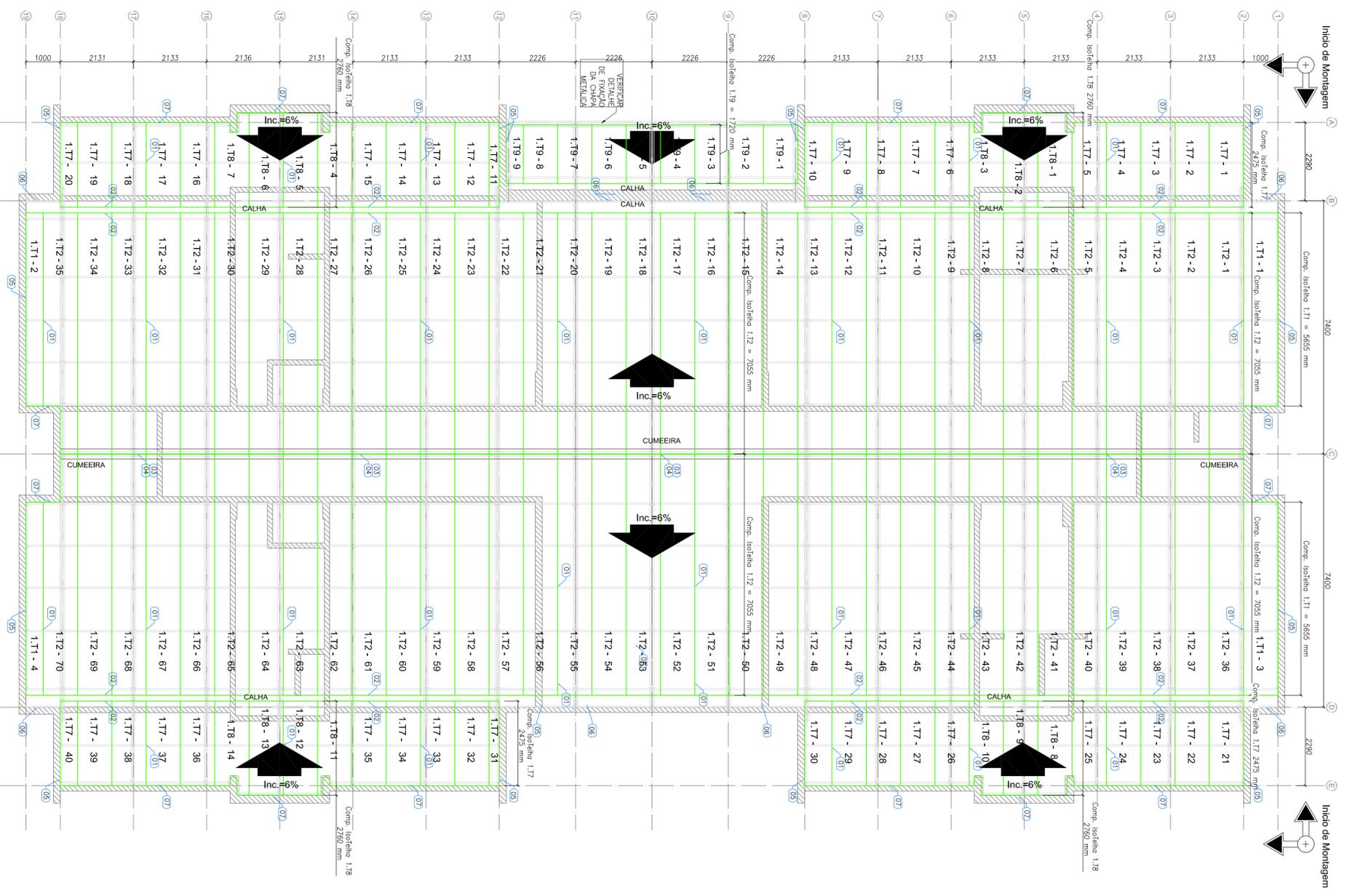
PROPRIETÁRIO: _____
 ENDREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DUPO: _____
 CREA: _____

PROJETO EXECUTIVO

RA

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: _____
 CEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional: _____
 TELHAS: BLOCO A
 SMT
 DATA EMISSÃO: JUNHO/2015
 PRANCHAS: 09/12



LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 01 - BLOCO B

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (Und)
1	111	ISOTELHA PIR 30X34	3055	4
2	112	ISOTELHA PIR 30X34	7055	70
3	117	ISOTELHA PIR 30X34	2475	40
4	118	ISOTELHA PIR 30X34	2760	14
5	119	ISOTELHA PIR 30X34	1720	9

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
BRASIL GOVERNO FEDERAL
 Ministério da Educação
 PATRIÁ, EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____
 RESP. TÉCNICO _____
 CREA _____

AUTOR DO PROJETO _____
 CAV _____

DURO _____
 CREA _____

RA _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ESTRUTURA

CONVERSÃO
 CEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

TELHAS
 BLOCO B

SMT

FORMATO A1 (594x841)

RENDA R\$0

ESCALA 1/75

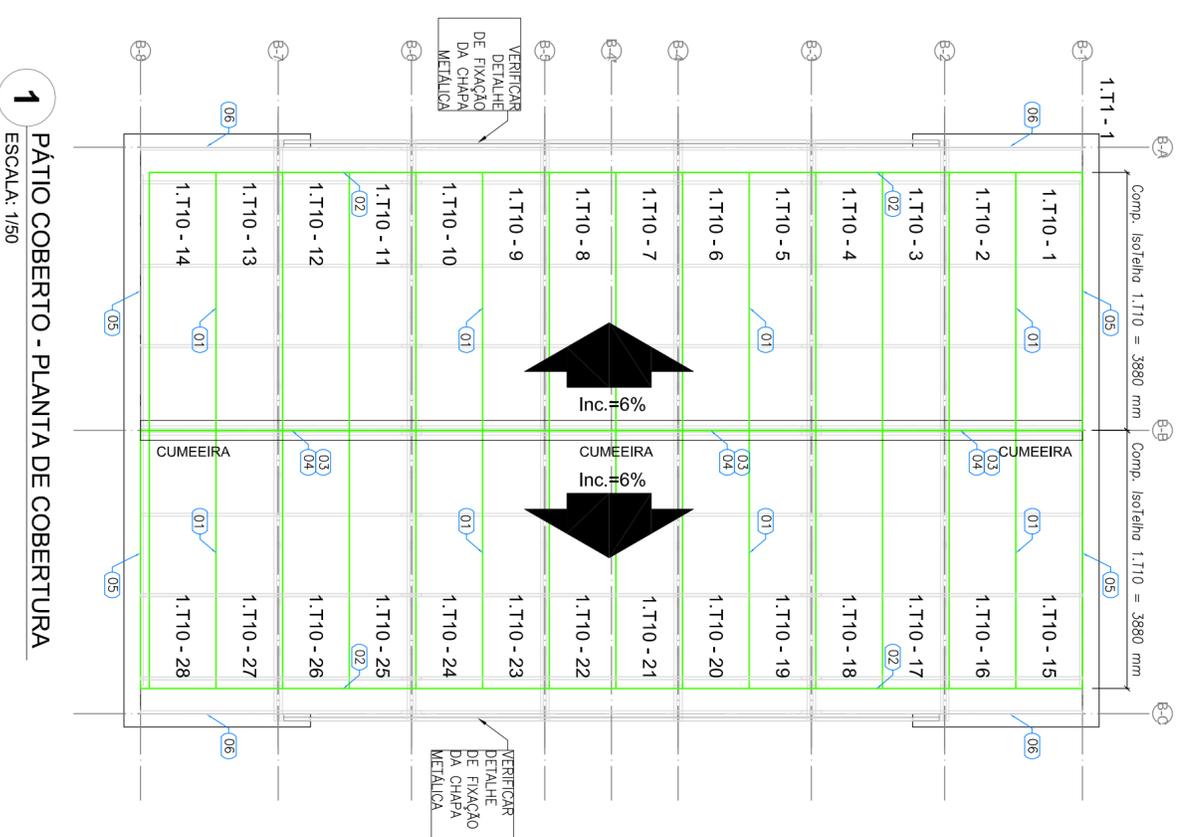
DATA EMISSÃO JUNHO/2015

PÁGINA 10/12

LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 01 - PÁTIO COBERTO				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.T10	ISOTELHA PIR 30MM	3880	28

ESPECIFICAÇÕES:

ISOTELHA 1F30mm
6 Kg/m²



FNDE *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação* Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO – UF: _____

PROPRIETÁRIO _____

RESP. TÉCNICO _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO _____ CAU _____

DLFO _____ CREA _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: _____

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

TELHAS

BLOCO PÁTIO COBERTO

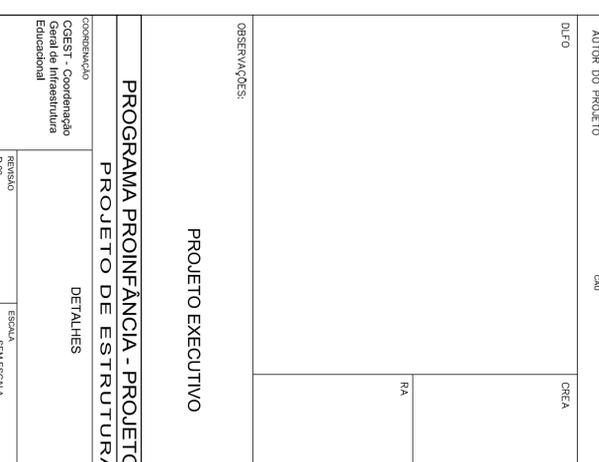
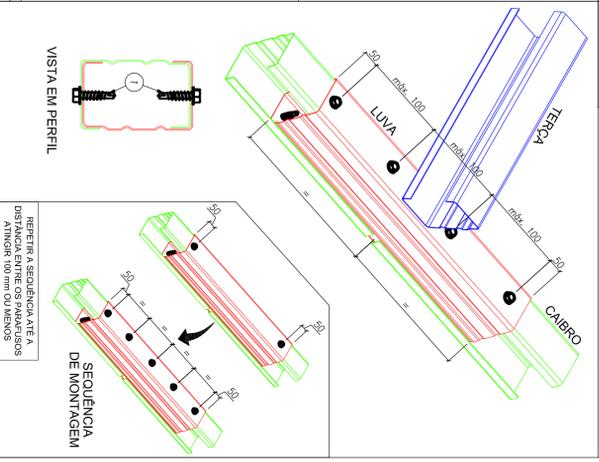
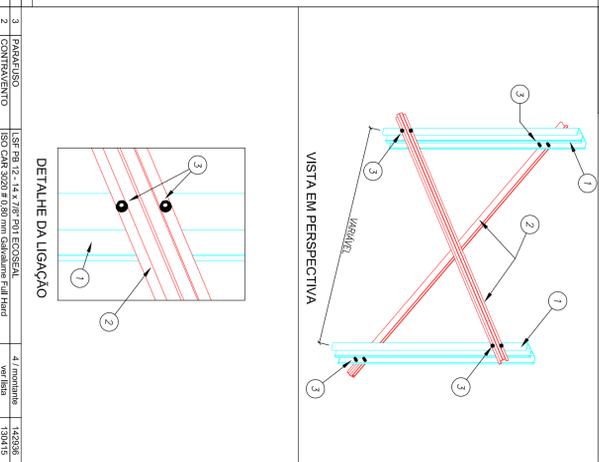
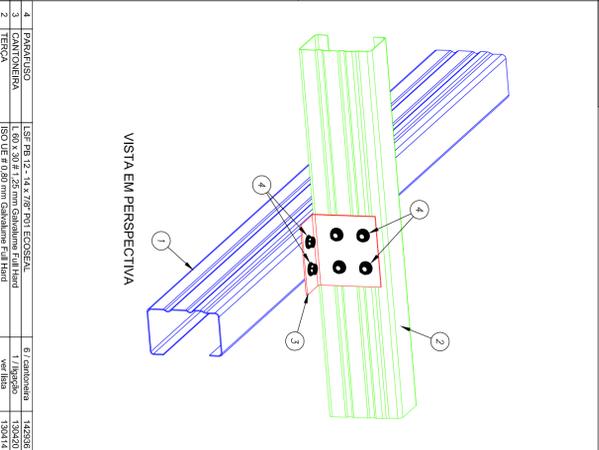
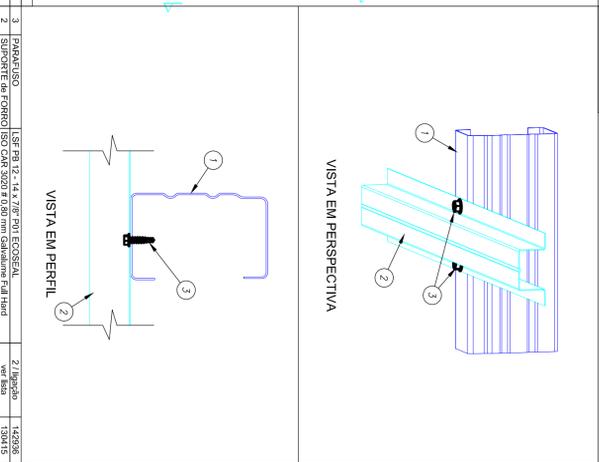
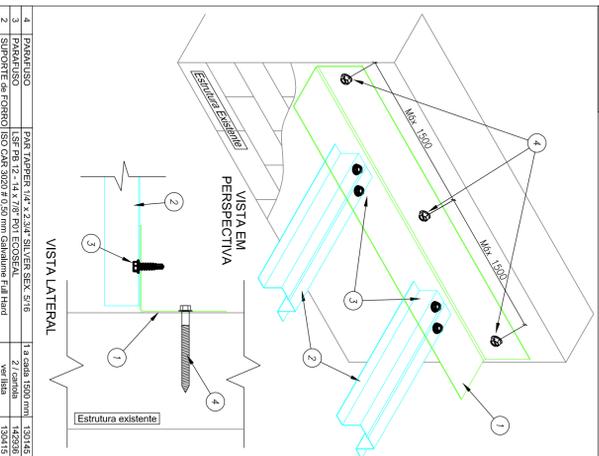
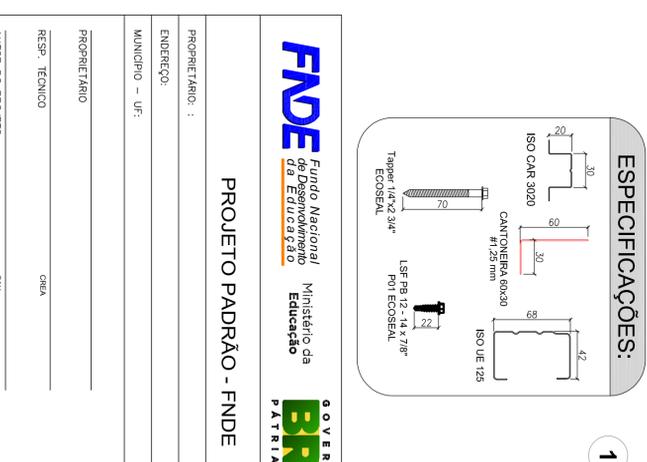
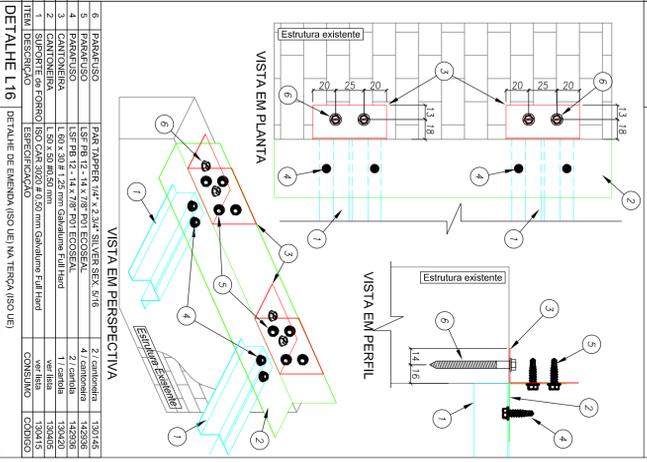
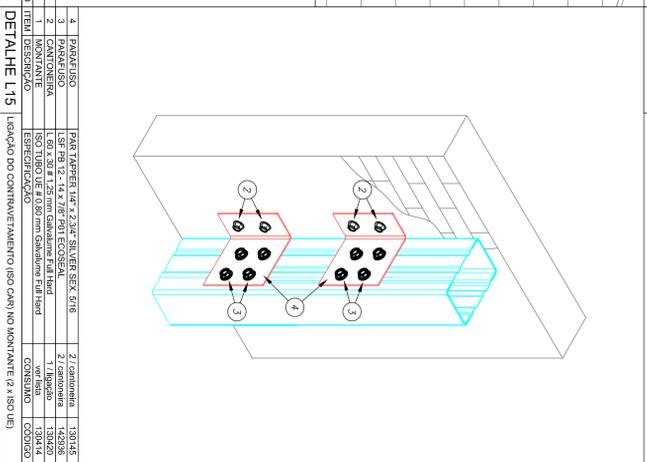
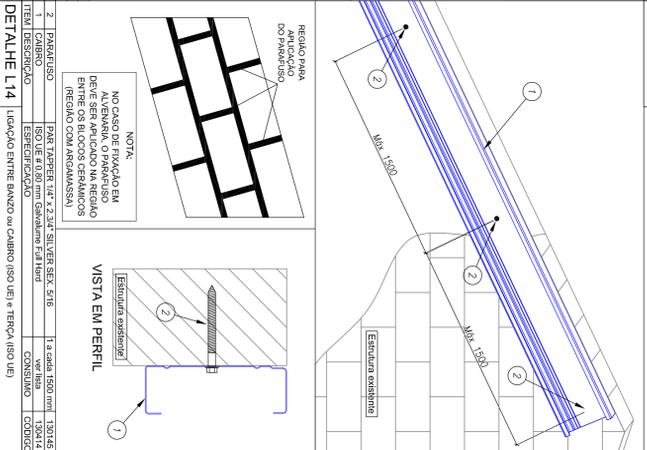
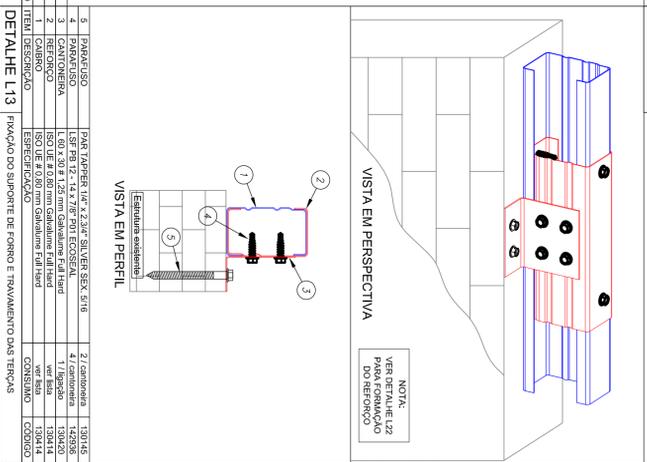
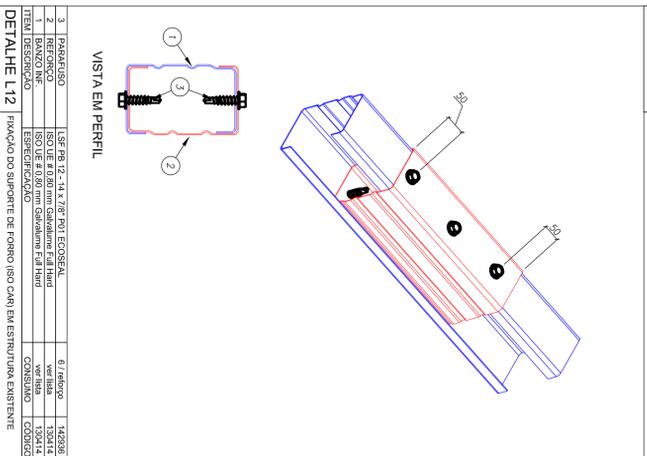
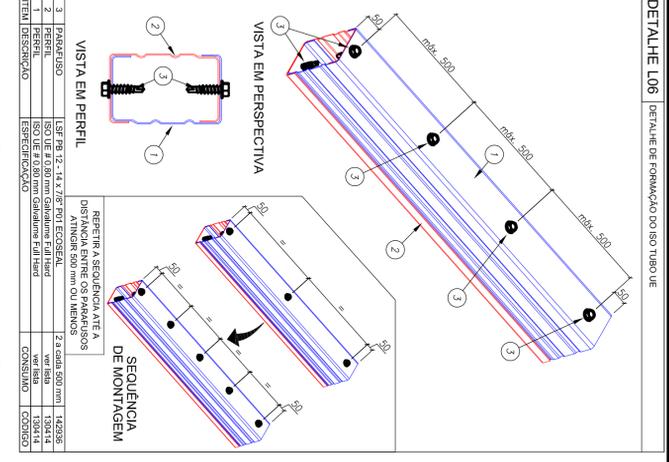
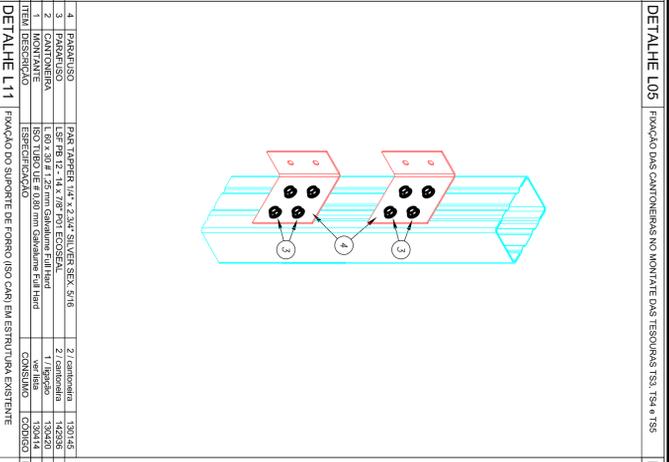
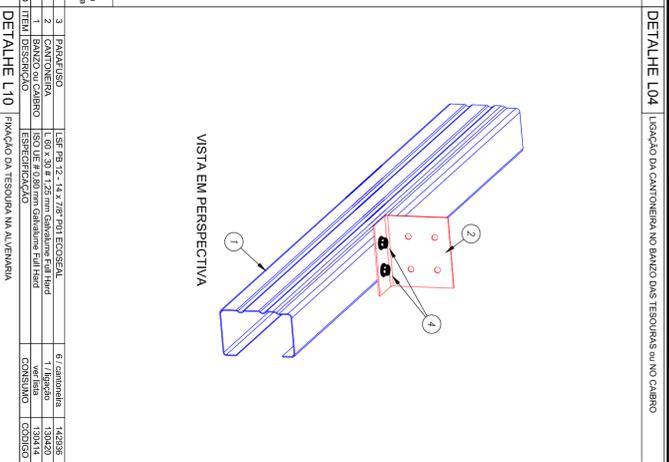
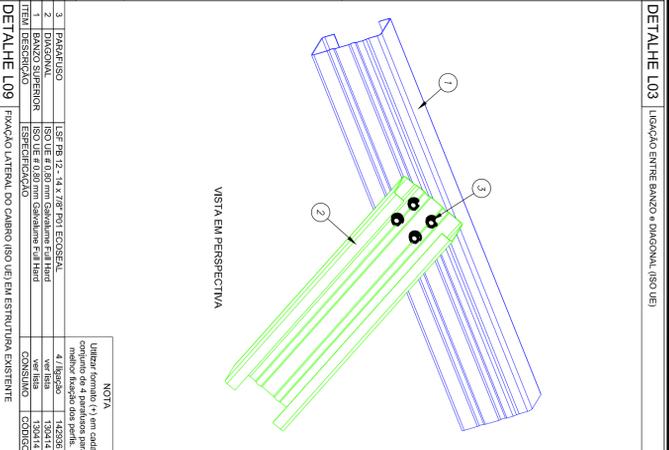
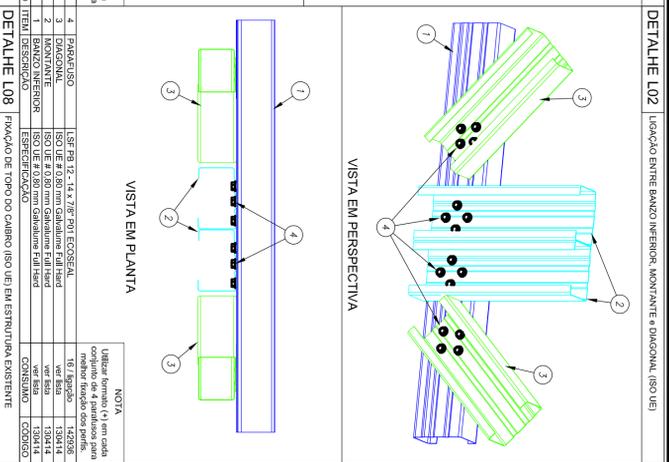
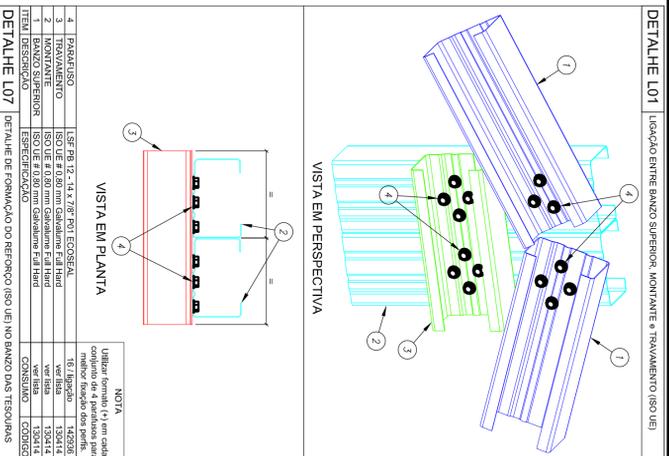
SMT

