

**EDITAL TP N.º 04/2021**

Construção de uma escola com 04 salas, padrão FNDE, conforme edital e anexos.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**EDITAL TP N° 04/2021**

**OBJETO:** Construção de uma escola com 04 salas, padrão FNDE, conforme edital e anexos.  
**CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:** Poderão participar da presente licitação empresas do ramo que atendam às exigências deste Edital e seus Anexos.

**LOCAL E DATA DE RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA:** Sala de licitações da Prefeitura de Jacaraci – Rua Anísio Teixeira – Centro, Jacaraci - BA, cuja sessão está marcada para às **08:00 (oito) horas do dia 30/09/2021.**

**OBSERVAÇÃO:** As Informações e esclarecimentos necessários ao perfeito conhecimento do objeto desta licitação poderão ser obtidos na sede da prefeitura (Rua Anísio Teixeira, 02, 1º Pavimento, Centro, Jacaraci-BA), bem como no site [www.jacaraci.ba.gov.br](http://www.jacaraci.ba.gov.br) ou pelo e-mail: [pmjacaraci@hotmail.com](mailto:pmjacaraci@hotmail.com), no horário de 08:00 (oito) às 12:00 (doze), de segunda a sexta-feira.

**Jacaraci, 14 de setembro de 2021.**

  
**João Paulo da Silva Souza**  
**Presidente da CPL**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**ÍNDICE**

01. OBJETO
02. LEGISLAÇÃO
03. LOCALIZAÇÃO/DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS. SERVIÇOS E FORNECIMENTOS
04. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
05. INTERPRETAÇÃO E ESCLARECIMENTO
06. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS
07. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS E FORNECIMENTOS
08. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS
09. FORMA DE PAGAMENTO
10. MULTA
11. GARANTIA DE EXECUÇÃO
12. ABERTURA DOS INVÓLUCROS
13. EXAME E JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS
14. RECURSOS ADMINISTRATIVOS
15. CONVOCAÇÃO E ASSINATURA DO CONTRATO
16. FISCALIZAÇÃO
17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
18. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA
19. RECEBIMENTO DEFINITIVO OBRAS/SERVIÇOS E FORNECIMENTOS
20. INSTALAÇÃO E PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
21. CONDIÇÕES GERAIS

**ANEXOS**

- |           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| ANEXO I   | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DESENHO |
| ANEXO II  | PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS |
| ANEXO III | TERMO DE PROPOSTA                 |
| ANEXO IV  | MODELOS DE DECLARAÇÃO E ÍNDICES   |
| ANEXO V   | MODELOS DE CREDENCIAMENTO         |
| ANEXO VI  | MINUTA DO CONTRATO                |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**EDITAL TP Nº 04/2021**

A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI - por sua Secretaria de Administração - Setor de Licitações, toma público que receberá às **08:00 (oito) horas do dia 30/09/2021, na sala de licitações da Prefeitura de Jacaraci – Rua Anísio Teixeira – Centro, Jacaraci - BA, documentação e propostas referentes ao objeto deste Edital.**

**1. OBJETO**

1.1. Construção de uma escola com 04 salas, padrão FNDE, conforme edital e anexos..

**2. LEGISLAÇÃO**

2.1. A presente licitação, na modalidade de TOMADA DE PREÇOS, do tipo MENOR PREÇO, sob o regime de empreitada por preço global (art. 6, inciso VIII, alínea a, c/c art. 45, § 1º inciso I), reger-se-á pela Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e suas alterações posteriores, e Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006 e alterações posteriores.

**3. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS/SERVIÇOS**

**3.1. LOCALIZAÇÃO**

3.1.1. As obras objeto deste Edital serão executadas no Povoado de Vila Paiol, no Município de Jacaraci - BA.

**3.2. DESCRIÇÃO GERAL**

3.2.1. Construção de uma escola com 04 salas, padrão FNDE, conforme edital e anexos..

3.2.2. As obras, serviços e fornecimento objeto deste Edital constarão basicamente dos itens constantes nas especificações técnicas, desenhos e planilha orçamentária.

3.2.3. A descrição detalhada, os quantitativos e orçamentação das obras e serviços constam no memorial descritivo e especificações técnicas (Anexo I) e Planilhas de Orçamentação de Obras (Anexo II) partes integrantes deste Edital.

**4. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

Poderão participar desta licitação empresas do ramo, individuais, que atendam às exigências do edital e seus Anexos.

4.1.1. As microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 4.1.2. As propostas serão aceitas somente para todos os itens do Escopo de Serviços, constante das Planilhas de Orçamento de Obras - Anexo II que é parte integrante deste Edital.
- 4.1.3. Não será permitida, em hipótese nenhuma, a subcontratação dos serviços objeto desta licitação e não será permitida a participação de empresas em consórcio.
- 4.2. O Edital e seus elementos constitutivos encontram-se à disposição dos interessados no endereço acima mencionado, bem como no endereço eletrônico da Prefeitura ([www.jacaraci.ba.gov.br](http://www.jacaraci.ba.gov.br)), e qualquer dúvida ligar para o telefone (77) 34662341/2151, e poderão ser adquiridos no horário de 08 (oito) às 12:00 (doze) horas, de segunda a sexta-feira.
- 4.3. Poderá participar desta Tomada de Preços qualquer interessado que comprove possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos na CONDIÇÃO de HABILITAÇÃO.
- 4.4. As licitantes deverão visitar o local onde serão executados as obras/serviços e suas circunvizinhanças e se inteirarem dos serviços a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato ou optar por declaração autêntica da empresa, de que tem pleno conhecimento do Edital e seus Anexos e todas as informações, das condições locais e dificuldades para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, e ainda, que aceita como válida a situação em que se encontra para a realização dos serviços, se comprometendo em não exigir futuramente, qualquer tipo de compensação, em razão de dificuldades para a execução dos serviços, sob pena de não credenciamento do representante, em caso de não apresentação do documento exigido.
- 4.4.1. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.
- 4.4.2. Os custos de visita aos locais das obras/serviços correrão por exclusiva conta da licitante.
- 4.5. Como comprovação da visita aos locais onde serão executadas as obras/serviços da Prefeitura Municipal de Jacaraci, emitirá uma Declaração de visita em nome da empresa que a fez, na forma exigida deste Edital, indicando o engenheiro, preposto da empresa, que realizou a visita.
- 4.5.1. Os licitantes interessados em realizar a visita técnica deverão apresentar-se para agendamento prévio da visita técnica (podendo ser por e-mail, [pmjacaraci@hotmail.com](mailto:pmjacaraci@hotmail.com)), até o dia 27 de setembro de 2021, das 08 às 12 horas, apresentando cópia do contrato social e solicitação formal em papel timbrado da empresa. O agendamento será feito através da CPL. A visita técnica será realizada nos dias 28 e 29 de setembro de 2021, das 08 às 17 horas,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

em veículo e despesas por conta da empresa interessada. O preposto da empresa deverá comprovar conhecimentos técnicos compatíveis à aferição das condições para execução da obra.

4.5.2. Como comprovação da visita aos locais onde serão executadas as obras/serviços e fornecimentos, a licitante deverá apresentar a declaração de visita exigida no sub item 6.2.23, alínea "a", deste Edital.

4.6. Não será permitida a participação de empresas:

- a) Em processo de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;
- b) Que estejam com o direito de licitar e contratar suspenso com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;
- c) Cujos empregados, diretores, responsáveis técnicos ou sócios figurem como funcionários, empregados ou ocupantes de função gratificada na PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI;
- d) Estrangeiras que não estejam autorizadas a operar no País;
- e) Autora do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica, e a empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do Projeto Básico ou Executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado.

Cada licitante apresentar-se-á com apenas um representante que, devidamente munido de documento hábil, será o único a intervir nas fases de procedimento licitatório, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo, ainda, no ato da entrega dos envelopes, identificar-se, exibindo a carteira de identidade e a comprovação de garantia da proposta, nos termos deste edital.

4.6.1. Por documento hábil, entende-se:

- a) habilitação do representante mediante procuração para participar de licitação, acompanhada de cópia do ato de investidura do outorgante, no qual declare expressamente ter poderes para a devida outorga;
- b) caso seja titular da empresa, apresentar documento que comprove sua capacidade para representá-la.

4.6.2. A não apresentação do documento de credenciamento não inabilita a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar, impugnar e responder pela mesma.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 4.6.3. O credenciado ou procurador não poderá representar mais de uma licitante, ficando expresso e ajustado que a inobservância desta exigência implicará na desclassificação automática das respectivas propostas.
- 4.6.4. A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI poderá autorizar a alteração contratual em caso de fusão, cisão ou incorporação de empresas.
- 4.6.5. A participação na licitação implica na aceitação integral do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos e normas administrativas e técnicas aplicáveis, observando-se o disposto nos subitens 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 e 5.7 deste Edital.

**5. INTERPRETAÇÃO E ESCLARECIMENTOS**

- 5.1. A licitante deverá, além das informações específicas requeridas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, adicionar quaisquer outras que julgar necessárias.
  - 5.1.1. Somente serão aceitas normas conhecidas que assegurem uma qualidade igual ou superior à indicada nas Especificações Técnicas (Anexo I), que são partes integrantes deste Edital.
- 5.2. As licitantes deverão estudar minuciosa e cuidadosamente a documentação, informando-se de todas as circunstâncias e detalhes que possam de algum modo afetar execução das obras/serviços, seus custos e prazos de execução.
- 5.3. Quaisquer dúvidas de caráter técnico, formal ou legal na interpretação deste Edital e seus Anexos, serão dirimidas pelo Setor de Obras, localizado no Edifício da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, no endereço supracitado, respeitado o prazo disposto no sub item 5.4 a seguir descrito.
- 5.4. Os pedidos de esclarecimentos sobre quaisquer elementos somente serão atendidos quando solicitados por escrito até 8 (oito) dias anteriores à data estabelecida para a abertura das propostas. As consultas formuladas fora deste prazo serão consideradas como não recebidas.
- 5.5. Analisando as consultas, a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI deverá esclarecê-las e, acatando-as, alterar ou adequar os elementos constantes do Edital e seus Anexos, comunicando sua decisão, também por escrito, às demais licitantes.
- 5.6. A apresentação da proposta tomará evidente que a licitante examinou minuciosamente toda a documentação deste Edital e seus Anexos e que a encontrou correta. Evidenciará, também, que a licitante obteve da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, satisfatoriamente todas as informações e esclarecimentos solicitados, tudo resultando suficiente para a elaboração da proposta, logo implicando na aceitação plena de suas condições, conforme o disposto no sub item 4.6 deste Edital.
- 5.7. Fica entendido, nas condições acima, que a licitante tenha pleno conhecimento das condições locais onde serão executadas as obras/serviços e fornecimentos e teve solucionadas todas as dúvidas, antes da data da apresentação das propostas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**6. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS**

6.1. As licitantes deverão fazer entrega, pessoalmente, no dia, hora e local mencionados no “preâmbulo” deste Edital, de 02 (dois) invólucros, fechados e numerados, contendo:

- **Invólucro nº 01 (um) - “Documentação”**
- **Invólucro nº 02 (dois) - “Proposta Financeira”**

6.1.1. Serão aceitas propostas encaminhadas por via postal, desde que sejam recebidas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI no endereço indicado no preâmbulo deste Edital até o dia e hora estabelecidos para recebimento e abertura da documentação e propostas, não se admitindo sua apresentação via fax ou correio eletrônico (e-mail), ou ainda sua entrega em outro local.