REVISÃO R.00

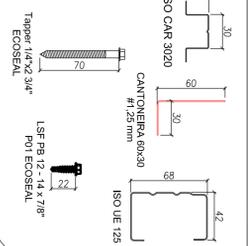
ESCALA 1/75

DATA EMISSÃO JUNHO/2015

FRANCHA 11/12



1 SEM ESCALA



PROJETO EXECUTIVO

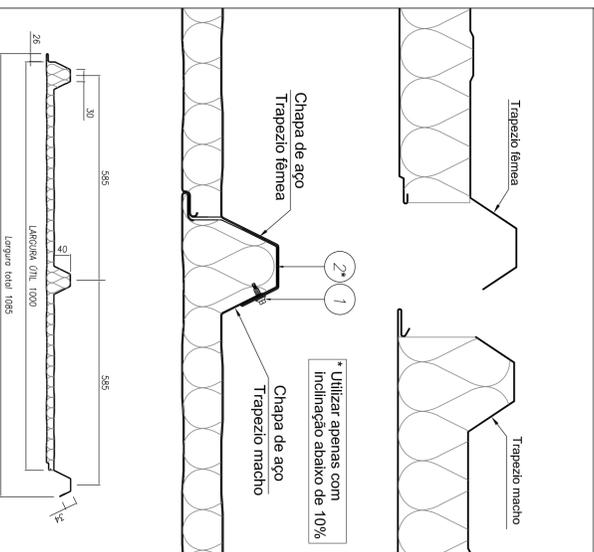
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA

SMT

CONSERVAÇÃO		REVISÃO		PRONÓIA	
DATA	FEITURA	DATA	FEITURA	DATA	FEITURA
08/12	09/12				

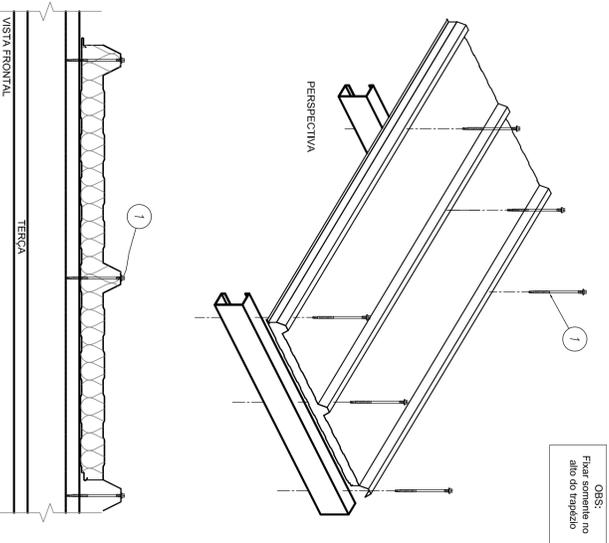
SISTEMA DE ENCAIXE DA ISOTELHA



A inclinação mínima recomendada é de 6% para coberturas com comprimento de água de no máximo 20m.

VISTA DA ISOTELHA

DETALHE 01 FIXAÇÃO DA ISOTELHA



OBS: Fixar somente no alto do trapezido

DETALHE 02 ACABAMENTO TRAPEZOIDAL

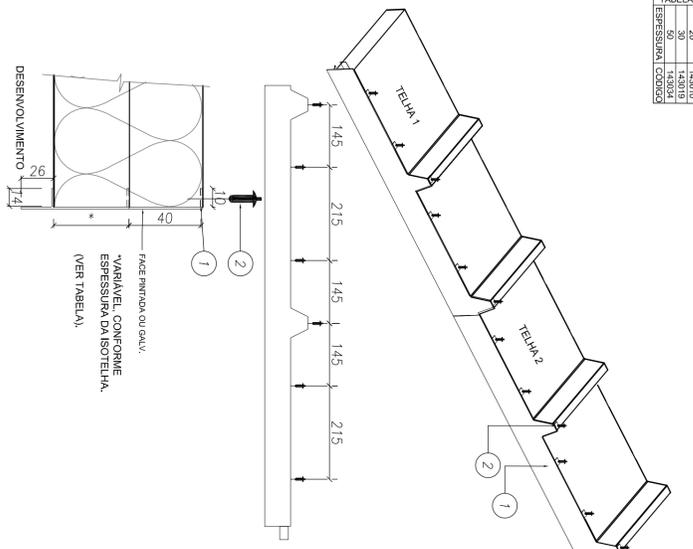
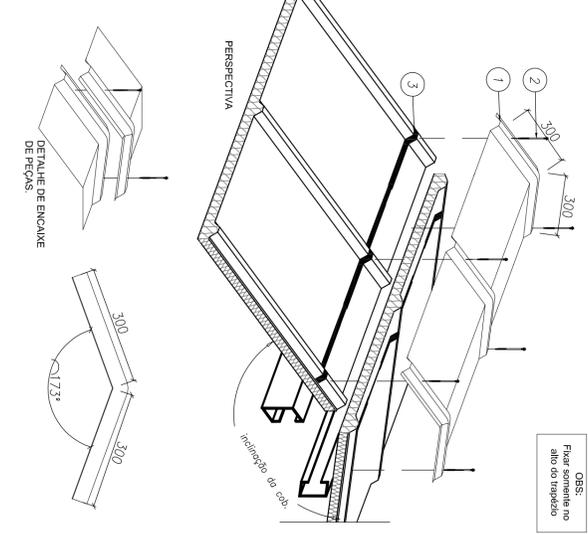


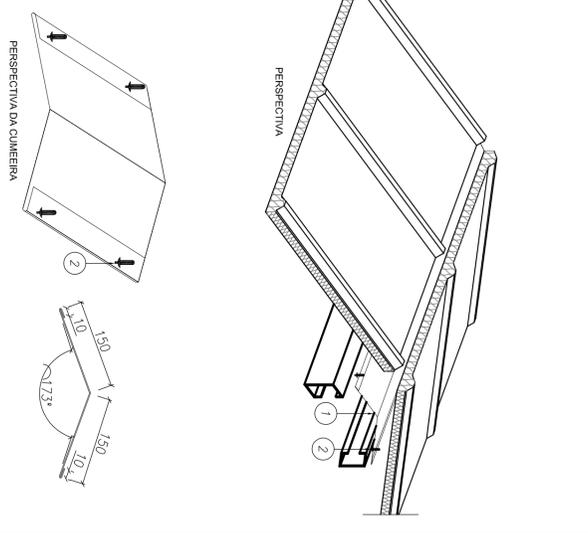
TABELA	20	143010
50	143034	
ESPESURA	143034	
CODIGO	143034	

DETALHE 03 CUMEIRA TRAPEZOIDAL



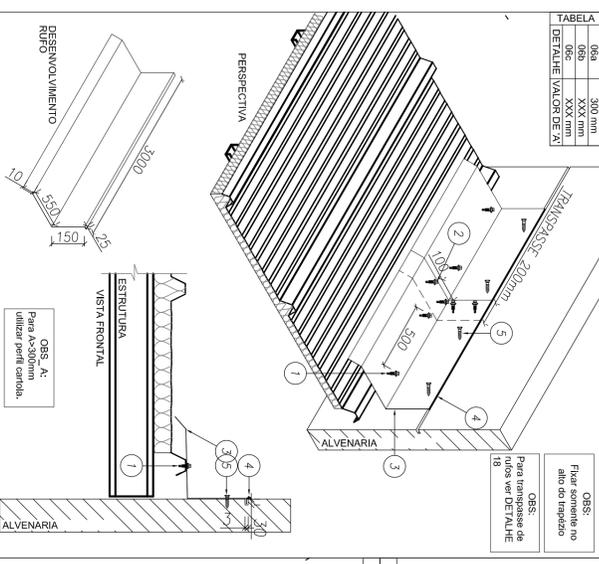
OBS: Fixar somente no alto do trapezido

DETALHE 04 ACABAMENTO INTERNO CUMEIRA AÇOÃO



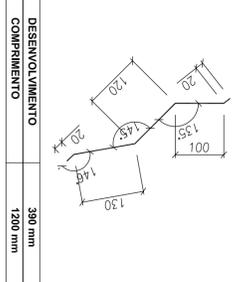
ITEM	ROLO COM 13,7m	143104	ITEM	2 PC / TELHA / TERÇA	142913	ITEM	REBITE HEMÉTICO 4,0 X 15 mm	130520	ITEM	FILIA LATEX TIPO 9,5mm	143104	ITEM	2 PC / TELHA / TERÇA	142913	ITEM	REBITE POB BRANCO 4,0 X 15 mm	141557			
1	Parafuso PB 1/4" - 14 X 4" P4	141580	1	Parafuso PB 1/2" - 1/4" - 14 X 4" P4	142913	1	Perfil acabamento trapezoidal com pingadeira	142913	1	Parafuso PB 1/4" - 14 X 4" P4	141580	1	Parafuso PB 1/2" - 1/4" - 14 X 4" P4	142913	1	Cumeira Trapezoidal	140083	1	Cumeira Interna Lisa	142882
2	Filia latex tipo 9,5mm	143104	2	Rebete hemético 4,0 x 15 mm	130520	2	Rebete hemético 4,0 x 15 mm	130520	2	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580	2	Rebete POB branco 4,0 x 15 mm	141557	2	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580	2	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580
3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059

DETALHE 05 RIFLO LATERAL FIXADO EM ALVENARIA



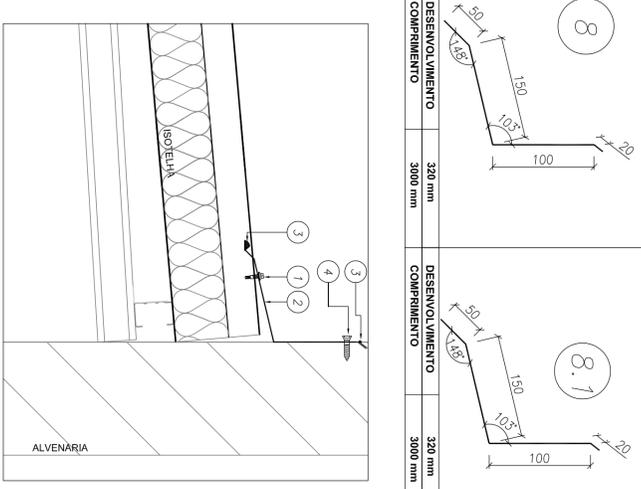
OBS: Fixar somente no alto do trapezido

DETALHE 06 ACABAMENTO LATERAL CALHA



DESENVOLVIMENTO	390 mm
COMPRIMENTO	1200 mm

DETALHE 07 RIFLO SUPERIOR DENTADO FIXADO EM ALVENARIA



DESENVOLVIMENTO	320 mm	DESENVOLVIMENTO	3000 mm
COMPRIMENTO	3000 mm	COMPRIMENTO	3000 mm

ITEM	ROLO COM 13,7m	143104	ITEM	2 PC / TELHA / TERÇA	142913	ITEM	REBITE HEMÉTICO 4,0 X 15 mm	130520	ITEM	FILIA LATEX TIPO 9,5mm	143104	ITEM	2 PC / TELHA / TERÇA	142913	ITEM	REBITE POB BRANCO 4,0 X 15 mm	141557			
1	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580	1	Parafuso PB 1/2" - 1/4" - 14 X 4" P4	142913	1	Perfil acabamento trapezoidal com pingadeira	142913	1	Parafuso PB 1/4" - 14 X 4" P4	141580	1	Parafuso PB 1/2" - 1/4" - 14 X 4" P4	142913	1	Cumeira Trapezoidal	140083	1	Cumeira Interna Lisa	142882
2	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580	2	Rebete hemético 4,0 x 15 mm	130520	2	Rebete hemético 4,0 x 15 mm	130520	2	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580	2	Rebete POB branco 4,0 x 15 mm	141557	2	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580	2	Parafuso costura PB 1/4 - 14 X 7/8" P1	141580
3	Riflo Lateral	141580	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	3	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059
4	Massa vedante betão 600 ml	144059	4	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	4	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	4	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	4	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	4	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	4	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059
5	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	5	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	5	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	5	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	5	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	5	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059	5	Parafuso Tapper 1/4" x 1,1/4"	144059

1 DETALHES SEM ESCALA

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO:	FINE
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	CREA
RESP. TÉCNICO	CAU
AUTOR DO PROJETO	CAU
DUFO	CREA
RA	
PROJETO EXECUTIVO	
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1	
PROJETO DE ESTRUTURA	
DETAHES	
CONSERVAÇÃO	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	
FORMATO	A1 (89x481)
REVISÃO	R40
ESCALA	1/2
DATA EMISSÃO	JUNHO/2015
PRONCHA	12/12

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
30	1.CT1	L50x50x8	6000	4
31	1.CT2	L50x50x8	2250	8
32	1.CT3	L50x50x8	6550	8
33	1.CT4	L50x50x8	230	8
34	1.CT5	L50x50x8	600	8
35	1.CT6	L50x50x8	5350	2
36	1.CT7	L50x50x8	6300	4
37	1.CT8	L50x50x8	2000	4
38	1.CT9	L50x50x8	6150	6
39	1.CT10	L50x50x8	4450	2
40	1.CT11	L50x50x8	1700	2
41	1.CT12	L50x50x8	1900	4
42	1.CT13	L50x50x8	1800	2
43	1.CT14	L50x50x8	2350	2
44	1.CT15	L50x50x8	9420	2
45	1.CT16	L50x50x8	3000	2
46	1.CT17	L50x50x8	8950	2
47	1.SF1	CAR 302x80,8	5950	20
48	1.SF2	CAR 302x80,8	4950	15
49	1.SF3	CAR 302x80,8	6500	47
50	1.SF4	CAR 302x80,8	4400	2
51	1.SF5	CAR 302x80,8	2500	4
52	1.SF6	CAR 302x80,8	4700	8
53	1.SF7	CAR 302x80,8	3300	6
54	1.SF8	CAR 302x80,8	2600	35
55	1.SF9	CAR 302x80,8	2700	17
56	1.SF10	CAR 302x80,8	3200	17
57	1.SF11	CAR 302x80,8	1500	8
58	1.SF12	CAR 302x80,8	1050	6
59	1.SF13	CAR 302x80,8	6050	2
60	1.SF14	CAR 302x80,8	1550	3
61	1.SF15	CAR 302x80,8	3400	11
62	1.SF16	CAR 302x80,8	6400	11
63	1.SF17	CAR 302x80,8	3900	4
64	1.SF18	CAR 302x80,8	4250	9
65	1.SF19	CAR 302x80,8	7500	9
66	1.SF20	CAR 302x80,8	5550	1
67	1.SF21	CAR 302x80,8	2000	3
68	1.SF22	CAR 302x80,8	2100	3
69	1.SF23	CAR 302x80,8	1850	22
70	1.SF24	CAR 302x80,8	1300	4
71	1.SF25	CAR 302x80,8	2250	4
72	1.SF26	CAR 302x80,8	4300	4
73	1.SF27	CAR 302x80,8	5700	6
74	1.SF28	CAR 302x80,8	6700	7