6.1.2. A documentação e propostas entregues após o horário estabelecido no preâmbulo deste Edital serão consideradas como não recebidas, sendo de inteira responsabilidade da licitante a entrega tempestiva da documentação e proposta enviadas por via postal.

6.1.3. A proposta, toda a correspondência e documentos trocados entre a licitante e a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI serão escritos em Português e os preços deverão ser cotados em Reais, com apenas duas casas decimais.

6.1.4. Na parte externa dos respectivos invólucros deverão constar as inscrições “Documentação” e “Proposta Financeira”, o nome e endereço completo da licitante, o número e a indicação do presente Edital.

6.1.5. Os documentos apenas serão recebidos e analisados se apresentados na ordem indicada no presente Edital, numerados sequencialmente e rubricados pelo representante legal da licitante ou seu procurador, sem rasuras, emendas ou repetições.

6.1.5.1. Os documentos serão apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Comissão Permanente de Licitação, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial.

6.1.5.2. O horário para autenticação dos documentos pela Comissão Permanente de Licitação, quando necessário, será das 08:00 às 12:00 h, diariamente, até o dia anterior à realização da licitação, na sede da Prefeitura.

6.1.6. A “Documentação”, no que couber, e a “Proposta Financeira” deverão estar datilografadas ou impressas por processo eletrônico em papel timbrado da empresa, em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, com clareza, sem emendas, entrelinhas, rasuras ou borrões que dificultem o entendimento, e terão de estar numeradas e rubricadas em todas as suas folhas e assinada na última pelo representante legal da empresa. O





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

desatendimento de tais exigências não será considerado falha formal, sob pena de inabilitação.

6.1.7. A comprovação de outorga de poderes para representação da empresa referida no sub item 4,5,1 deste Edital, deverá se fazer pela apresentação de cópia do ato de sua investidura.

6.1.8. As propostas deverão contemplar todas as obras/serviços e fornecimentos que compõem o objeto deste Edital, observando todas as descrições, características técnicas e demais recomendações constantes das Especificações Técnicas (Anexo I), parte integrante deste Edital. Não serão aceitas propostas que não apresentarem cotações para todas as obras/serviços e fornecimentos solicitados. Tais propostas serão desclassificadas.

**6.2. DOCUMENTAÇÃO - INVOLUCRO Nº 1 (um)**

6.2.1. Em invólucro fechado, que receberá a denominação de "Invólucro n" I (um)", será apresentada a "Documentação", **devidamente encadernada ou grampeada.**

6.2.1.1. No início' deverá ser apresentado um índice relacionando todos os documentos nele contidos.

6.2.1.2. Toda a documentação deverá ser apresentada no original ou em cópia autenticada. No caso de documentos apresentados em cópias com autenticação digital, as mesmas deverão estar acompanhadas de declaração de serviço de autenticação digital.

6.2.2. **A Documentação - Invólucro n ° 1 (um), constitui-se de:**

**6.2.2.1. Habilitação Jurídica**

- a) Cédula de Identidade;
- b) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato do registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente quando a atividade assim o exigir;
- f) Declaração da inexistência de fato superveniente à expedição do CRC que impeça a sua habilitação, prevista no § 2º do art. 32 da Lei nº 8.666/93, de que não foi declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública, e que não está impedida de licitar



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

ou contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, bem como de que cumpre o disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal, conforme modelo constante nos anexos deste Edital;

- g) Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18(dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16(dezesseis) em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do Inciso V do art. 27 da lei nº 8.666/93.
- h) Comprovação de que a licitante é Microempresa - ME e Empresa de Pequeno Porte - EPP, mediante certidão expedida pela Junta Comercial (IN 103/2007 do Departamento Nacional do Registro de Comércio), inscrição no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições - simples nacional ou documento equivalente.
- i) Certificado de Registro Cadastral em vigor, emitido pela prefeitura Municipal de Jacaraci até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

#### **6.2.2.2. Regularidade Fiscal**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ;
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente a seu ramo de atividade compatível com o objetivo contratual;
- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federa/Certidão Quanto à Dívida Ativa da União, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, com validade em vigor;
- d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS emitida pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor.
- e) Prova de regularidade com o Tribunal Superior do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, em cumprimento à Lei n.º 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST n.º 1470/2011.

#### **6.2.2.3. Qualificação Técnica**

- a) Declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Jacaraci de que a empresa visitou os locais onde serão executadas as obras/serviços, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços ou declaração do representante legal da empresa, com firma reconhecida por cartório competente, de que tem pleno conhecimento do Edital e seus Anexos e todas as informações, das condições locais e dificuldades para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, e ainda, que aceita como válida a situação em que se encontra para a realização dos serviços, se comprometendo em não exigir futuramente, qualquer tipo de compensação, em razão de dificuldades para a execução dos serviços;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- b) Prova de inscrição ou registro da licitante, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto. Empresas sediadas em outros Estados deverão comprovar visto ou registro emitido pelo CREA-BA junto à habilitação.
- c) Atestado(s) devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, expedida(s) por este Conselho, que comprove(m) que a licitante possua em seu quadro profissional que tenha executado obras e serviços destinados à construção civil compatíveis com o objeto licitado;
- d) Atestado(s) de capacidade técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico - CAT, expedida(s) por estes Conselhos, comprovando a execução de obras de porte e complexidade similares ao objeto desta licitação, observando os serviços de maior relevância técnica;
- d1) Definem-se como obras de porte e complexidade similares aquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas nas Especificações Técnicas - Anexo I, parte integrante deste Edital;
- d2) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnicas sucinta indicando os serviços e quantitativos executados, o prazo final de execução e número da referida ART;
- e) Comprovação de que a licitante-possui-em-seu-quadro-permanente, na data da entrega da documentação, profissional habilitado e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à execução de obra da construção civil, com as características técnicas do objeto do presente Edital, conforme sub item 6.2.2.3, alínea "c";
- e1) Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado;
  - O sócio;
  - O detentor de contrato de prestação de serviço.
- e2) A comprovação do vínculo empregatício deste profissional far-se-á através da juntada de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado", ou através de cópia do contrato social, ou por contrato de prestação de serviços com firma reconhecida por cartório competente, de que é detentor do acervo técnico de que trata a alínea "d" acima, pertence ao seu quadro de pessoal permanente na condição de empregado, de sócio, ou detentor de contrato de prestação de





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

serviços com firma reconhecida por cartório competente, e de que está indicado para coordenar os serviços objeto desta licitação, ou declaração de vinculação futura, assinada pelo profissional e pelo representante legal da empresa, com firma reconhecida em cartório competente, conforme modelo anexo ao edital, necessitando-se, em todo caso, para assinatura do contrato, apresentar a ART de cargo-função do responsável técnico.

e3) quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma, acompanhada de ART de cargo e função.

- f) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas, não cabendo qualquer alegação ou recurso.

**6.2.2.4. Qualificação Econômico-Financeira:**

- a) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovam a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.
- c) Apresentação dos índices conforme exigência do Anexo IV deste Edital, devidamente assinado por Contador inscrito no CRC e pelo(s) Sócio(s) Administrador(es) ou Proprietário da Empresa a ser exigidos no mínimo:
- I- Índice de Liquidez Geral- IGL, maior do que 1,0(um)
  - II – Índice de Liquidez Corrente – ILC, maior ou igual a 1,5 (um e meio inteiros);
  - III – Solvência Geral, maior que 1,0(um)
- d) Garantia de Manutenção da Proposta no valor de 1% (um por cento) do valor estimado da obra, com base no valor orçado da contratação, conforme dispositivos constantes do inciso III do art. 31 da Lei no 8.666/93.

I - A garantia do adjudicatário lhe será devolvida, após a adjudicação e homologação do objeto.

II - A garantia dos demais Proponentes lhes será devolvida dentro dos cinco dias seguintes à adjudicação.

III - A garantia da proposta deverá ter prazo de validade de no mínimo 30 (trinta) dias além do prazo de validade da proposta e igualmente prorrogada no mesmo período da validade das propostas, caso venha a ocorrer. A comprovação de garantia da proposta deverá ser apresentada no ato do credenciamento. As empresas que não credenciarem representante deverão comprová-la na documentação de habilitação. Ao ser prestada em dinheiro, deverá ser depositada em conta da Prefeitura Municipal de Jacaraci, aberta





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

especificamente para este fim, junto ao Banco do Brasil Agência 1082-0 Conta 18583-3 - PM Jac Part Licitações.

**6.2.2.5. Documentação complementar**

- a) A licitante deverá comprovar a inexistência de Registro no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade e Inelegibilidade (CNIAD), supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, devidamente atualizada (emissão não superior a três dias da data da sessão). A não apresentação implicará a não habilitação da empresa.
- b) A licitante deverá comprovar que não consta no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria Geral da União (CGU), devidamente atualizada (emissão não superior a três dias, da data da sessão), sendo que, a não apresentação implicará, a sua inabilitação.
- c) Declaração firmada pelo representante legal da licitante dando ciência dos requisitos de todas as informações sobre a licitação.
- d) A licitante deverá apresentar declaração assinada pelo engenheiro responsável técnico, com firma reconhecida em cartório competente, quanto a sua disponibilidade para acompanhar in loco a execução da obra, objeto do presente edital.
- e) Declaração assinada pelo Responsável Técnico da licitante, com firma reconhecida em cartório competente, dando ciência dos requisitos técnicos para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- f) Alvará de Funcionamento da sede da licitante, em plena validade.
- g) Relação mínima de equipamentos, não sendo aceita, relação constando, somente, ferramentas;
- h) Declaração formal de que os equipamentos estarão disponíveis para realização dos serviços Licitados, no Município de Jacaraci-Bahia no prazo de 10(dez) dias corridos após emissão da ordem de serviços;
- i) Indicação formal do endereço eletrônico, telefone e dados do preposto da licitante para quem a Prefeitura Municipal de Jacaraci poderá enviar comunicações decorrentes da presente licitação, bem como da execução do contrato.

6.2.3. A licitante que apresentar o CRC (Certificado de Registro Cadastral) com validade em vigor, ficará dispensada da documentação das alíneas "a" a "e", do sub item 6.2.2.1, e letras "a" a "e" do sub item em consonância com a lei no 8.666/93 e alterações posteriores.

6.2.4. A validade das certidões referidas no sub item 6.2.2.2, alíneas "c", "d" e "e", e no sub item alínea "b", corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, a PREFEITURA MUNICIPAL DE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

JACARACI convencionou o prazo como sendo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente.

- 6.2.5. Caso a(s) certidão(ões) expedidas pela(s) Fazenda(s) Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal seja(m) POSITIVA(S), deverá constar expressamente na mesma o efeito negativo, nos termos do art. 206 do Código Tributário Nacional/CTN, ou sejam juntados documentos que comprovem que o débito foi parcelado pelo próprio emitente, que a sua cobrança está suspensa, ou se contestado, esteja garantida a execução mediante depósito em dinheiro ou através de oferecimento de bens, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias da data de recebimento das propostas.
- 6.2.5.1. Na hipótese de haver documentos do CRC com prazo de validade vencido., os mesmos deverão ser apresentados com prazo de validade em vigor, e constarão da documentação contida no invólucro nº1.
- 6.2.5.2. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes, e se apresentados de outra forma poderão ser em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da CPL, ou ainda, publicação em órgão da imprensa oficial.
- 6.2.6. Toda a documentação apresentada pela licitante, para fins de habilitação, deverá pertencer a empresa que efetivamente prestará os serviços, ou seja, o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ deverá ser o mesmo em todos os documentos, com exceção da CND conjunta junto à SRF e PGFN, bem como da CND junto ao INSS e do CRF relativo ao FGTS, sendo que nestes dois últimos casos deverá comprovar que os recolhimentos de INSS e FGTS são centralizados.
- 6.2.7. Em se tratando de microempresas e empresas de pequeno porte, a comprovação de regularidade fiscal somente será exigida para efeito de assinatura do contrato. Contudo, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição. (Lei Complementar n. o 123, de 14/12/2006).
- 6.2.8. A comprovação do tratamento diferenciado previsto no sub item 4.1.1 estará condicionada à apresentação da documentação comprobatória de que a licitante é Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte- EPP.
- 6.2.9. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