FNDE Fundo Nacional de Educação
 Ministério da Educação
BRASIL GOVERNO FEDERAL
 PATRIJA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____
 RESP. TÉCNICO _____
 AUTOR DO PROJETO _____
 DUFO _____

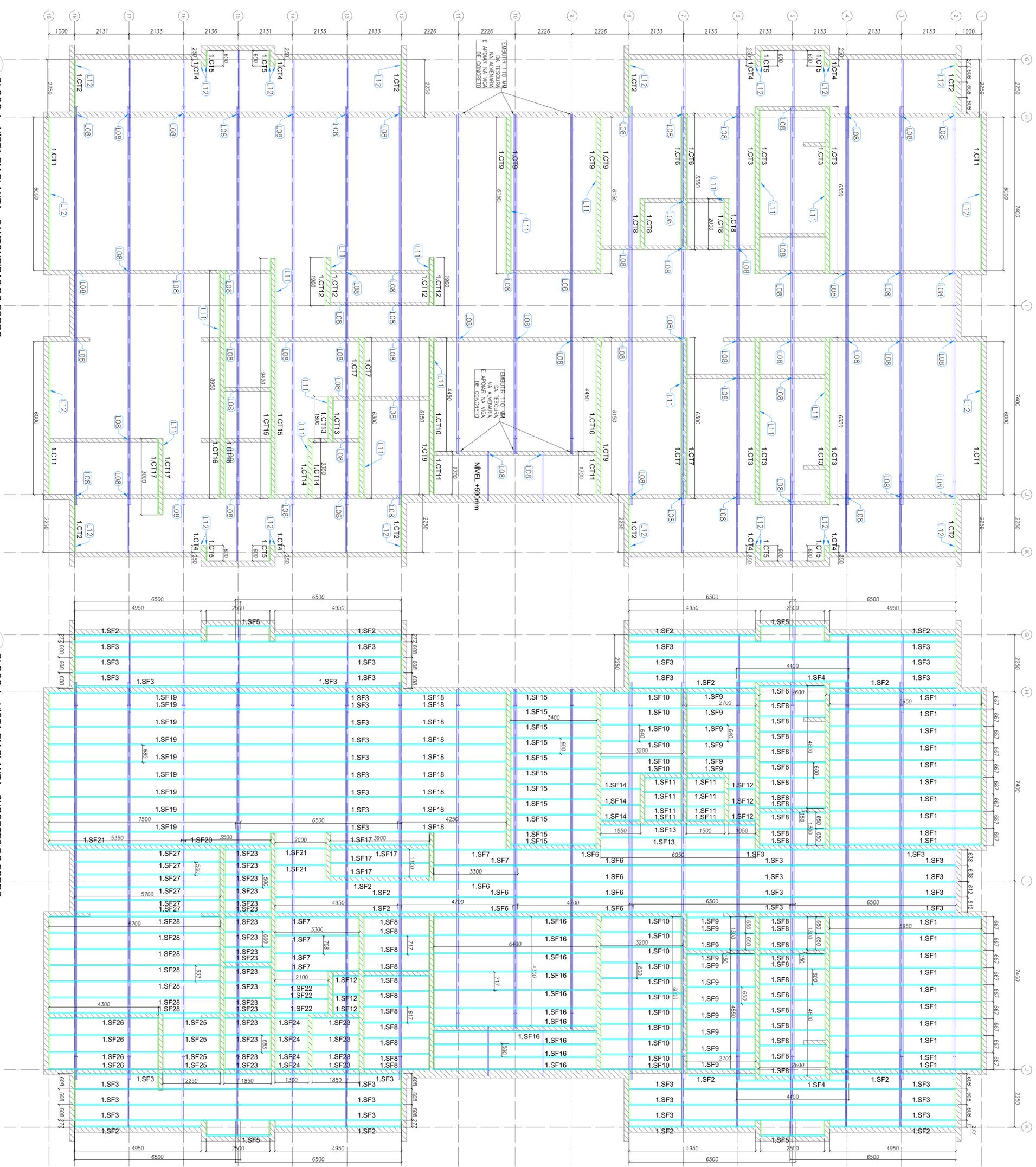
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ESTRUTURA
 BLOCO A

ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JUNHO/2015

PRONCHIA 02/12



1 BLOCO A - VISTA EM PLANTA - CANTONEIRAS DO FORRO
 ESCALA: 1/75

2 BLOCO A - VISTA EM PLANTA - SUPORTES DO FORRO
 ESCALA: 1/75

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. QUANT.
		(mm)	(und.)
30	1.CT2	L50x50x8	6000
31	1.CT2	L50x50x8	2250
32	1.CT3	L50x50x8	6550
33	1.CT4	L50x50x8	250
34	1.CT5	L50x50x8	600
35	1.CT6	L50x50x8	5350
36	1.CT7	L50x50x8	6300
37	1.CT8	L50x50x8	2000
38	1.CT9	L50x50x8	6150
39	1.CT10	L50x50x8	4450
40	1.CT11	L50x50x8	1700
41	1.CT12	L50x50x8	1900
42	1.CT13	L50x50x8	1800
43	1.CT14	L50x50x8	2350
44	1.CT15	L50x50x8	9420
45	1.CT16	L50x50x8	8950
46	1.CT17	L50x50x8	3000
47	1.SF1	CAR 302x80,8	5950
48	1.SF2	CAR 302x80,8	4950
49	1.SF3	CAR 302x80,8	6500
50	1.SF4	CAR 302x80,8	4400
51	1.SF5	CAR 302x80,8	2500
52	1.SF6	CAR 302x80,8	4700
53	1.SF7	CAR 302x80,8	3300
54	1.SF8	CAR 302x80,8	2600
55	1.SF9	CAR 302x80,8	2700
56	1.SF10	CAR 302x80,8	3200
57	1.SF11	CAR 302x80,8	1500
58	1.SF12	CAR 302x80,8	1050
59	1.SF13	CAR 302x80,8	6050
60	1.SF14	CAR 302x80,8	1550
61	1.SF15	CAR 302x80,8	3400
62	1.SF16	CAR 302x80,8	6400
63	1.SF17	CAR 302x80,8	3900
64	1.SF18	CAR 302x80,8	4250
65	1.SF19	CAR 302x80,8	7500
66	1.SF20	CAR 302x80,8	5350
67	1.SF21	CAR 302x80,8	2000
68	1.SF22	CAR 302x80,8	2100
69	1.SF23	CAR 302x80,8	1850
70	1.SF24	CAR 302x80,8	1300
71	1.SF25	CAR 302x80,8	2250
72	1.SF26	CAR 302x80,8	4300
73	1.SF27	CAR 302x80,8	5700
74	1.SF28	CAR 302x80,8	6700

FNDE Fundo Nacional de Educação
 Ministério da Educação
BRASIL GOVERNO FEDERAL
 PATRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____
 RESP. TÉCNICO _____
 AUTOR DO PROJETO _____
 DUFO _____

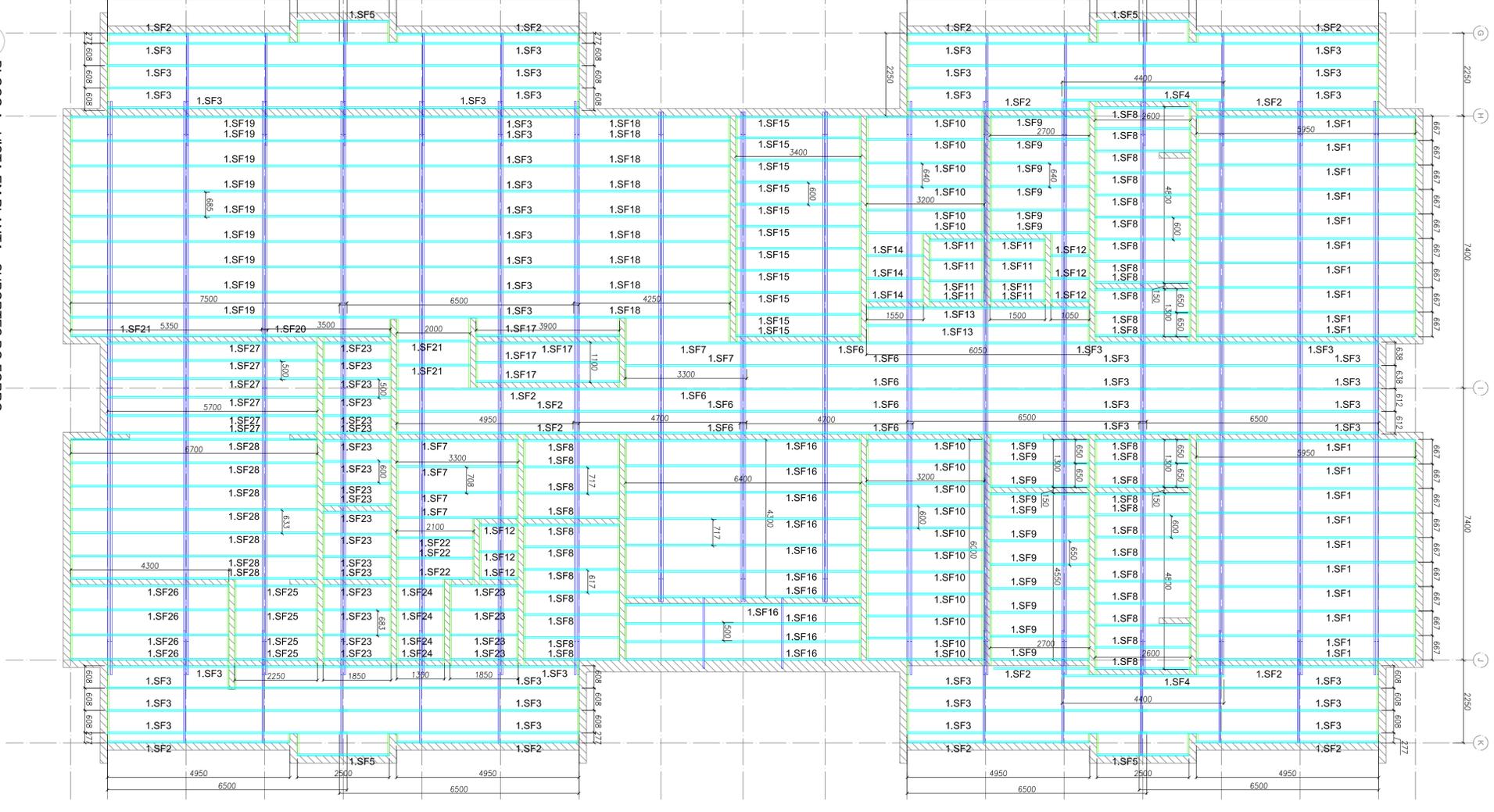
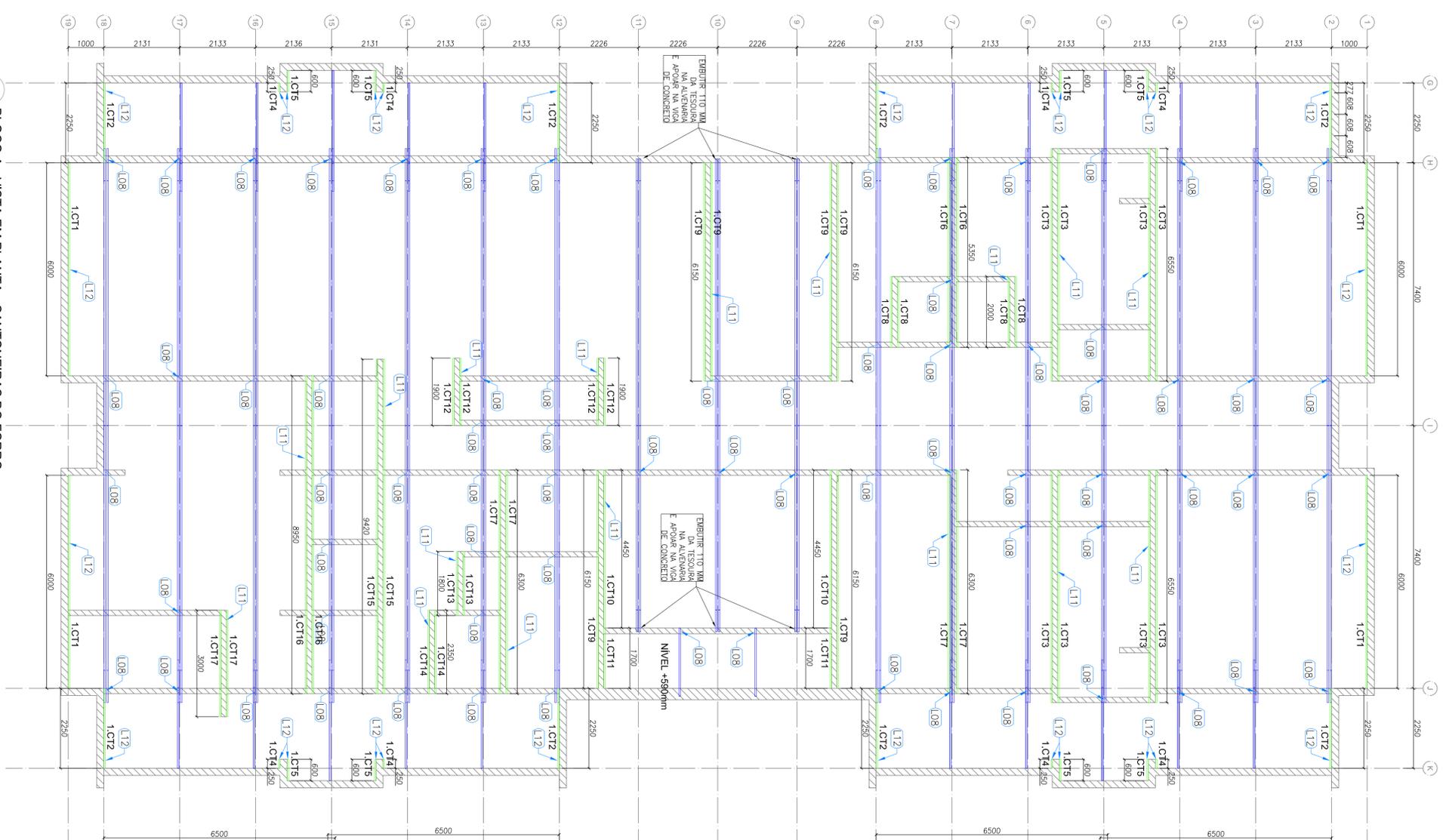
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ESTRUTURA
 BLOCO A

ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JUNHO/2015

PRONCHIA 02/08



1 BLOCO A - VISTA EM PLANTA - CANTONEIRAS DO FORRO
 ESCALA: 1/75

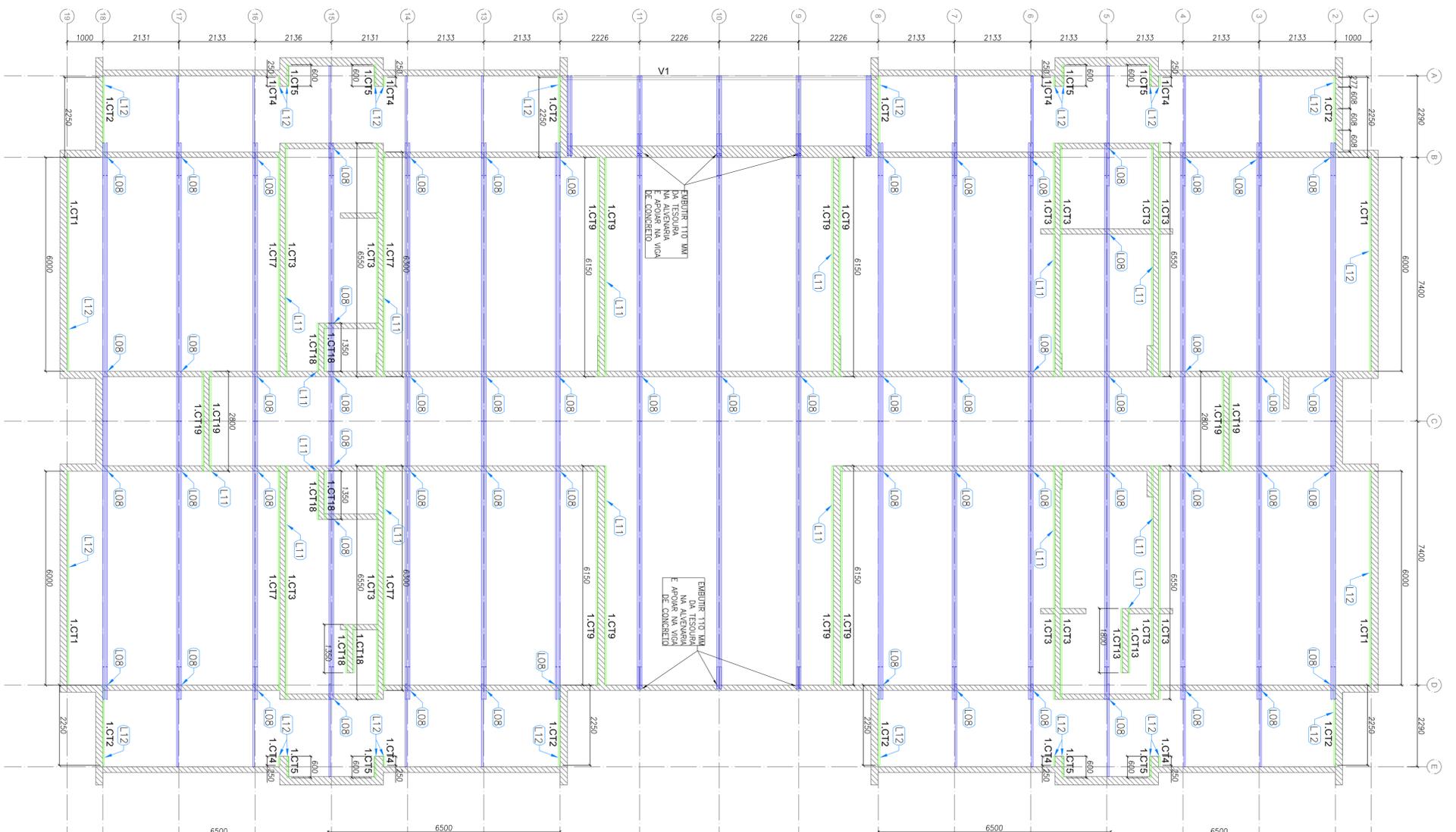
2 BLOCO A - VISTA EM PLANTA - SUPORTES DO FORRO
 ESCALA: 1/75

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ESTRUTURA
 BLOCO A

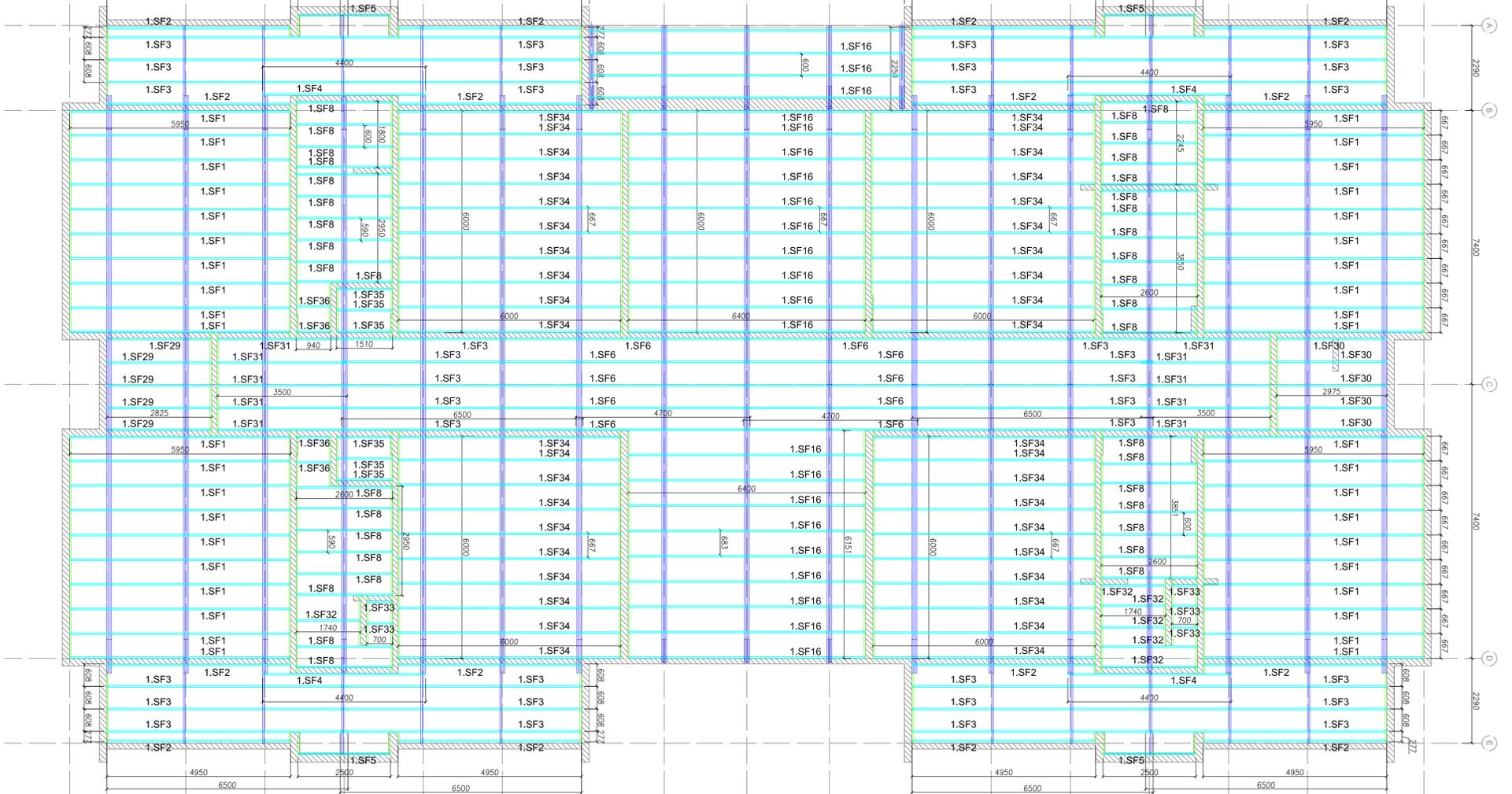
ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JUNHO/2015

PRONCHIA 02/08



1 BLOCO B - VISTA EM PLANTA - CANTONEIRAS DO FORRO
ESCALA: 1/75



2 BLOCO B - VISTA EM PLANTA - SUPORTES DO FORRO
ESCALA: 1/75

LISTA DE PERFILES LSF - CRECHE TIPO 01 - BLOCO B

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. QUANT. (mm)	QUANT. (unid.)
29	1.CT01	L50x50x8	6000	4
30	1.CT02	L50x50x8	2250	8
31	1.CT03	L50x50x8	6550	12
32	1.CT04	L50x50x8	250	8
33	1.CT05	L50x50x8	600	8
34	1.CT07	L50x50x8	6500	4
35	1.CT09	L50x50x8	6150	8
36	1.CT13	L50x50x8	1800	2
37	1.CT18	L50x50x8	1350	6
38	1.CT19	L50x50x8	2800	4
39	1.SF01	CAR 302x80,8	5950	40
40	1.SF02	CAR 302x80,8	4950	16
41	1.SF03	CAR 302x80,8	6500	34
42	1.SF04	CAR 302x80,8	4400	4
43	1.SF05	CAR 302x80,8	2500	4
44	1.SF06	CAR 302x80,8	4700	10
45	1.SF08	CAR 302x80,8	2600	37
46	1.SF16	CAR 302x80,8	6400	19
47	1.SF29	CAR 302x80,8	2825	5
48	1.SF30	CAR 302x80,8	2975	5
49	1.SF31	CAR 302x80,8	3500	5
50	1.SF32	CAR 302x80,8	1740	6
51	1.SF33	CAR 302x80,8	700	5
52	1.SF34	CAR 302x80,8	6000	40
53	1.SF35	CAR 302x80,8	1510	6
54	1.SF36	CAR 302x80,8	940	4



PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DUFO: _____
 OBSERVAÇÕES: _____

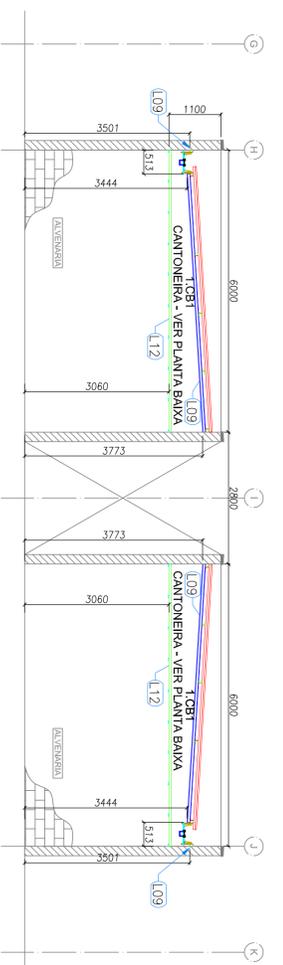
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

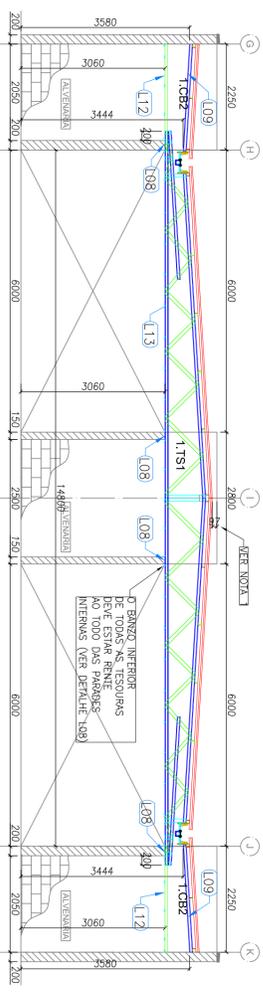
COORDENAÇÃO: _____
 CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional: _____
 TITULO: _____
 ESCALA: _____
 DATA EMISSÃO: _____
 PRONÓIA: _____

SMT

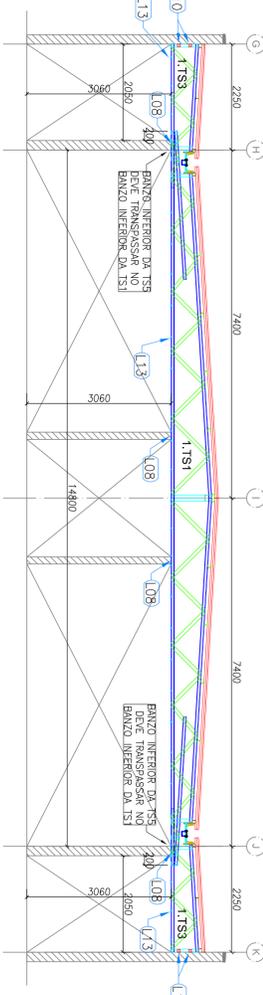
04/12



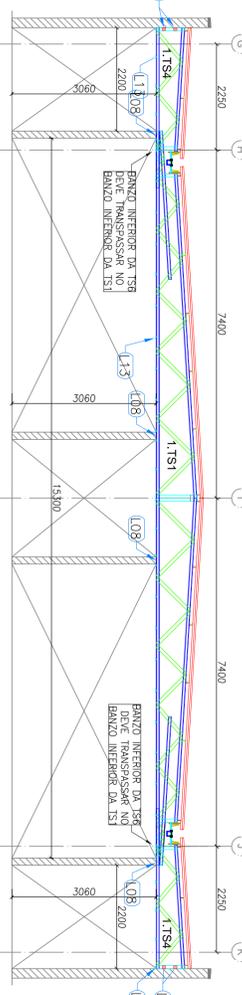
2 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



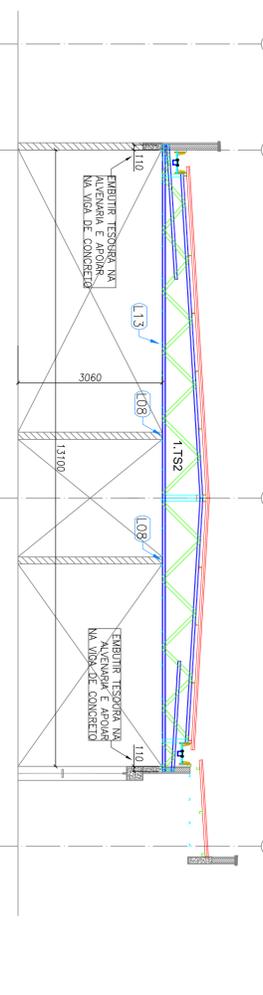
3 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



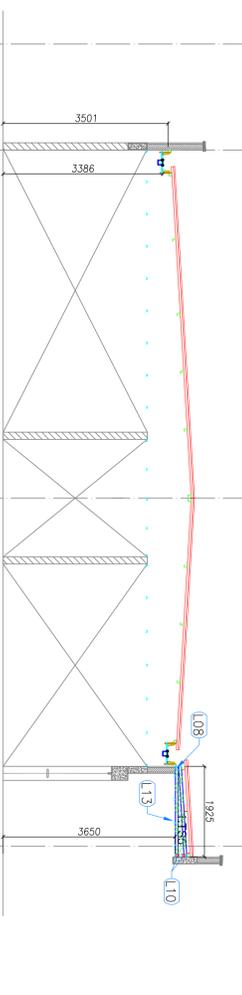
4 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



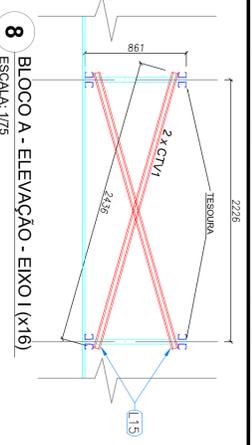
5 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75



6 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75



7 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO 10' e 10''
ESCALA: 1/75



8 BLOCO A - ELEVACÃO - EIXO I (x16)
ESCALA: 1/75

LISTA DE PERFILS LT - CRECHE TIPO 01 - BLOCO A

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und)
1	1.TC1	UE 70	6400	23
2	1.TC2	UE 70	7400	20
3	1.TC3	UE 70	1000	6
4	1.TC4	UE 70	4950	8
5	1.TC5	UE 70	2600	4
6	1.TC6	UE 70	6355	22
7	1.TC7	UE 70	9035	11
8	1.TC8	UE 70	8900	1
9	1.TC9	UE 70	6700	1
10	1.TC10	UE 70	7500	2
11	1.TC11	UE 70	5500	4
12	1.CB2	UE 70	2280	8
13	1.CB3	UE 70	150	8
14	1.CB4	UE 70	600	8
15	1.CB5	UE 70	1195	2
16	1.CB6	UE 70	1930	2
17	1.TR1	CAR 3020HD,8	6900	28
18	1.TR2	CAR 3020HD,8	2280	16
19	1.TR3	CAR 3020HD,8	2630	8
20	1.TR4	CAR 3020HD,8	5190	4
21	1.TR5	CAR 3020HD,8	1880	3
22	1.CV1	CAR 3020HD,8	2155	32
23	1.LV1	UE 70	300	54
24	1.RF1	UE 70	135	14
25	1.TS1	VER DETALHE DE FAB.		
26	1.TS2	VER DETALHE DE FAB.		
27	1.TS3	VER DETALHE DE FAB.		
28	1.TS4	VER DETALHE DE FAB.		
29	1.TS5	VER DETALHE DE FAB.		

NOTAS

1 - O valor de cotla mínimo entre a cumeeira mais alta e a platibana é 100 mm, portanto a cotla superior da platibanda deve estar a 1100mm do banzo inferior das tesouras.

FNDE Fundação Nacional de Educação
Ministério da Educação
BRASIL GOVERNO FEDERAL
PATRIJA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____
 RESP. TÉCNICO _____
 AUTOR DO PROJETO _____
 DUFO _____

CREA _____
 CREA _____
 CREA _____

RA _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
 PROJETO DE ESTRUTURA
 ESTRUTURA DA COBERTURA
 BLOCO A

SMT

COORDENAÇÃO
 CGETI - Coordenação
 Geral de Infraestrutura
 Educacional

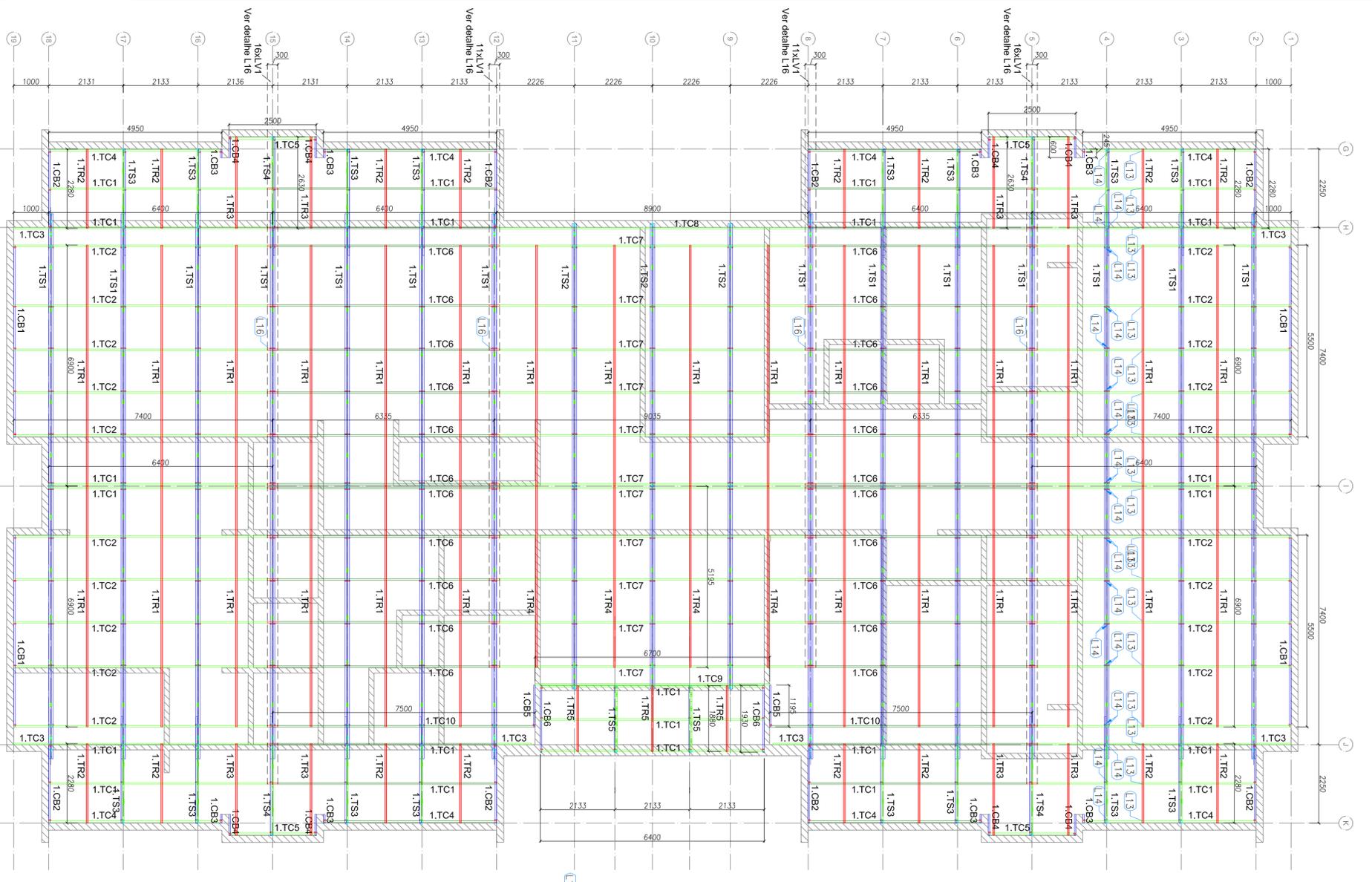
REVISÃO
 RAO

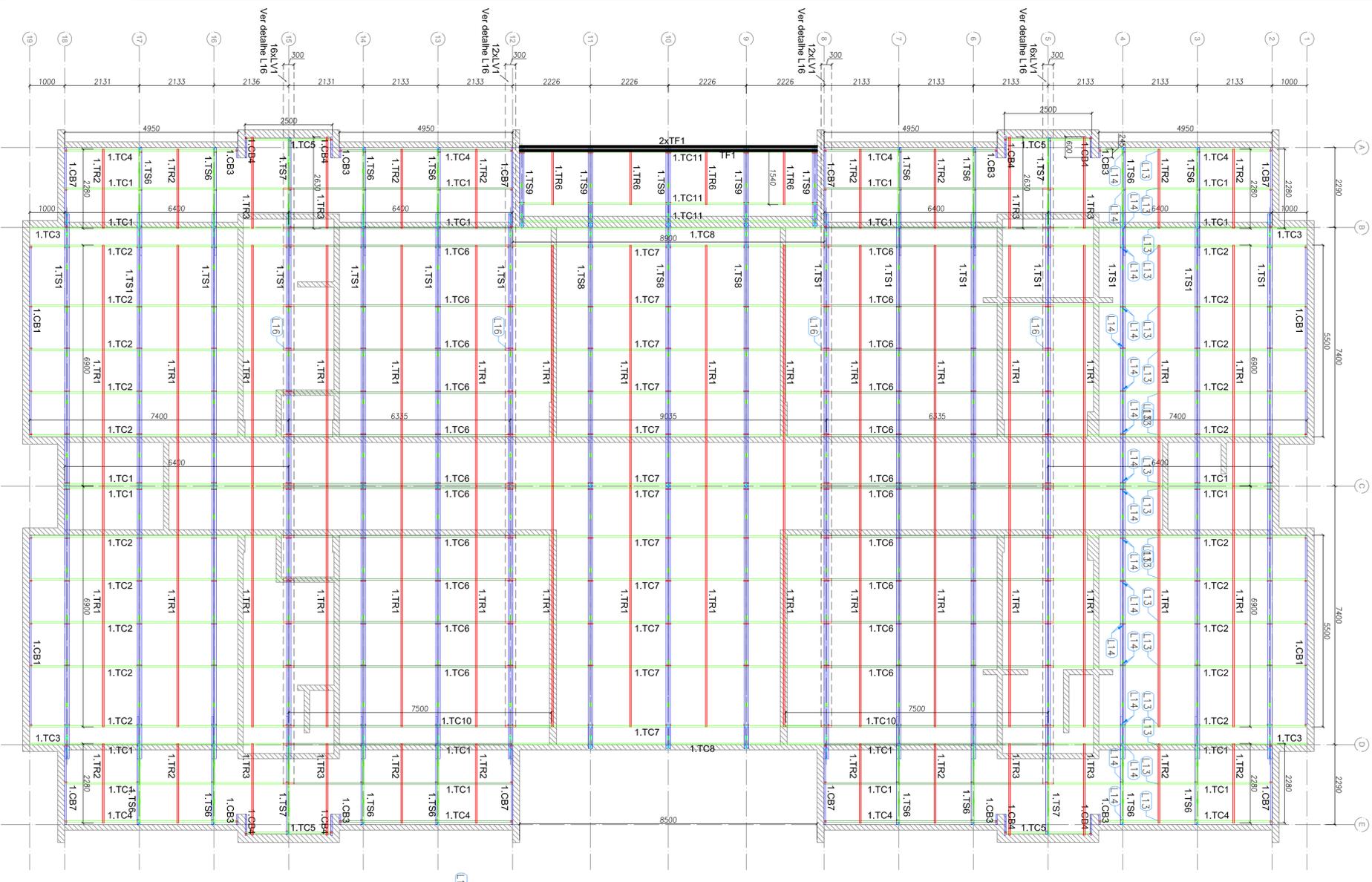
ESCALA
 1/75

DATA EMISSÃO
 JUNHO/2015

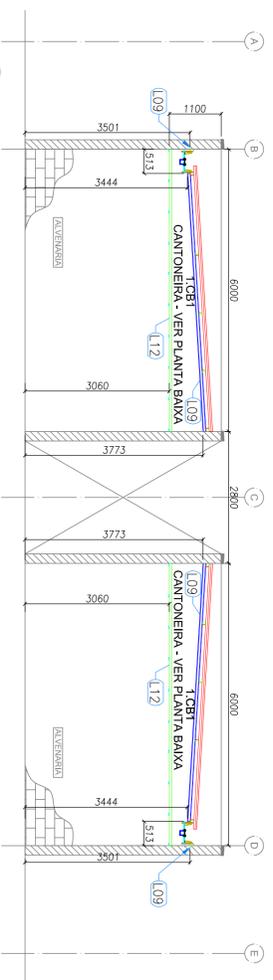
PRIMEIRA
 01/12

1 BLOCO A - PLANTA DE COBERTURA - CAIBROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75

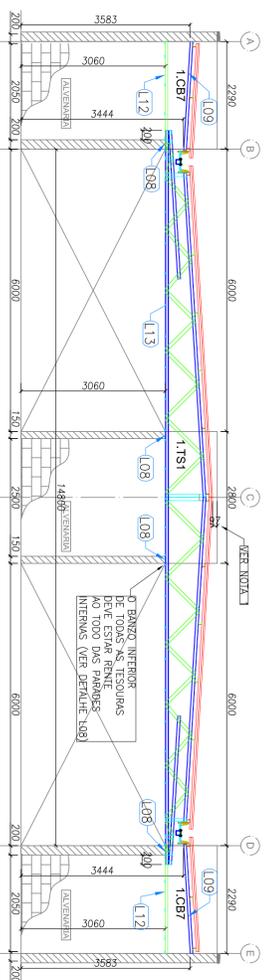




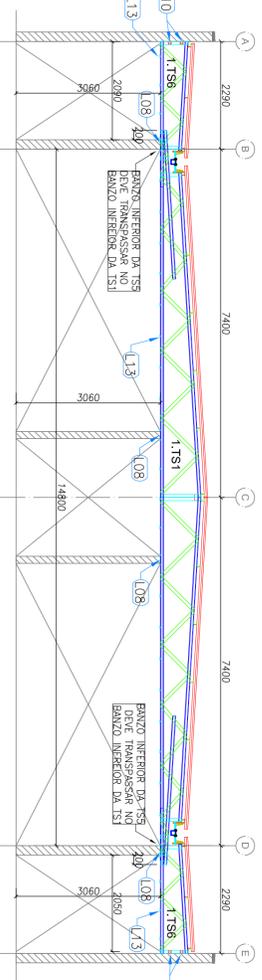
1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA - CABROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75