6.2.10. A não regularização da documentação dentro do prazo previsto no sub item 6.2.9 acima implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n. 0 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, nas mesmas condições e preço da licitante microempresa ou empresa de pequeno porte vencedora do certame, ou revogar a licitação.

**6.3. PROPOSTA FINANCEIRA- INVÓLUCRO N° 2**

6.3.1. Em invólucro fechado, que receberá a denominação de "Invólucro n° 2" (dois), será apresentada a "Proposta Financeira", devidamente encadernada ou grampeada.

6.3.1.1. A Proposta Financeira deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, sem conter alternativas.

**6.3.2. A Proposta Financeira - invólucro n° 2 (dois) constitui-se dos seguintes documentos:**

- a) O Termo de Proposta - Anexo III, integrante deste Edital, deverá conter o valor global, incluindo BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos para a execução das obras/serviços/fornecimentos, conforme a planilha de orçamentação;
- b) Nome e endereço completo da licitante, número de telefone, fax, C.N.P.J e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso da licitante ser a vencedora;
- c) Planilha de Orçamentação de Obras devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme modelo constante do Anexo, que é parte integrante deste Termo de Referência, observado os preços máximos unitários constantes da planilha de orçamentação de obras, que integra o presente Edital.
- d) A licitante deverá apresentar o detalhamento dos Encargos Sociais e do Detalhamento do BDI, tanto de serviços como de materiais, sob pena de desclassificação da proposta;
- d1) No Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos conforme previsto na Legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
- e) Cronograma Físico-Financeiro dos itens principais da planilha orçamentária constantes na descrição geral dos serviços, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativo previsto mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços;

6.3.2.1. A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na primeira folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

Orçamentação de Obras da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, encargos sociais e previdenciários, BDI, mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global apresentado.

- 6.3.2.2. Nos preços unitários constantes na Planilha de Orçamento de Obras deverão estar incluídos os serviços de mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários para a execução, conforme especificado. Devem estar incluídas ainda as despesas com carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora, bem como leis sociais, lucro e despesas indiretas.
- 6.3.2.3. O prazo de validade das propostas será de 90 (noventa) dias contado a partir da data estabelecida para a entrega das mesmas, sujeita a revalidação por idêntico período.
- 6.3.2.4. A licitante vencedora é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes à água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados. Será obrigatória a apresentação e entrega à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI para controle, dos comprovantes dos pagamentos efetuados.
- 6.3.2.5. A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras/serviços, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da licitante vencedora.

## **7. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS E FORNECIMENTOS**

- 7.1. As obras e serviços objeto do presente Edital deverão ser executados em até 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado na forma dos §§ 1º e 2º do art. 57 da Lei 8.666/93.
- 7.2. O prazo de vigência do contrato é contado a partir da sua assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial do Município e da União, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, §§ 1º e 2º da Lei 8.666/93.

## **8. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS**

- 8.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo serão reajustados, por responsabilidade da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

$$R = V \times \left[ \frac{I_1 - I_0}{I_0} \right], \text{ onde}$$

"R" é o valor do reajustamento procurado;

"V" é o valor contratual a ser reajustado;

"I<sub>1</sub>" é o índice correspondente ao mês do aniversário da proposta;

"I<sub>0</sub>" é o índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente:

Ei- Refere-se à coluna 35 da FGV- Edificações Total, cód.A0159428, correspondente ao mês de aniversário da proposta.

Eo- Refere-se à coluna 35 da FGV- Edificações Total, cód. AO 15948, correspondente a data de apresentação da proposta.

Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

$I_{DB1}^{Mês2}$  = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.

$I_{DB2}^{Mês2}$  = Índice do mês de reajuste com a nova data base.

$I_{DB1}^{Mês1}$  = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

8.2. Para fins de aplicação desta cláusula deverá inexistir culpa da contratada no não cumprimento do prazo inicialmente pactuado.

## 9. FORMA DE PAGAMENTO

9.1. Os pagamentos das obras/serviços e fornecimentos serão efetuados em reais, mensalmente, em cumprimento ao cronograma Físico-Financeiro da licitante, e de acordo com as medições, com base nos preços unitários propostos, e contra apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pela Fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI formalmente designada, acompanhada do respectivo Boletim de Medição referente ao mês de competência e de relatório fotográfico que ilustre a medição do período. O pagamento estará condicionado à liberação de recursos por parte do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 9.1.1. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data final do período de adimplemento de cada parcela estipulada, condicionada à liberação de recursos prevista no item 9.1.
- 9.1.2. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada, da Regularidade Fiscal, através da apresentação das certidões negativas junto à nota fiscal.
- 9.1.3. Não constituem motivos de pagamento pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI serviços em excesso, desnecessários a execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização. Não terá faturamento serviço algum que não se enquadre na forma de pagamento estabelecida neste Edital.
- 9.1.4. A fatura deverá vir acompanhada da documentação relativa à aprovação por parte da Fiscalização do serviço faturado e nela deverá constar o número do Termo de compromisso 202103782 e do contrato a ser celebrado com a Prefeitura Municipal.
- 9.1.5. As faturas só serão liberadas para pagamento após aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, sem o que, serão, de forma imediata, devolvidas à licitante vencedora para correções, não se alterando a data de adimplemento da obrigação.
- 9.1.6. O cronograma Físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste Edital e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da assinatura do contrato ou de outro documento hábil.
- 9.1.7. E de inteira responsabilidade da licitante vencedora a entrega à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI dos documentos de cobrança de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica em desconsideração pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI dos prazos estabelecidos.
- 9.1.8. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar o valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o art. 1º, § 6º da IN/SRF nº 480/2004, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço.
- 9.1.9. Eventual solicitação de reequilíbrio Econômico-Financeiro do contrato será analisada consoante pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o artigo 65, inciso II alínea "d" da Lei nº 8.666/93.
- 9.1.10. A licitante vencedora no certame se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação ora exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