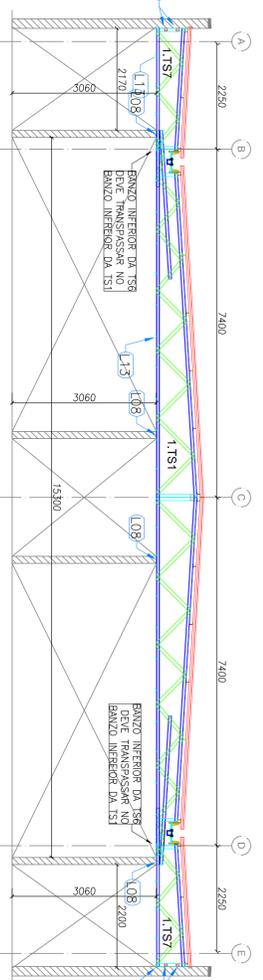
2 BLOCO B - ELEVACÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



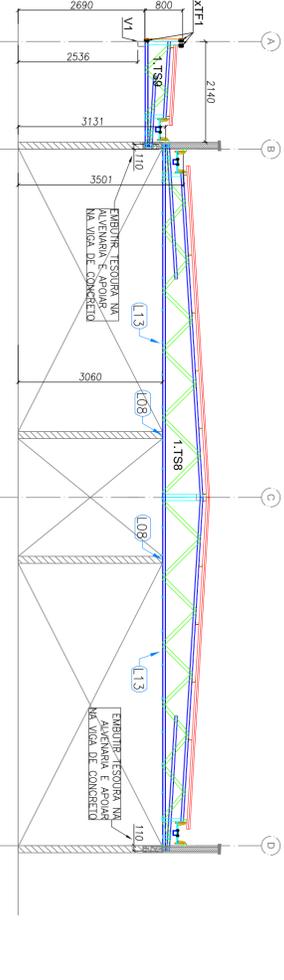
3 BLOCO B - ELEVACÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



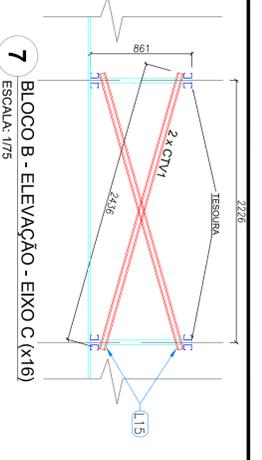
4 BLOCO B - ELEVACÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



5 BLOCO B - ELEVACÃO - EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75



6 BLOCO B - ELEVACÃO - EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75



7 BLOCO B - ELEVACÃO - EIXO C (X16)
ESCALA: 1/75

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (QUANT.)	(mm) (LUND.)
1	1.TC1	UE 70	6400	20
2	1.TC2	UE 70	7400	20
3	1.TC3	UE 70	1000	4
4	1.TC4	UE 70	4950	8
5	1.TC5	UE 70	2500	4
6	1.TC6	UE 70	6355	22
7	1.TC7	UE 70	9055	12
8	1.TC8	UE 70	8900	2
9	1.TC10	UE 70	7500	2
10	1.TC11	UE 70	8500	3
11	1.TS1	TUBO UE 70	8500	3
12	1.CB1	UE 70	5500	4
13	1.CB3	UE 70	150	8
14	1.CB4	UE 70	600	8
15	1.CB7	UE 70	2320	8
16	1.TR1	CAR 3020/0,8	6900	32
17	1.TR2	CAR 3020/0,8	2280	16
18	1.TR3	CAR 3020/0,8	2620	8
19	1.TR6	CAR 3020/0,8	1540	4
20	1.CT1	CAR 3020/0,8	2455	32
21	1.LV1	UE 70	300	56
22	1.LR1	UE 70	135	64
23	1.V1	UE 150x60x20/9,00	8800	2
24	1.TS1	VER DETALHE DE FAB.		14
25	1.TS6	VER DETALHE DE FAB.		16
26	1.TS7	VER DETALHE DE FAB.		4
27	1.TS8	VER DETALHE DE FAB.		3
28	1.TS9	VER DETALHE DE FAB.		5

NOTAS
1 - O valor de cota mínimo entre a cumeeira mais alta e a platibanda é 100 mm, portanto a cota superior da platibanda deve estar a 1100mm do banzo interior das tesouras.

FNDE Fundação Nacional de Educação
Ministério da Educação
BRASIL GOVERNO FEDERAL
PATRIJA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DUTO: _____

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

ESTRUTURA DA COBERTURA

BLOCO B

SMT

03/12

CONSERVAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

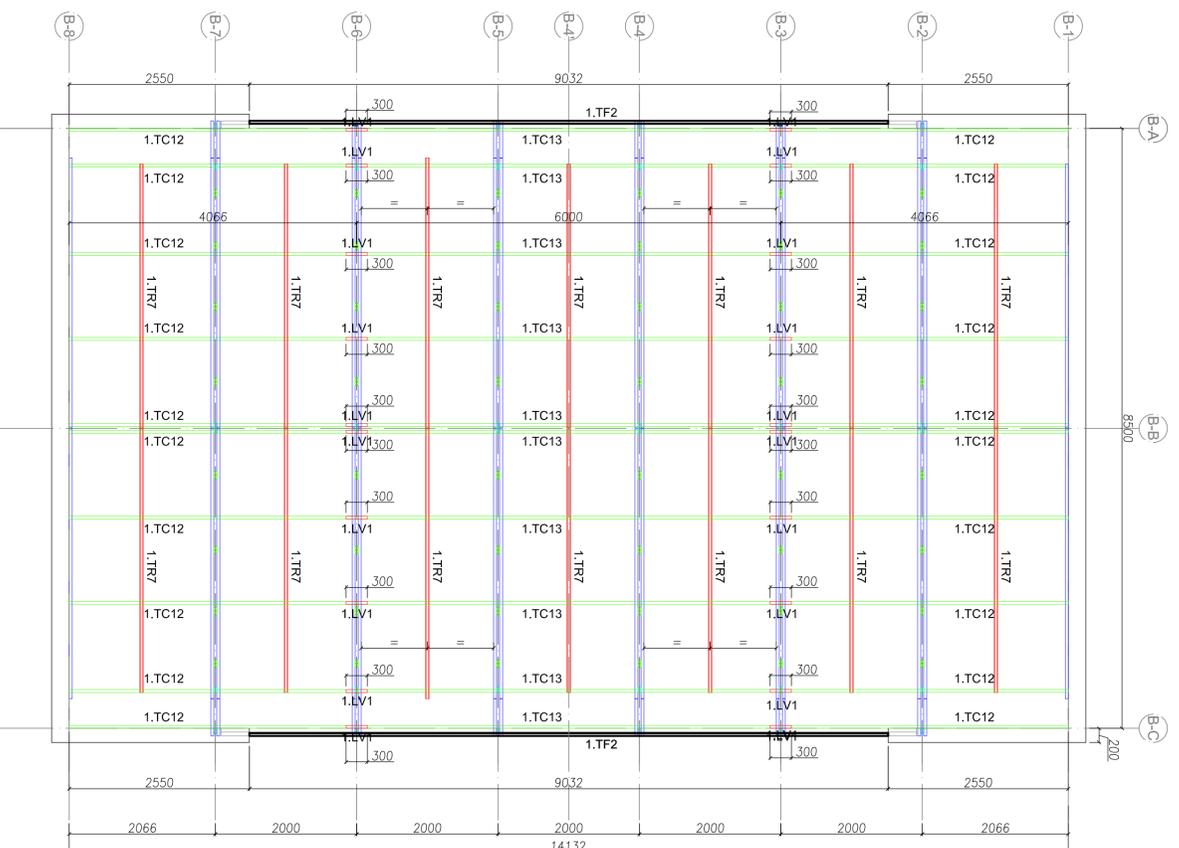
PROJETO TIPO 1

ESTRUTURA DA COBERTURA

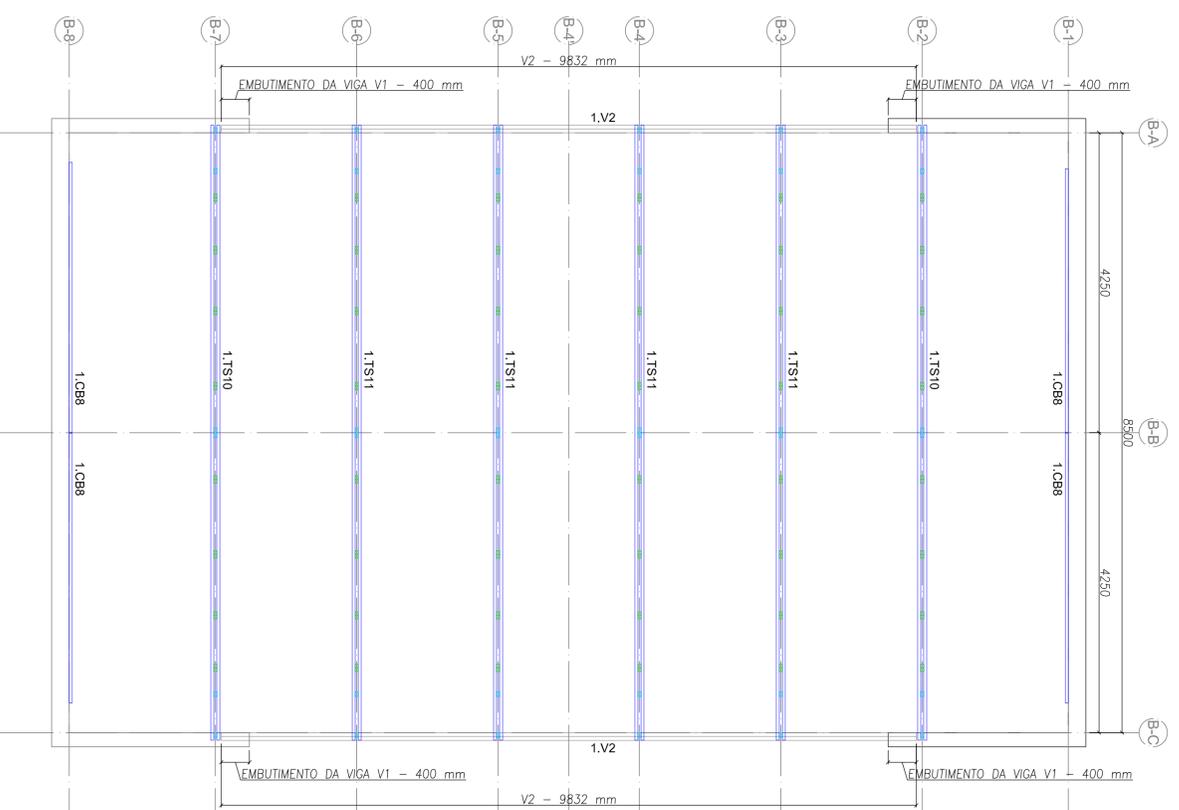
BLOCO B

SMT

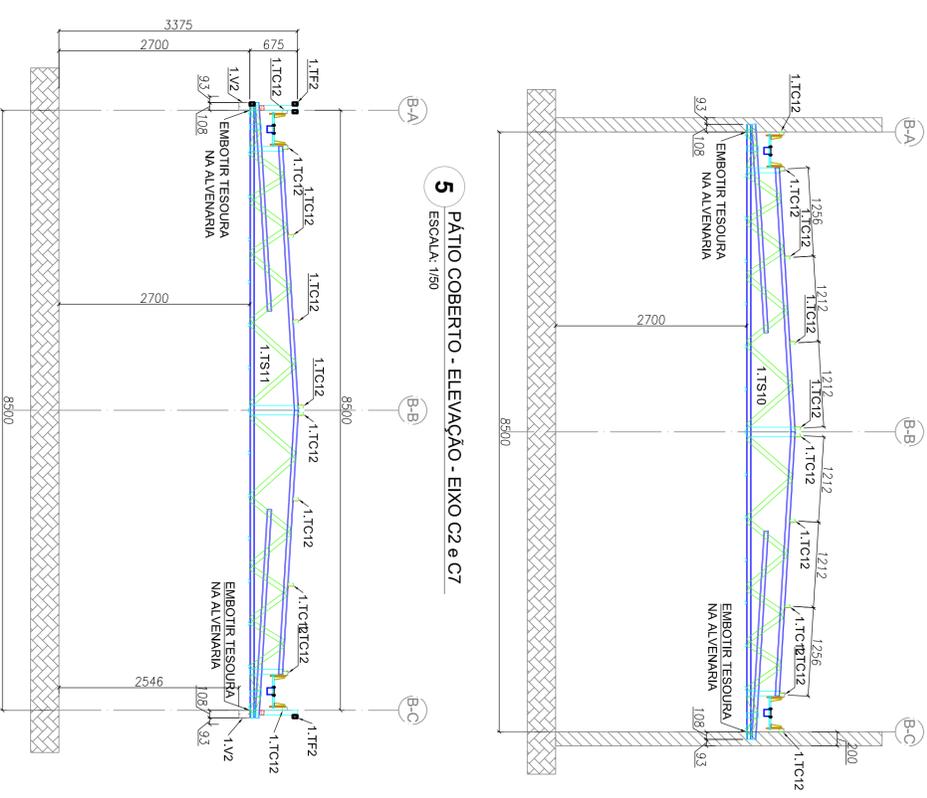
03/12



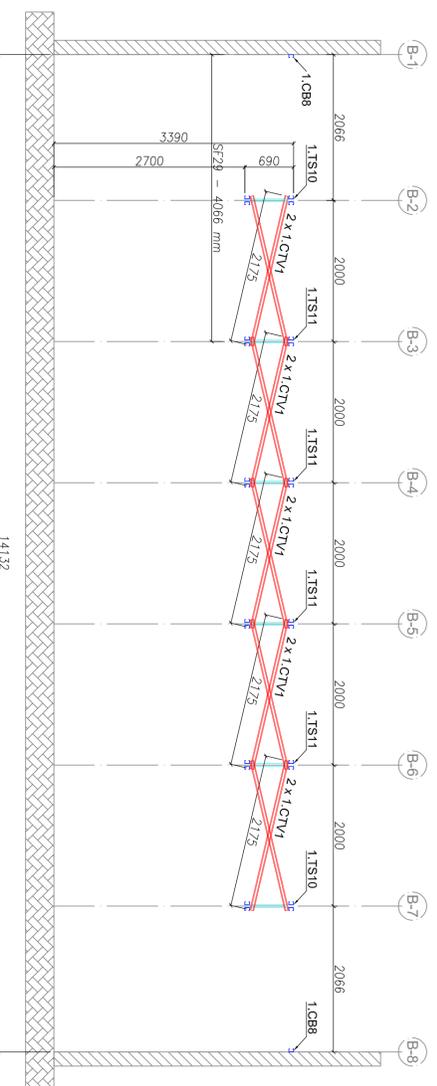
1 PÁTIO COBERTO - PLANTA DE COBERTURA - TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e CAIBROS
ESCALA: 1/50



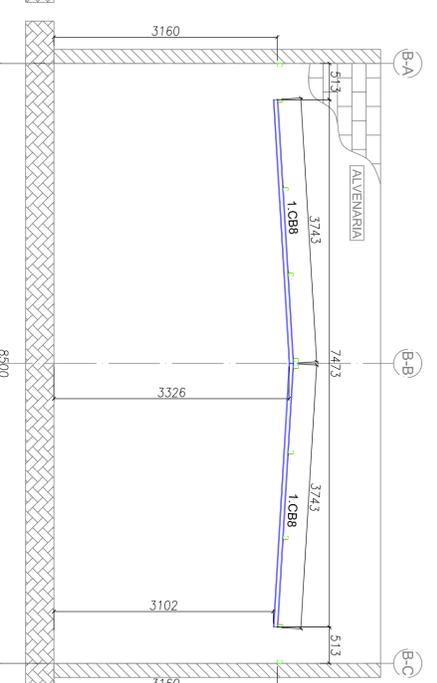
3 PÁTIO COBERTO - VISTA EM PLANTA - VIGAS DE APOIO, TESOURAS e CAIBROS
ESCALA: 1/50



5 PÁTIO COBERTO - ELEVACÃO - EIXO C2 e C7
ESCALA: 1/50



2 PÁTIO COBERTO - ELEVACÃO - EIXO C8
ESCALA: 1/50



4 PÁTIO COBERTO - ELEVACÃO - EIXO C1 e C8
ESCALA: 1/50

LISTA DE PERISLS LSF - CRECHE TIPO 01				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	1.CB01	UF 70	3743	4
2	1.CV02	CAR 3020MD.8	2175	10
3	1.LV01	UF 70	300	20
4	1.TC012	UF 70	4066	20
5	1.TC013	UF 70	6000	10
6	1.TR02	TUBO UF 70	9032	6
7	1.TR07	CAR 3020MD.8	3750	14
8	1.TS10	VER DETALHE DE FAB.	-	2
9	1.TS11	VER DETALHE DE FAB.	-	4
10	1.V02	UF 150x60x20x3.00	9832	4

PROPRIETÁRIO: FND E Fundação Nacional de Educação

ENDEREÇO: Ministério da Educação

MUNICÍPIO - UF: PATRIA EDUCADORA

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DUFO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PATRIA EDUCADORA