9.1.11. Quaisquer tributos ou encargos legais, alterados ou extintos após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.

9.1.11.1. Ficam excluídos da hipótese referida no sub item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.

9.1.12. Atendido ao disposto nos itens anteriores a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI considera como data final do período de adimplemento, a data útil seguinte, à data de entrega do documento de cobrança no local de pagamento das obras/serviços, a partir da qual será observado o prazo citado no sub item 9.1.1, para pagamento, conforme estabelecido no Artigo 9º, do Decreto nº 1.054, de 7 de fevereiro de 1994.

9.1.13. H. "Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no sub item 9.1.1., caso em que a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI pagará atualização financeira, excetuando-se as situações em que a concedente -o houver desembolsado recursos, aplicando-se a seguinte fórmula:

$AM = P \times I$ , onde:

$AM$  = Atualização Monetária;

$P$  = Valor da Parcela a ser paga; e

$I$  = Percentual de atualização monetária, assim apurado:

$I = (1+i_1d/100)(1+i_2d/100) \dots (1+i_m d/100)^k - 1$ , onde:

$i$  = Variação do índice de Preço ao Consumidor Amplo - EPCA no mês "m";

$d$  = Número de dias em atraso no mês "m";

$m$  = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária.

9.1.13.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.

9.1.13.2. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

9.1.13.3. Nos cálculos deverão ser utilizadas 5 (cinco) casas decimais.

## 10. MULTA

10.1. Em caso de inadimplemento, por parte da licitante vencedora de quaisquer das cláusulas ou condições do contrato, à licitante vencedora será aplicada a multa no percentual de 0,3 (zero vírgula três por cento) ao dia sobre o valor global do Contrato, até o limite de 20% do prazo para execução do contrato, o que dará ensejo a sua rescisão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 10.1.1. O atraso na execução das obras/serviços e fornecimentos, inclusive dos prazos parciais constantes do cronograma físico, constitui inadimplência passível de aplicação de multa conforme sub item 10.1 deste Edital.
- 10.1.2. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, através de ato do Prefeito Municipal no Parecer da Comissão constituída para tal fim. Observando-se o seguinte:
- a) A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para complementação do seu valor no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da convocação.
  - b) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela licitante vencedora, esta será convocada a recolher ao Departamento de Tributos da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias contado a partir da data da comunicação.
- 10.1.3. A contratada, cientificada da aplicação da multa terá um prazo de 5 (cinco) dias úteis, para apresentar recurso à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI. Ouvida a Fiscalização e a Comissão, o recurso será encaminhado à assessoria Jurídica, que procederá ao seu exame.
- 10.1.3.1. Após o procedimento estabelecido no Item anterior, o recurso será apreciado pela Superintendência da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, que poderá relevar ou não a multa.
- 10.1.3.2. Em sendo mantida a aplicação das sanções, os autos deverão ser encaminhados à autoridade competente para julgamento do recurso.
- 10.1.4. Em caso de relevação da multa, a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 10.1.5. Caso a Prefeitura mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

## **11. GARANTIA DE EXECUÇÃO**

- 11.1. Como garantia para completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estabelecida uma "Caução de Execução", no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em até 10 (dez) dias da assinatura do contrato, em espécie, em Títulos da Dívida Pública da União, com cotação de mercado devidamente comprovada por documento hábil expedido pela CVM - Comissão de Valores Mobiliários, Seguro Garantia, Carta de Fiança Bancária ou Caução em dinheiro, a critério da contratada.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 11.2. Quando se tratar de caução em títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, na forma do art. 56, inc. 1, da Lei 8.666/93 (redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004).
- 11.3. Após a assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato será devolvida a "Garantia de Execução", uma vez verificada a perfeita execução das obras/serviços fornecimentos contratados.
- 11.4. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.
- 11.5. A não integralização da garantia no prazo estabelecido representará inadimplência contratual, passível de aplicação de multa e de rescisão, na forma prevista pelas cláusulas 9ª (nona) e 16ª (décima sexta) do contrato.
- 11.6. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

## **12. ABERTURA DOS INVÓLUCROS**

- 12.1. Os invólucros de que trata o sub item 6.1 deste Edital serão recebidos em sessão pública, no local, dia e hora indicados no "preâmbulo" deste Edital, observado o disposto nos subitens 6.1.1 e 6.1.2 deste Edital.
- 12.2. Os trabalhos de recebimento dos invólucros, contendo a "Documentação" e a "Proposta Financeira", a realização da presente e o seu desenvolvimento, serão dirigidos pelo titular da CPL ou seu substituto eventual, juntamente com a Comissão Permanente de Licitação.
- 12.3. O Presidente da CPL, por seu titular ou substituto eventual, juntamente com a Comissão de licitação, procederá à abertura dos invólucros nº 01 (um) "Documentação" que será examinada pela C.P.L com a proclamação das licitantes habilitadas, e, se houver, as inhabilitadas.
  - 12.3.1. Caso não seja possível a proclamação das empresas habilitadas e inhabilitadas, os invólucros nº 2(dois) – "Proposta Financeira" deverão ser rubricados em seus fechos pelos presentes e permanecerão em poder e sob a guarda da C.P.L, até a data que for designada para sua abertura.
  - 12.3.2. Estando presentes representantes de todas as empresas licitantes, em havendo desistência expressa quanto à interposição de recurso quanto à fase de análise e julgamento a que se



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

refere o sub item 12.3 acima, poderão ser abertos os invólucros nº 2 (dois) - "Proposta Financeira" das licitantes habilitadas e qualificadas tecnicamente, na mesma sessão.

12.3.2.1. Na hipótese de não se aplicar o que estabelece o sub item 12.3.2, os presentes serão convidados a rubricar os documentos dos invólucros nº 2 - "Proposta Financeira", que permanecerão sob a guarda e responsabilidade da C.P.L até a data a ser marcada para suas aberturas.

12.3.3. Inexistido recurso(s) contra a decisão referente à fase de habilitação ou sendo este(s) denegado(s), a Secretaria de Administração providenciará a devolução dos invólucros n.º 02 (dois) às respectivas licitantes inabilitadas.

12.3.4. No caso das licitantes inabilitadas se recusarem a receber os invólucros das Propostas, ou se os representantes destas estiverem ausentes, estas ficarão a disposição para retirada, mediante recibo na Secretaria Administração - Setor de Licitações, durante o período de 60 (sessenta) dias. Findo este prazo a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI fica autorizada a incinerá-los.

12.3.5. Tendo sido proclamadas as empresas habilitadas e inabilitadas no julgamento da "Documentação" sem que haja manifestação contrária das licitantes e após a abertura dos invólucros nº 2 - Propostas Financeiras, não mais poderá haver impugnação da documentação julgada.

12.4. Da sessão pública a que se refere o sub item 12.1, bem como daquela que for eventualmente convocada para abertura das "Propostas Financeiras" das licitantes habilitadas serão lavradas atas em que se consignarão eventuais reclamações, impugnações ou ressalvas das licitantes. Essas atas serão assinadas pelos que comparecerem às sessões

### **13. EXAME E JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS**

13.1. A Comissão Permanente de Licitação composta de, no mínimo 03 (três) membros, procederá ao exame e ao julgamento da "Documentação" e da "Proposta Financeira" e elaborará relatórios de suas conclusões, onde exporá as razões que as determinaram, detalhes ou incidentes ocorridos, providências tomadas e os encaminhará ao Prefeito Municipal.

#### **13.2. Julgamento da "Documentação - Invólucro nº 1"**

13.2.1. O julgamento da "Documentação" será realizado segundo as informações constantes do sub item 6.2 deste Edital, sendo considerada inabilitada a licitante que deixar de apresentar quaisquer dos documentos em conformidade com as exigências estabelecidas neste Edital.

13.2.2. Às licitantes inabilitadas no julgamento da "Documentação" serão devolvidos intactos, tal como recebidos, os invólucros 2 (dois) "Propostas Financeiras".



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

13.2.2.1. O resultado será comunicado por escrito pela Secretaria de Administração diretamente às licitantes, com a convocação para a abertura das “Propostas Financeiras” das licitantes habilitadas e qualificadas tecnicamente, caso se configure a situação prevista no sub item 12.3.1 deste Edital.

13.2.2.2. Após a fase de habilitação não cabe desistência de proposta pela licitante, salvo motivo justo aceito pela Comissão Técnica de Julgamento, nos termos do art. 40, VI c/c art. 43, § 6º da Lei nº 8.666/93.

**13.2.3. Qualificação Econômico-Financeira:**

13.2.3.1. A qualificação econômico-financeira das licitantes será confirmada por meio de consulta ao Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Jacaraci.

13.2.3.2. Para efetuar o Cadastro da licitante na Prefeitura, adotar-se-ão os mesmos critérios de análise econômico-financeira do SICAF constantes dos subitens 7.1. e 7.2. da Instrução Normativa MARE-GM nº 5, de 21 de julho de 1995, descritos a seguir:

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

$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$

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

Onde:

LG - **Liquidez Geral**

SG - **Solvência Geral**

LC - **Liquidez Corrente**

**13.3. Julgamento das “Propostas Financeiras - invólucro nº 2 (dois)”**

13.3.1. As “Propostas Financeiras” - Invólucro nº 2 (dois) das licitantes habilitadas serão abertas em dia e hora previamente marcados e comunicado às licitantes, caso não se aplique sub item 13.3.2 deste Edital.

13.3.2. Em caso de divergência entre as informações contidas na documentação impressa e na proposta específica, prevalecerão aquelas contidas na proposta.

13.3.3. A Comissão Permanente de Licitação examinará as propostas para determinar se as mesmas estão completas, se houve erros de cálculos, e se todos os documentos foram devidamente





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

assinados, e se todas as propostas estão, de maneira geral, de acordo com as exigências dos documentos de licitação.

13.3.4. Erros aritméticos serão retificados desde que não importem em acréscimo do preço fixado no Termo de Proposta, que exige a apresentação de propostas firmes e valiosas:

- a) se houver discrepância entre o preço unitário e o preço total, o qual é obtido pela multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá, e o preço total será corrigido;
- b) se houver discrepância entre os valores numéricos e seus componentes por extenso, prevalecerão os valores descritos por extenso.

13.3.5. Erros ou distorções em qualquer preço ou componente de preço, que impliquem em acréscimo do preço fixado no Termo de Proposta não serão considerados.

13.3.5.1. Ocorrendo a hipótese prevista no sub item 13.3.4 a licitante deverá honrar o preço fixado no Termo de Proposta, sob pena de desclassificação.