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA

ESTRUTURA DA COBERTURA

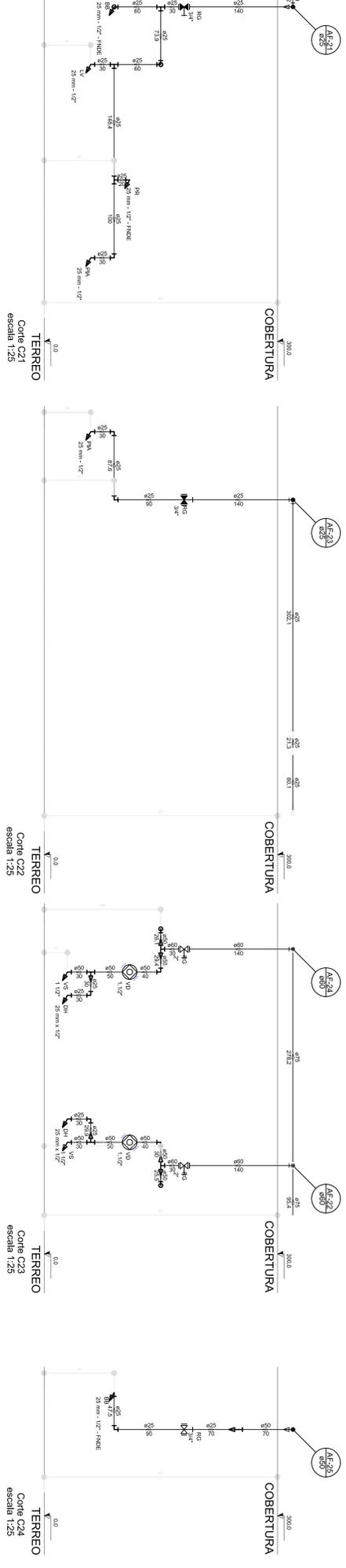
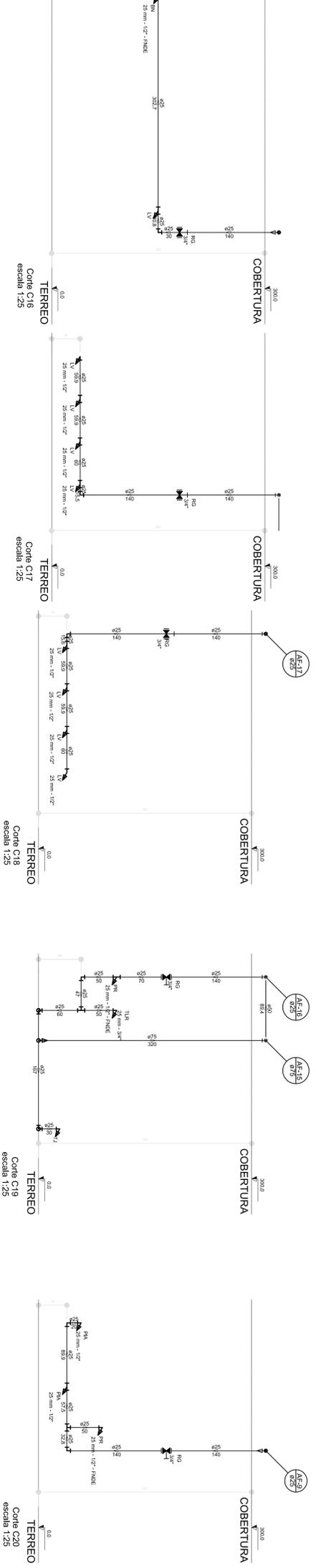
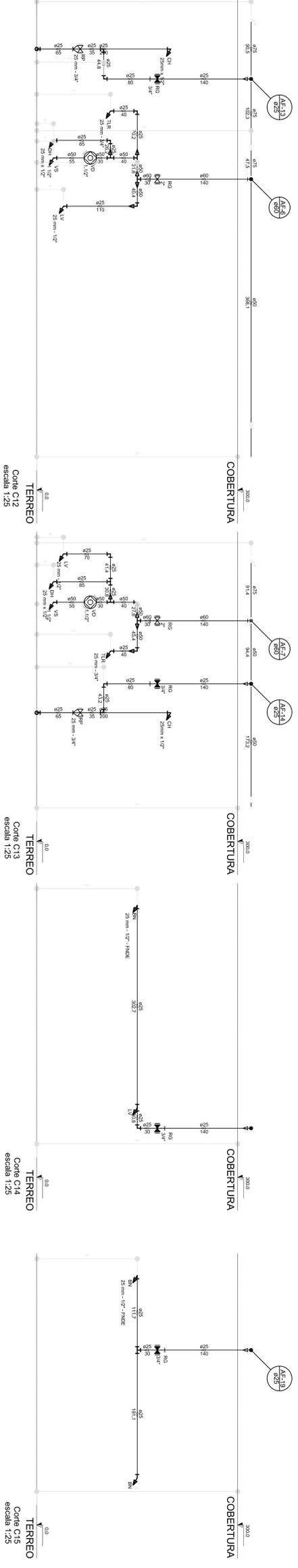
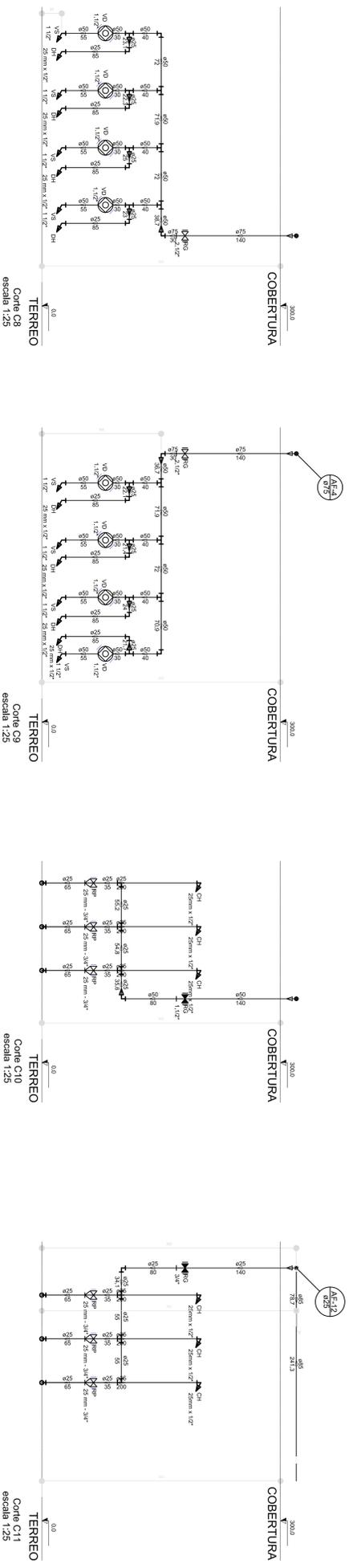
ESTRUTURA DO FORNO

BLOCO PÁTIO COBERTO

SMT

PRONCHA

05/12



LEGENDA

1- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND

2- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO

3- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO

4- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO

5- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO

6- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA

7- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO

8- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO

9- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO

10- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO

11- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO

12- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO

13- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO

14- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO

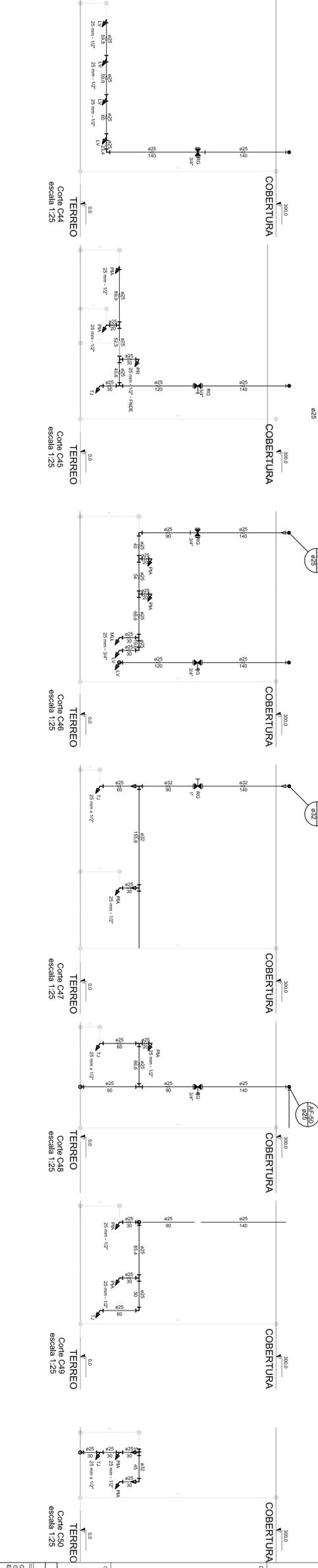
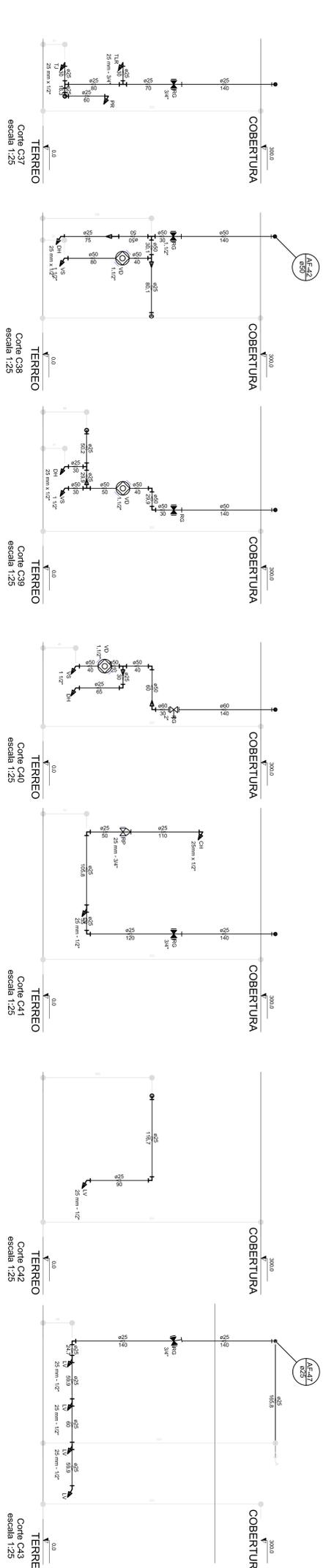
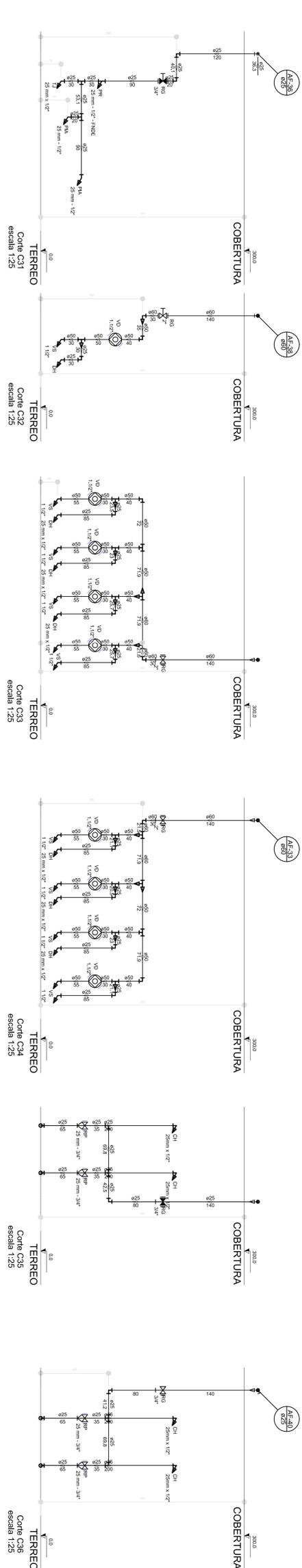
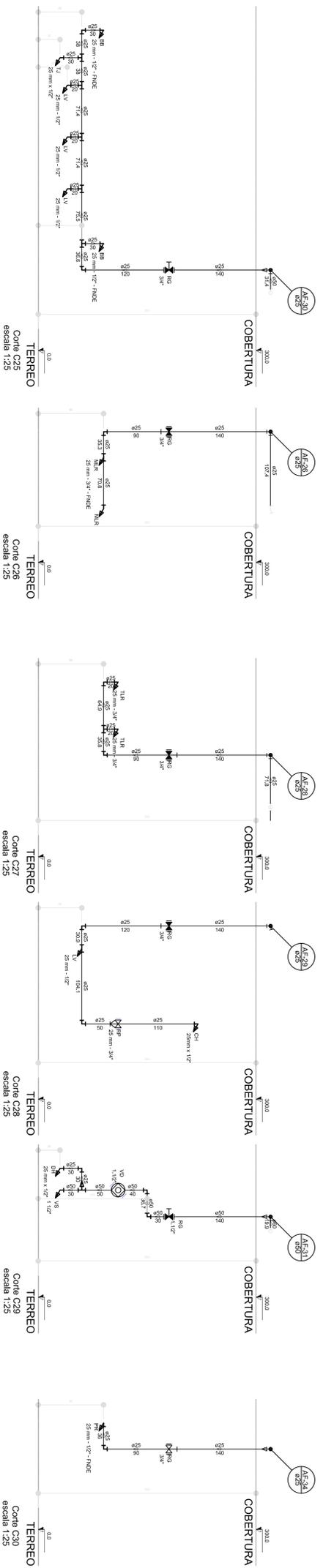
15- ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND COM REDE DE AÇO E ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO E REVESTIMENTO E PINTURA E RELEVO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO E REDE DE AÇO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
Ministério da Educação
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco
FAPES

PROJETO PADRÃO - FINDE

PROPRIETÁRIO :
ENGENHEIRO :
MUNICÍPIO - UF :
PROPRIETÁRIO :
RESP. TÉCNICO :
AUTOR DO PROJETO :
DESENHADOR :
TÍTULO :
PROJETO :
DATA :
ESCALA :
FOLHA :
TOTAL :
PROJETO :
DATA :
ESCALA :
FOLHA :
TOTAL :

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES
REDE DE ÁGUA FRIA
DETAHES - CORTES
HAG
08/11



LEGENDA	
	ARMADURA
	REDE DE DRENAGEM
	ISOLAMENTO TÉRMICO
	CONCRETO
	ACIAR
	BEIJA
	COLUNA
	LAMA
	REVESTIMENTO DE PISO
	REVESTIMENTO DE TELHADO

FADE Fundação Nacional de Desenvolvimento

Ministério da Educação

BRSIL GOVERNO FEDERAL

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :		FADE
ENGENHEIRO :		CSA
MUNICÍPIO - UF :		CSA
PROPRIETÁRIO :		CSA
RES - TÉCNICO :		CSA
AUTOR DO PROJETO :		CSA
DATA :		CSA
OBSERVAÇÕES :		CSA
PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1		CSA
PROJETO DE INSTALAÇÕES		CSA
REDE DE ÁGUA FRIA		CSA
DETAHES - CONTE		CSA
HAG		CSA
PROJETO		CSA
DATA		CSA
PROJETO		CSA
DATA		CSA

PARARAIIO (VER SPDA)

GRADE DE PROTEÇÃO
ESMALTE SINTÉTICO AZUL
SOBRE FUNDO ZARÇAO

GRADE DE PROTEÇÃO
TEITO

BOCA INSPEÇÃO
SUPERIOR
+10,00(NA)

PETROLIL METALICO
ESMALTE SINTÉTICO AZUL
SOBRE FUNDO ZARÇAO

ESCALADA EXTERNA
C/ GUARDA CORPO

EXTRAVASOR
ENTRADA

Consumo
Capac.: 20m³

Reserva Incendio
Capac.: 10m³

Casa de Máquinas

SAIDA CONSUMO

SAIDA INCENDIO

DRENO LIMPEZA

Consumo
Capac.: 20m³

Reserva Incendio
Capac.: 10m³

Casa de Máquinas

#13 (2,25mm)
ENTRADA

#12 (2,65mm)

#1/8" (3,0mm)

#1/8" (3,0mm)

#3/16" (4,75mm)
FUNDO

0,350

0,500

8 ESTACAS COM 7M
DE PROFUNDIDADE

BASE DO CONCRETO ARMADO

GUARDA CORPO

ESCALADA EXTERNA

INSPEÇÃO

GRADE DE PROTEÇÃO
ESMALTE SINTÉTICO AZUL
SOBRE FUNDO ZARÇAO

DET. VISTA SUPERIOR
ESCALA

ESMALTE SINTÉTICO AZUL
SOBRE FUNDO ZARÇAO

GRADE DE PROTEÇÃO

DET. VISTA SUPERIOR

ESCALA

06 NICHOS DE FIXAÇÃO

ESCALA

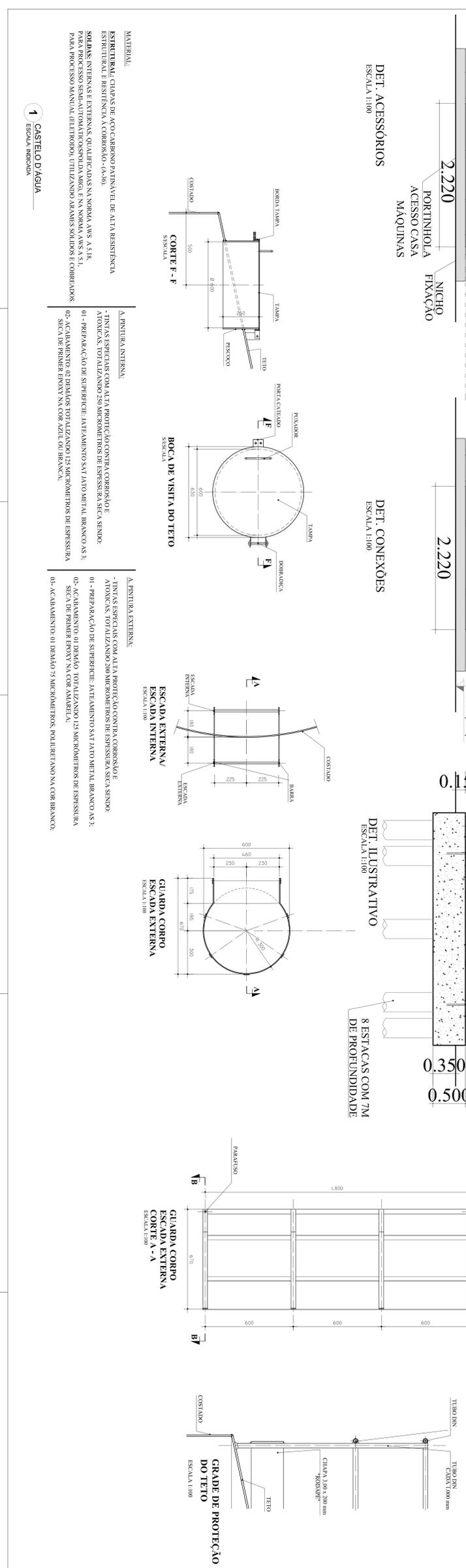
LEGENDA	DESCRIÇÃO
1	ESCALA EXTERNA
2	ESCALA INTERNA
3	ESCALA EXTERNA
4	ESCALA INTERNA
5	ESCALA EXTERNA
6	ESCALA INTERNA
7	ESCALA EXTERNA
8	ESCALA INTERNA
9	ESCALA EXTERNA
10	ESCALA INTERNA
11	ESCALA EXTERNA
12	ESCALA INTERNA
13	ESCALA EXTERNA
14	ESCALA INTERNA
15	ESCALA EXTERNA
16	ESCALA INTERNA
17	ESCALA EXTERNA
18	ESCALA INTERNA
19	ESCALA EXTERNA
20	ESCALA INTERNA
21	ESCALA EXTERNA
22	ESCALA INTERNA
23	ESCALA EXTERNA
24	ESCALA INTERNA
25	ESCALA EXTERNA
26	ESCALA INTERNA
27	ESCALA EXTERNA
28	ESCALA INTERNA
29	ESCALA EXTERNA
30	ESCALA INTERNA
31	ESCALA EXTERNA
32	ESCALA INTERNA
33	ESCALA EXTERNA
34	ESCALA INTERNA
35	ESCALA EXTERNA
36	ESCALA INTERNA
37	ESCALA EXTERNA
38	ESCALA INTERNA
39	ESCALA EXTERNA
40	ESCALA INTERNA
41	ESCALA EXTERNA
42	ESCALA INTERNA
43	ESCALA EXTERNA
44	ESCALA INTERNA
45	ESCALA EXTERNA
46	ESCALA INTERNA
47	ESCALA EXTERNA
48	ESCALA INTERNA
49	ESCALA EXTERNA
50	ESCALA INTERNA
51	ESCALA EXTERNA
52	ESCALA INTERNA
53	ESCALA EXTERNA
54	ESCALA INTERNA
55	ESCALA EXTERNA
56	ESCALA INTERNA
57	ESCALA EXTERNA
58	ESCALA INTERNA
59	ESCALA EXTERNA
60	ESCALA INTERNA
61	ESCALA EXTERNA
62	ESCALA INTERNA
63	ESCALA EXTERNA
64	ESCALA INTERNA
65	ESCALA EXTERNA
66	ESCALA INTERNA
67	ESCALA EXTERNA
68	ESCALA INTERNA
69	ESCALA EXTERNA
70	ESCALA INTERNA
71	ESCALA EXTERNA
72	ESCALA INTERNA
73	ESCALA EXTERNA
74	ESCALA INTERNA
75	ESCALA EXTERNA
76	ESCALA INTERNA
77	ESCALA EXTERNA
78	ESCALA INTERNA
79	ESCALA EXTERNA
80	ESCALA INTERNA
81	ESCALA EXTERNA
82	ESCALA INTERNA
83	ESCALA EXTERNA
84	ESCALA INTERNA
85	ESCALA EXTERNA
86	ESCALA INTERNA
87	ESCALA EXTERNA
88	ESCALA INTERNA
89	ESCALA EXTERNA
90	ESCALA INTERNA
91	ESCALA EXTERNA
92	ESCALA INTERNA
93	ESCALA EXTERNA
94	ESCALA INTERNA
95	ESCALA EXTERNA
96	ESCALA INTERNA
97	ESCALA EXTERNA
98	ESCALA INTERNA
99	ESCALA EXTERNA
100	ESCALA INTERNA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO EXECUTIVO

PROPRIETÁRIO:	FNDE
DESCRIÇÃO:	REDE DE ÁGUA PRA
MUNICÍPIO - UF:	CASTELO D'ÁGUA - RJ
PROJETADO:	OSCA
RESP. TÉCNICO:	OSCA
AUTOR DO PROJETO:	OSCA
DATA:	08/04
ESCALA:	1:100
PROJETO:	11/11

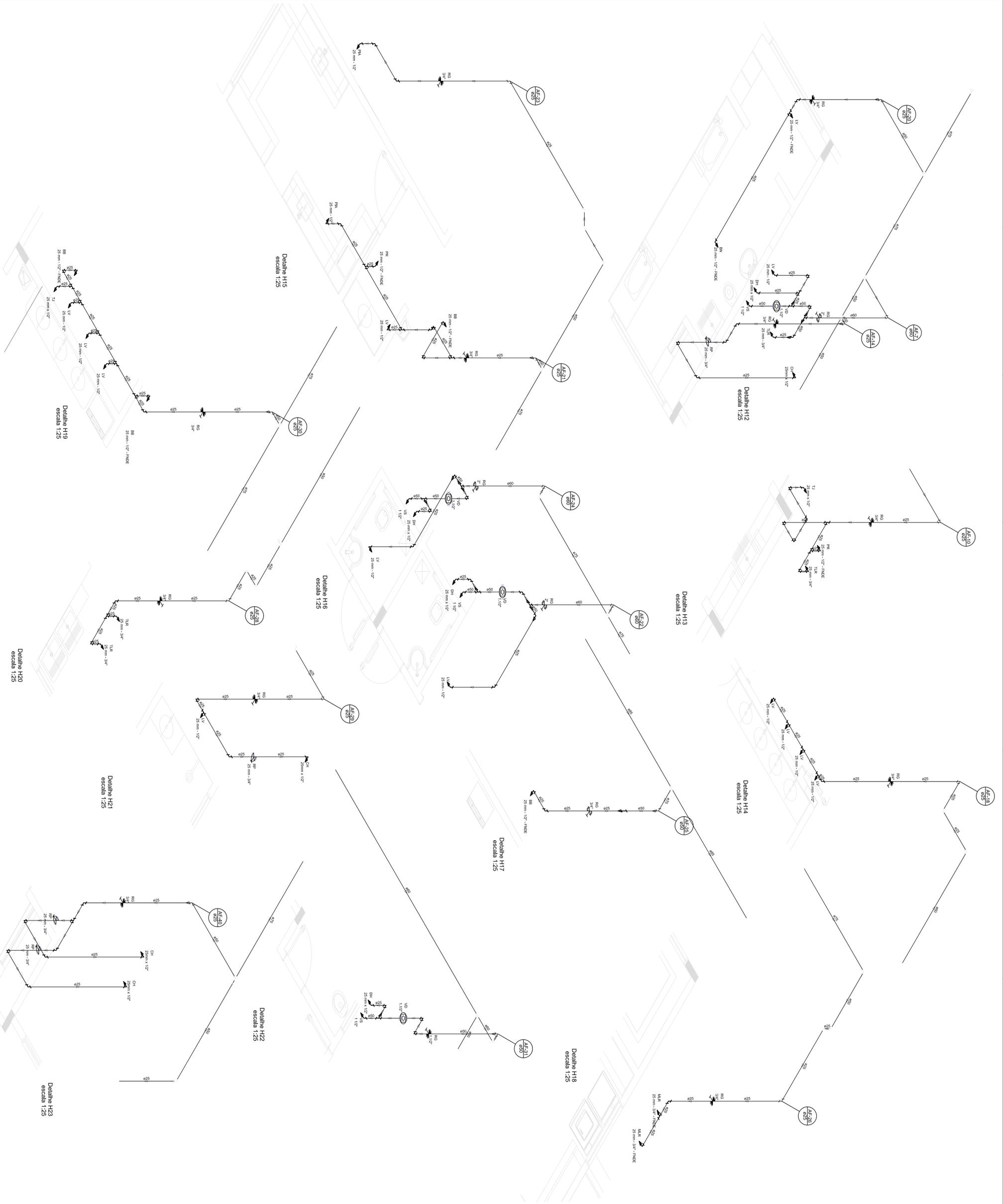
PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1	HAG
PROJETO DE INSTALAÇÕES	
REDE DE ÁGUA PRA	
DETAHES - CASTELO D'ÁGUA	
ESCALA: 1:100	
PROJETO: 11/11	



MATERIAL:
ESTRUTURAL: CLAPAS DE AÇO CARBONO PATINAVEL DE ALTA RESISTENCIA
ESTRUTURAL E RESISTENCIA A CORROSAO - (A-49)
SOLAS: INTERNAS E EXTERNAS, QUALIFICADAS NA NORMA, ANS 5.4.18
PARA O PROCESSO MANUTIL (ELETRODO), UTILIZANDO VARAS SOLUÇÕES E COMBUSTÍVEIS
PARA O PROCESSO MANUTIL (ELETRODO), UTILIZANDO VARAS SOLUÇÕES E COMBUSTÍVEIS

A. PINTURA INTERNA:
- TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSAO E
ATÓXICAS, TOTALIZANDO 200 MICRÔMETROS DE ESPESURA SECA SENDO:
01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO SVT JATO METAL BRANCO AS 3;
02 - ACABAMENTO: 02 DEMÃO TOTALIZANDO 125 MICRÔMETROS DE ESPESURA
SECA DE PRIMEIRA DEMÃO NA COR AZUL 03 BRANCO.

A. PINTURA EXTERNA:
- TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSAO E
ATÓXICAS, TOTALIZANDO 200 MICRÔMETROS DE ESPESURA SECA SENDO:
01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO SVT JATO METAL BRANCO AS 3;
02 - ACABAMENTO: 01 DEMÃO TOTALIZANDO 125 MICRÔMETROS DE ESPESURA
SECA DE PRIMEIRA DEMÃO NA COR AMARELA
03 - ACABAMENTO: 01 DEMÃO TOTALIZANDO 75 MICRÔMETROS, POLIURETANO NA COR BRANCO.



LEGENDA	
	ABASTECIMENTO
	ÁGUA FRIA
	ÁGUA QUENTE
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 1/2"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 1/2"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 3/4"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 3/4"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 1"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 1"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 1 1/2"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 1 1/2"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 2"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 2"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 3"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 3"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 4"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 4"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 6"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 6"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 8"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 8"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 10"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 10"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 12"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 12"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 15"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 15"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 20"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 20"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 25"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 25"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 30"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 30"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 40"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 40"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 50"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 50"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 60"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 60"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 80"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 80"
	ÁGUA FRIA - VÁLVULA - FLUXO - 100"
	ÁGUA QUENTE - VÁLVULA - FLUXO - 100"

PROJETO PADRÃO - FNDE

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 Ministério da Educação
 Fundação Nacional do Desenvolvimento

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES
 REDE DE ÁGUA FRIA
 DETALHES SONOMETRICO

HAG

PROJETO Nº: 05/11

PROJETO	PROJETO	PROJETO
REVISÃO	REVISÃO	REVISÃO
DATA	DATA	DATA
PROJETADE	PROJETADE	PROJETADE
PROJETADE	PROJETADE	PROJETADE
PROJETADE	PROJETADE	PROJETADE

PROJETO EXECUTIVO

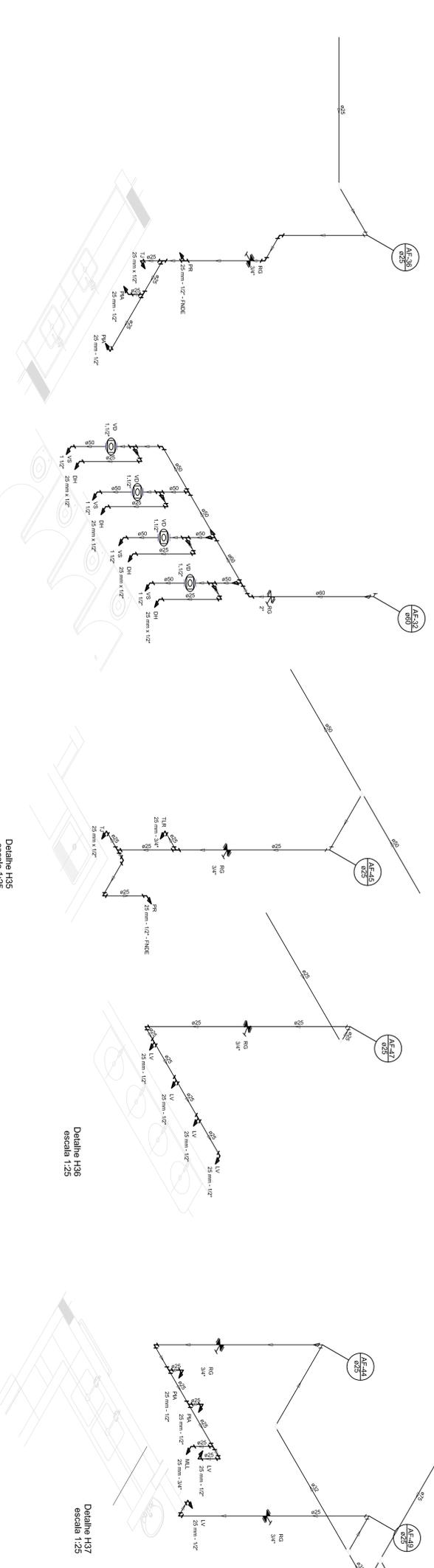
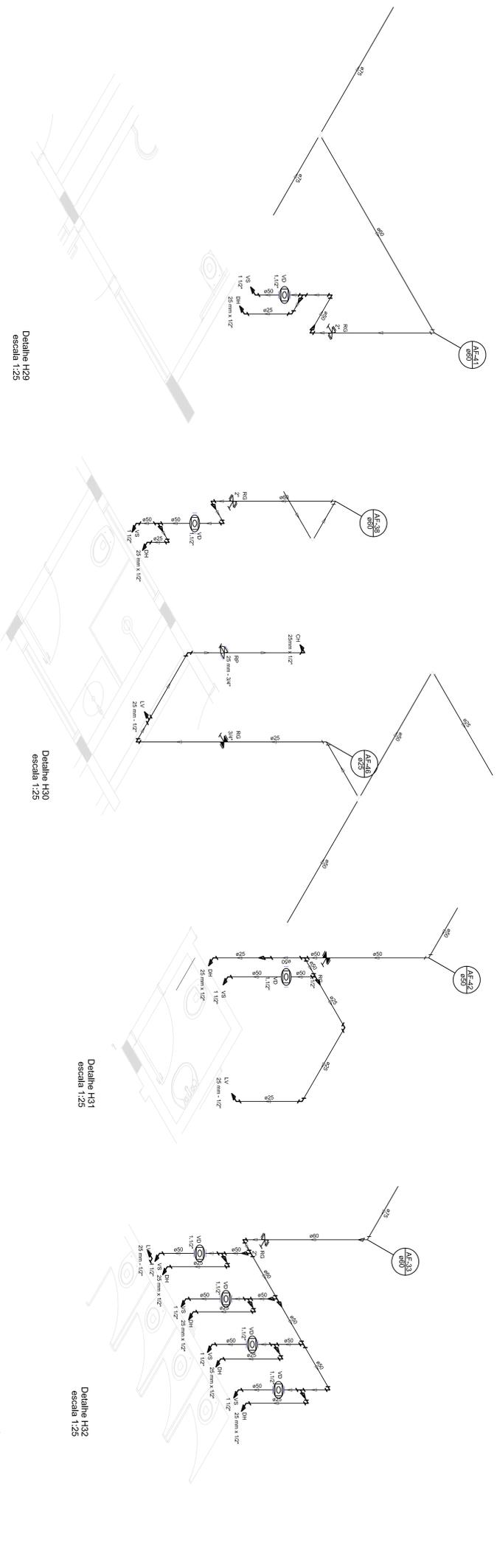
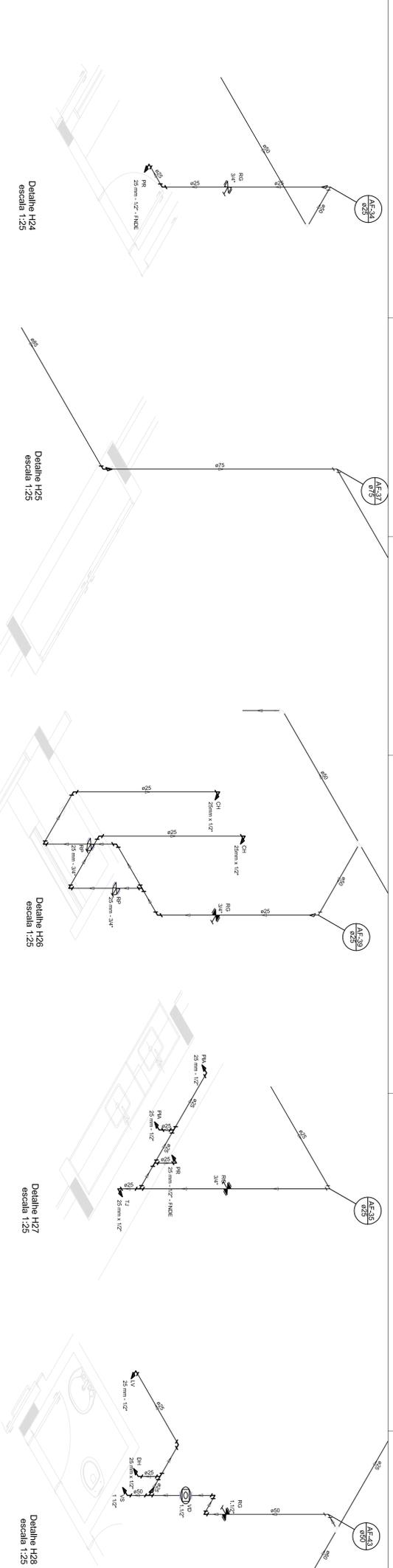
PROPRIETÁRIO: FIDE

RESP. TÉCNICO: OEA

AUTOR DO PROJETO: OEA

DESENHADOR: SA

PROJETO Nº: 05/11



LEGENDA	
	CONEXÃO
	VÁLVULA
	TUBULAÇÃO
	PROTEÇÃO ELÉTRICA
	SÍMBOLO DE SAÍDA ELÉTRICA
	SÍMBOLO DE INTERRUPTOR ELÉTRICO
	SÍMBOLO DE CAIXA DE TERMO ELÉTRICO
	SÍMBOLO DE MEDIDOR ELÉTRICO
	SÍMBOLO DE CAIXA DE TERMO ELÉTRICO COM MEDIDOR
	SÍMBOLO DE CAIXA DE TERMO ELÉTRICO COM MEDIDOR E INTERRUPTOR
	SÍMBOLO DE CAIXA DE TERMO ELÉTRICO COM MEDIDOR, INTERRUPTOR E SAÍDA ELÉTRICA

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
01	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
02	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
03	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
04	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
05	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
06	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
07	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
08	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
09	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
10	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
11	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
12	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
13	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
14	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
15	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
16	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
17	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
18	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
19	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
20	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
21	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
22	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
23	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
24	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
25	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
26	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
27	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
28	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
29	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
30	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
31	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
32	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
33	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
34	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
35	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
36	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
37	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
38	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
39	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
40	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
41	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
42	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
43	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
44	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
45	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
46	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
47	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
48	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
49	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>
50	Indicação para a instalação de uma torneira de 25 mm x 1/2\"/>

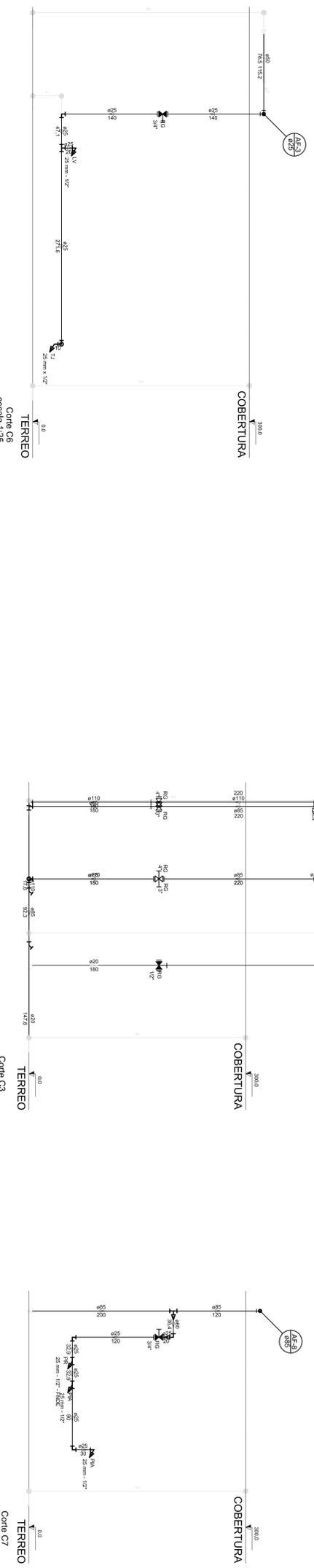
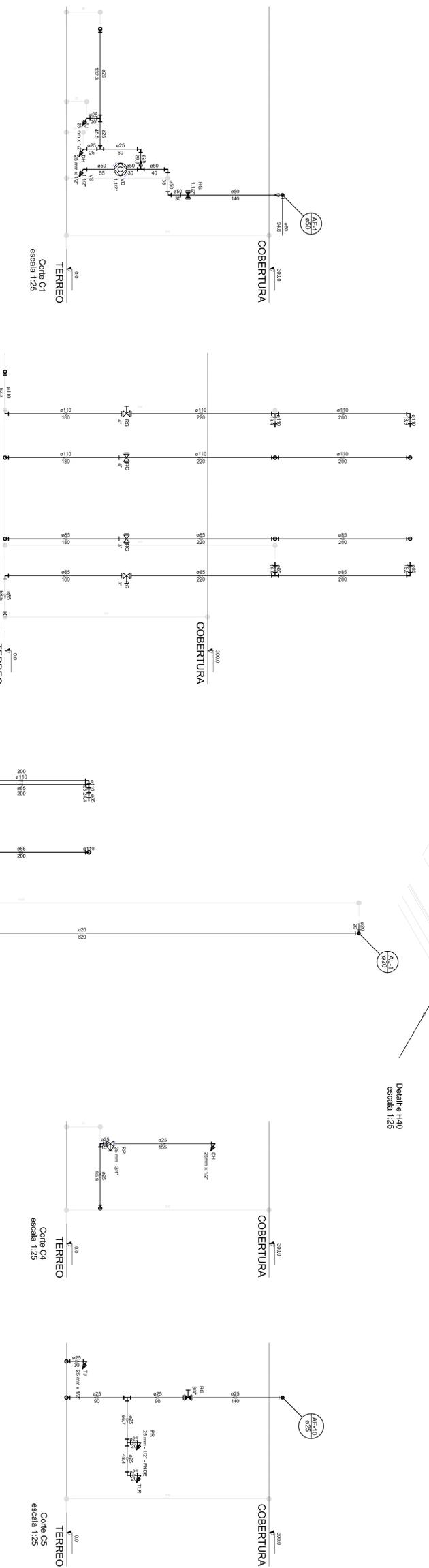
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
Ministério da Educação
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FINDE

PROPRIETÁRIO :
ENDEREÇO :
MUNICÍPIO - UF :
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO
DESENHADOR

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES
REDE DE ÁGUA FRIA
DETAΛES SONÓMETRICOS
HAG

PROJETO N.º: 06/11



LEGENDA	
	ACIÓRIO METÁLICO
	CONCRETO
	ISOLAMENTO TÉRMICO
	LAMA DE CIMENTO
	LAMA DE CIMENTO
	LAMA DE CIMENTO

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
1	ACIÓRIO METÁLICO
2	CONCRETO
3	ISOLAMENTO TÉRMICO
4	LAMA DE CIMENTO
5	LAMA DE CIMENTO
6	LAMA DE CIMENTO
7	LAMA DE CIMENTO
8	LAMA DE CIMENTO
9	LAMA DE CIMENTO
10	LAMA DE CIMENTO
11	LAMA DE CIMENTO
12	LAMA DE CIMENTO
13	LAMA DE CIMENTO
14	LAMA DE CIMENTO
15	LAMA DE CIMENTO
16	LAMA DE CIMENTO
17	LAMA DE CIMENTO
18	LAMA DE CIMENTO
19	LAMA DE CIMENTO
20	LAMA DE CIMENTO
21	LAMA DE CIMENTO
22	LAMA DE CIMENTO
23	LAMA DE CIMENTO
24	LAMA DE CIMENTO
25	LAMA DE CIMENTO
26	LAMA DE CIMENTO
27	LAMA DE CIMENTO
28	LAMA DE CIMENTO
29	LAMA DE CIMENTO
30	LAMA DE CIMENTO
31	LAMA DE CIMENTO
32	LAMA DE CIMENTO
33	LAMA DE CIMENTO
34	LAMA DE CIMENTO
35	LAMA DE CIMENTO
36	LAMA DE CIMENTO
37	LAMA DE CIMENTO
38	LAMA DE CIMENTO
39	LAMA DE CIMENTO
40	LAMA DE CIMENTO
41	LAMA DE CIMENTO
42	LAMA DE CIMENTO
43	LAMA DE CIMENTO
44	LAMA DE CIMENTO
45	LAMA DE CIMENTO
46	LAMA DE CIMENTO
47	LAMA DE CIMENTO
48	LAMA DE CIMENTO
49	LAMA DE CIMENTO
50	LAMA DE CIMENTO

PROJETO PADRÃO - FINDE

FIDE Fundo Nacional de Investimentos em Educação
Ministério da Educação
PATRIAL EDUCADORA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PATRIAL EDUCADORA

PROPRIETÁRIO :
MUNICÍPIO - UF :
PROPRIETÁRIO :
RES - TÉCNICO :
AUTOR DO PROJETO :
DATA :

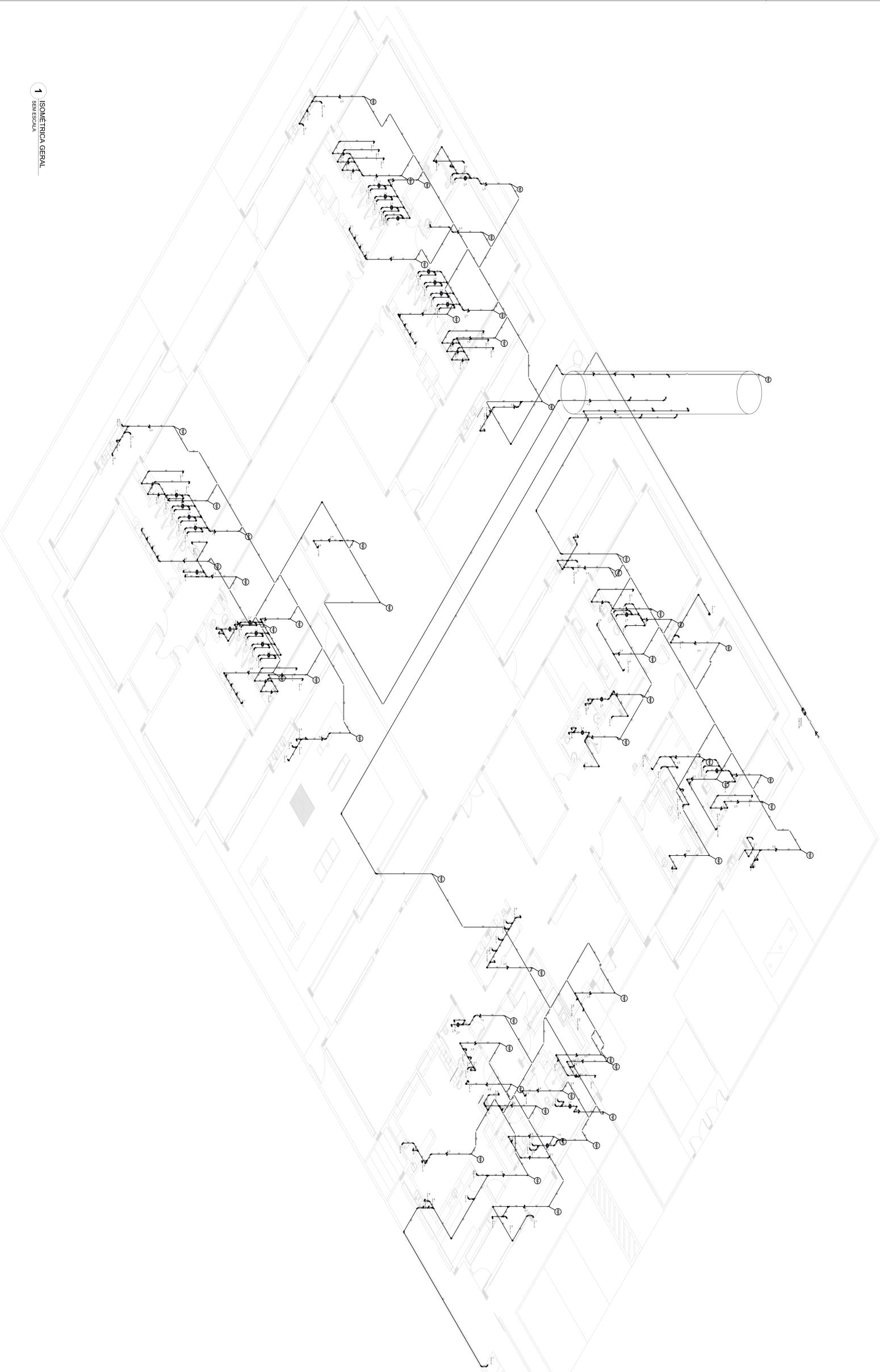
OBRAS/ÁREAS:
PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES
RIBE DE ÁGUA FRIA
DETAHES ISOMÉTRICOS
DETAHES - COBERTAS

PROJETO :
RUBRICA :
DATA :
PROJETO :
DATA :

PROJETO :
RUBRICA :
DATA :
PROJETO :
DATA :

HAG
07/11



1 ISOMÉTRICA GERAL
SEM ESCALA

LEGENDA	
	ADUTORIA GERAL
	RESERVATÓRIO
	CAIXA DE ATERRAMENTO
	VÁLVULA DE FECHAMENTO
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE FLUXO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE TEMPERATURA
	VÁLVULA DE CONTROLE DE UMIDADE
	VÁLVULA DE CONTROLE DE pH
	VÁLVULA DE CONTROLE DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE CONDUTIVIDADE
	VÁLVULA DE CONTROLE DE TURBIDIDADE
	VÁLVULA DE CONTROLE DE COR
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS EM SUSPENSÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS EM SOLUÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS VOLÁTEIS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS NÃO VOLÁTEIS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS SUSPENSOS TOTAIS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS DISSOLVIDOS TOTAIS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS SUSPENSOS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SUSPENSÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO E SUSPENSÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO E DISSOLUÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO E PRECIPITAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO E FILTRAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO E ADSORÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO E COAGULAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO E FLOCULAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO, FLOCULAÇÃO E SEDIMENTAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO, FLOCULAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO E DECANTAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO, FLOCULAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO, DECANTAÇÃO E FLOTAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO, FLOCULAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO, DECANTAÇÃO, FLOTAÇÃO E MEMBRANAS
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO, FLOCULAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO, DECANTAÇÃO, FLOTAÇÃO, MEMBRANAS E DESTILAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO, FLOCULAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO, DECANTAÇÃO, FLOTAÇÃO, MEMBRANAS, DESTILAÇÃO E EVAPORAÇÃO
	VÁLVULA DE CONTROLE DE SÓLIDOS TOTAIS EM SOLUÇÃO, SUSPENSÃO, DISSOLUÇÃO, PRECIPITAÇÃO, FILTRAÇÃO, ADSORÇÃO, COAGULAÇÃO, FLOCULAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO, DECANTAÇÃO, FLOTAÇÃO, MEMBRANAS, DESTILAÇÃO, EVAPORAÇÃO E LIOFILIZAÇÃO

FADE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional
Ministério da Educação
PATRIAL EDUCADORA

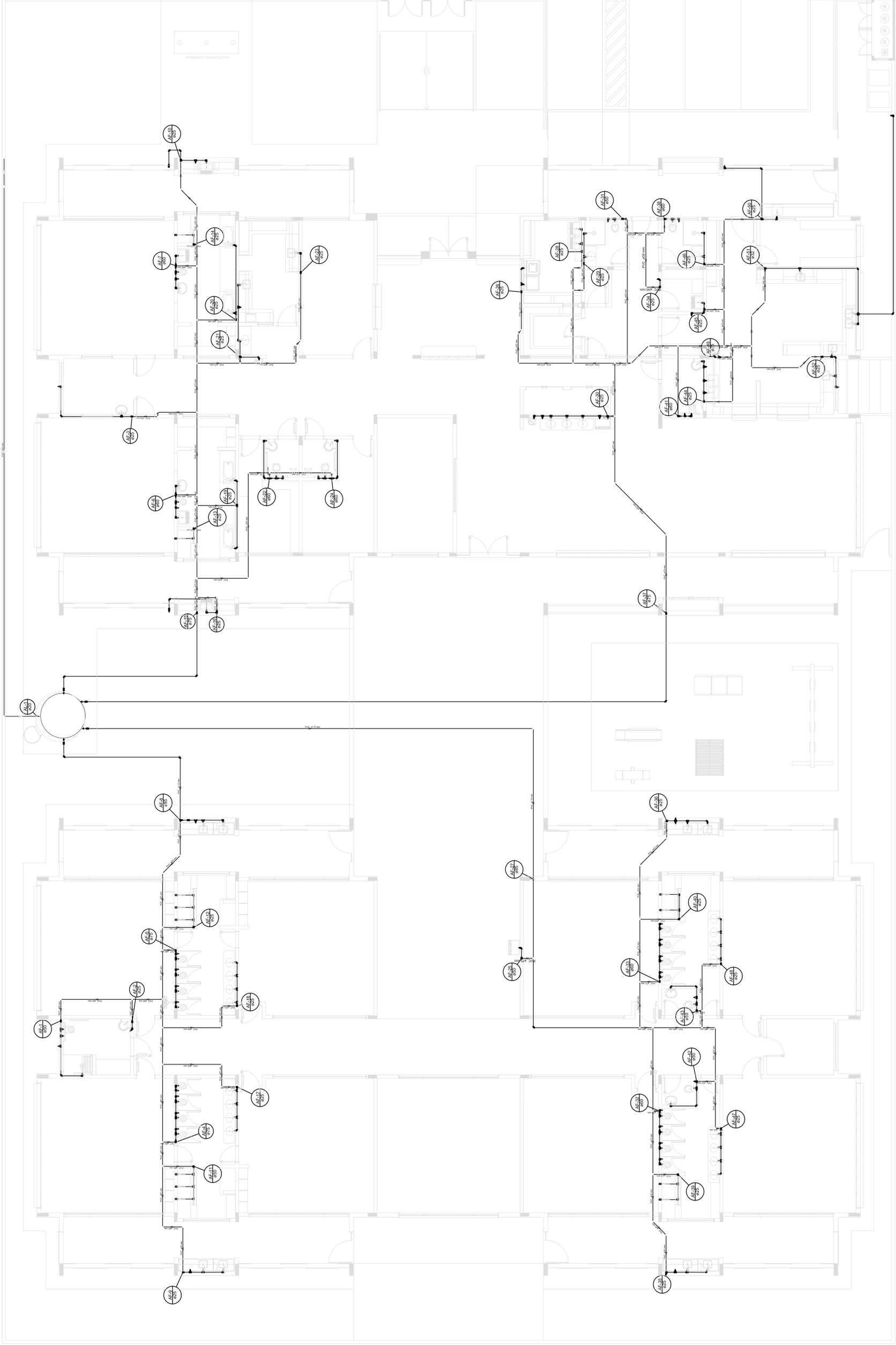
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PATRIAL EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
ENGENHEIRO :
MUNICÍPIO - UF :
PROPRIETÁRIO :
RESP. TÉCNICO :
AUTOR DO PROJETO :
DIFUSO :

PROPRIETÁRIO	RESP. TÉCNICO	AUTOR DO PROJETO	DIFUSO
	CSGA	CSGA	CSGA
			SA

OBSERVAÇÕES:			
PROJETO EXECUTIVO			
PROGRAMA PROINFANCIA - PROJETO TIPO 1			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENADOR	PROJETA	REVISOR	APROVADO
CSGSI - Coordenadoria Estadual	ISOMÉTRICA GERAL	HAG	10/11
PROJETO	REVISÃO	APROVADO	
FADE	CSGA	HAG	



LEGENDA

	INDICADOR DE FLUXO
	VALVULA
	CONDUTOR DE FLUXO DE 20 mm - 1/2"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 25 mm - 1"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 32 mm - 1 1/4"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 40 mm - 1 1/2"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 50 mm - 2"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 63 mm - 2 1/2"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 75 mm - 3"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 90 mm - 3 1/2"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 110 mm - 4 1/4"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 125 mm - 5"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 150 mm - 6"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 175 mm - 7"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 200 mm - 8"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 225 mm - 9"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 250 mm - 10"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 275 mm - 11"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 300 mm - 12"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 325 mm - 13"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 350 mm - 14"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 375 mm - 15"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 400 mm - 16"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 425 mm - 17"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 450 mm - 18"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 475 mm - 19"
	CONDUTOR DE FLUXO DE 500 mm - 20"

LEGENDA DAS INDICAÇÕES

AE-21	Abertura com padrão de 20 mm - 1/2"
AE-22	Abertura com padrão de 25 mm - 1"
AE-23	Abertura com padrão de 32 mm - 1 1/4"
AE-24	Abertura com padrão de 40 mm - 1 1/2"
AE-25	Abertura com padrão de 50 mm - 2"
AE-26	Abertura com padrão de 63 mm - 2 1/2"
AE-27	Abertura com padrão de 75 mm - 3"
AE-28	Abertura com padrão de 90 mm - 3 1/2"
AE-29	Abertura com padrão de 110 mm - 4 1/4"
AE-30	Abertura com padrão de 125 mm - 5"
AE-31	Abertura com padrão de 150 mm - 6"
AE-32	Abertura com padrão de 175 mm - 7"
AE-33	Abertura com padrão de 200 mm - 8"
AE-34	Abertura com padrão de 225 mm - 9"
AE-35	Abertura com padrão de 250 mm - 10"
AE-36	Abertura com padrão de 275 mm - 11"
AE-37	Abertura com padrão de 300 mm - 12"
AE-38	Abertura com padrão de 325 mm - 13"
AE-39	Abertura com padrão de 350 mm - 14"
AE-40	Abertura com padrão de 375 mm - 15"
AE-41	Abertura com padrão de 400 mm - 16"
AE-42	Abertura com padrão de 425 mm - 17"
AE-43	Abertura com padrão de 450 mm - 18"
AE-44	Abertura com padrão de 475 mm - 19"
AE-45	Abertura com padrão de 500 mm - 20"

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 CREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DUFFO: _____
 CREA: _____
 RA: _____

OBSERVAÇÕES:

PROJETO EXECUTIVO

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES
 LANCAMENTO DA REDE DE AGUA FRIA

COORDENADOR: _____
 COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

REVISÃO: R.00
 ESCALA: 1/75
 DATA EMISSÃO: 20/03/2015
 PÁGINA: 01/11
 FORMATO: (1050x94)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720150043229

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**
Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F Número: 0 Bairro: **ASA SUL** CEP: **70070-120**
 Cidade: **BRASILIA** UF: **DF** Complemento:
 E-Mail: **obras@fnde.gov.br** Fone: **(61)20224359**
 Contrato: Celebrado em: **03/08/2015** Valor Obra/Serviço R\$: **1.000,00**
 Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F Número: 0 Bairro: **ASA SUL** CEP: **70070-120**
 Cidade: **BRASILIA** UF: **DF** Complemento:
 Data de Início: **03/08/2015** Previsão término: **21/08/2015** Coordenadas Geográficas: ,
 Finalidade: **Escolar** Código/Obra pública:
 Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
 E-Mail: **obras@fnde.gov.br** Fone: **(61) 20224359**

4. Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Estrutura Aço	1.510,2300	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto de Estrutura em Concreto armado(exceto fundações) e de estrutura metálica em aço de uma Unidade Escolar denominada Tipo 1.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Rudylbert Barros von Eye
Profissional
John
Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rudylbert Barros von Eye de *03* de *agosto* de *2015*
Local _____ Data _____

Rudylbert Barros von Eye
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE -
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
 - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site ... ou www.confea.org.br
 - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 05/08/2015 Valor Pago: R\$ 67,68 Nosso Número/Baixa: 0115033767



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720150030267

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

CARLOS BRUNO PEDROSA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0712785680**

Registro: **21106/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

QUADRA SBS QUADRA 2 BL.

F ED. FNDE Número: 0

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA** UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **bruno@minasprojetos.eng.br**

Fone: **(61)82137647**

Contrato:

Celebrado em: **01/01/2015**

Valor Obra/Serviço **RS: 1.000,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa física**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

3. Dados da Obra/Serviço

QUADRA SBS QUADRA 2 BL.

F ED. FNDE Número: 0

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA** UF: **DF**

Complemento:

Data de Início: **01/01/2015** Previsão término: **21/12/2016**

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **bruno@minasprojetos.eng.br**

Fone:

4. Atividade Técnica

Realização

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Elétrica de baixa tensão	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Redes de Dados	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Ligação de esgoto	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Ligação de água	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Instalação sanitária	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Instalação pluvial	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Instalação hidráulica	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Hidrantes	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Extintores	1.510,2300	metros quadrados
Projeto Instalação telefônica	1.510,2300	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Carlos Bruno Pedrosa
de **Engenheiro Civil** de **CREA M. 18870-DF**

Local **CREA M. 18870-DF**
CARLOS BRUNO PEDROSA - CPF: **075.525.016-81**

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
Coordenador Geral de Infraestrutura Educacional
CGEST/DIGAP/FNDE

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site ... ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619





CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

RRT SIMPLES
Nº 0000003575246
INICIAL
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: VIVIAN MAURER BORTOLOTTO

Registro Nacional: A47733-8

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação

CNPJ: 00.378.257/0001-81

Contrato: 54/2011

Valor: R\$ 1,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 21/12/2011

Data de Início: 21/12/2011

Previsão de término: 22/12/2016

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2

Nº: 2

Complemento: Bloco F Ed. FNDE

Bairro: ASA SUL

UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 1.510,23

Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Projeto Arquitetônico Creche Proinfância Tipo 1 Modelo Padrão FNDE

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 75,32

Pago em: 03/06/2015

Total Pago: R\$ 75,32

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília, 08 de junho de 2015

Fábio Lúcio de Almeida Cardoso
Coordenador Geral de
Infraestrutura Educacional
Fundo Nacional de Desenvolvimento da
Educação - Ministério da Educação
CNPJ: 00.378.257/0001-81

VIVIAN MAURER BORTOLOTTO
CPF: 969.230.400-00

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave. 9222wZ Impresso em: 10/06/2015 às 10:59:32 por: , ip. 200.130.5.2