13.3.6. A Comissão Técnica de Julgamento poderá desprezar qualquer informalidade, discrepância, ou irregularidade de menor importância de uma proposta, desde que não se verifique na mesma, desvios materiais e desde que, também não se prejudique ou afete a classificação das demais licitantes.

13.3.7. Será desclassificada a proposta que:

- a) Apresentar preço global superior ao valor orçado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;
- b) Apresentar preços ou quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste Edital;
- c) Que não atenda às exigências contidas no ato convocatório, conforme art. 40, VII c/c art. 48,1, da Lei 8.666/93;
- d) Com preços baseados em cotações de outra licitante, conforme art. 40, VII, c/c art. 44, §2º da Lei 8.666/93;
- e) Apresentar preços inexequíveis;
- e1) consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores;
  - I - Média Aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, ou



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**II - Valor orçado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.**

- 13.3.8. Das licitantes classificadas na forma da alínea “el” do sub item 13.3.7 acima, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se refere dos Incisos “I” e “II”, acima, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § Io, do art. 56, da Lei 8.666/93, igual a diferença entre o valor resultante da alínea “el” acima e o valor da correspondente proposta.
- 13.3.9. Não se admitirá proposta que apresentar preços global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este termo de referência não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações próprias do licitante, para os quais se renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 13.3.10. A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI não fixará preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 48 da Lei 8.666/93.
- 13.3.11. Qualquer tentativa de uma licitante em influenciar a Comissão de Julgamento ou à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI quanto ao processo em exame, avaliação, e comparação das propostas e na tomada de Decisão para a adjudicação do objeto desta licitação, resultará na rejeição de sua proposta.
- 13.3.12. No caso de empate entre duas ou mais propostas, não estando entre elas microempresas ou empresas de pequeno porte, o desempate será mediante sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes empatadas serão convocadas. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte (art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006);
- 13.3.12.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada;
- 13.3.12.2. Para efeito do disposto no sub item 13.3.12 deste Edital (art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006), ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:
- a) A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.
  - b) Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea “a” acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

hipótese do § Io do art. 44 da Lei Complementar nº 123 supramencionada, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

- c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no § Io do art. 44 da Lei Complementar nº 123 retro mencionada, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

13.3.12.3. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no subitem 13.3.12.2 acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

13.3.12.4. A condição prevista no subitem 13.3.12 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

13.4. Será considerada vencedora a licitante que, habilitada e classificada, apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL, respeitado o valor máximo unitário e global orçado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, para execução das obras/serviços e fornecimentos, objeto deste Edital, observado o disposto no sub item 13.3.7.

13.5. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas desclassificadas a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI poderá fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou propostas, escoimadas das causas da inabilitação ou desclassificação, conforme prevê o art. 48, § 3o, da lei nº 8.666/93.

13.6. A divulgação do resultado final será efetuado mediante publicação no diário oficial da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

13.7. Toda a documentação e propostas das licitantes constituirão peças do processo de que trata este Edital.

13.8. É facultada à Comissão Técnica de Julgamento ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos que deveriam constar originariamente da proposta.

13.9. Após a publicação do resultado da licitação e transcorrido o prazo recursal, o processo será encaminhado a autoridade competente, com vistas à homologação final e adjudicação das obras/serviços ou fornecimentos à licitante vencedora do certame.

#### **14. RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

14.1. Caberá recurso administrativo das decisões emanadas da C.P.L, em quaisquer das fases da presente licitação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado da data da divulgação da decisão.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 14.2. O recurso deverá ser apresentado no protocolo da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI no horário de 8:00 (oito) às 12:00 (doze) horas, de segunda a sexta-feira.
- 14.3. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da C.P.L, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.
- 14.4. Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 14.5. O recurso, nos casos de habilitação ou inabilitação da licitante e julgamento das propostas, tem efeito suspensivo.
- 14.6. Somente serão considerados os recursos devidamente fundamentados que estiverem dentro do prazo estabelecido no sub item 14.1.
- 14.7. Razões e contrarrazões recursais apenas terão eficácia se devidamente protocoladas, em original, na sede da Prefeitura, setor de protocolo, no prazo legal.
- 14.8. O cabimento de representações, quando não caibam recursos, devem ser interpostas no prazo de cinco dias úteis da intimação da decisão.

## **15. CONVOCAÇÃO E ASSINATURA DO CONTRATO**

- 15.1. A licitante vencedora deverá assinar o contrato na Assessoria Jurídica da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI no endereço supracitado, no prazo de até 3 (três) dias, contados a partir da data da convocação.
- 15.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela parte adjudicada, durante o transcurso do prazo especificado no sub item 15.1, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI
- 15.3. A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI providenciará a publicação do contrato, em extrato, no Diário Oficial da União – Seção 3, até o quinto dia útil do mês subsequente ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, na forma do art. 61, parágrafo único da Lei 8.666/93.
- 15.4. Na hipótese do não comparecimento da licitante vencedora para a assinatura do Contrato no prazo estipulado ou em caso de recusa por parte desta, a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI convocará as que seguirem, por ordem de classificação para fazê-lo em igual preço e prazo e nas mesmas condições propostas pela 1ª classificada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

15.5. Além das medidas legais cabíveis, a licitante vencedora desistente da assinatura do contrato será declarada suspensa de participar de licitações na PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI por 2 (dois) anos, o que será publicado no Diário Oficial da União.

15.6. A licitante vencedora obriga-se a promover a anotação do Contrato no CREA com jurisdição no local de execução dos serviços (Lei n.º 6.496/77, art. 1º), juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.

## **16. FISCALIZAÇÃO**

16.1. A coordenação do contrato, bem como a Fiscalização da execução das obras/serviços e fornecimentos, será realizada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, por técnicos designados na forma do art. 67, da Lei 8.666/93.

16.2. A fiscalização das obras/serviços e fornecimentos será feita diretamente por uma equipe técnica que atuará sob a responsabilidade de um Coordenador formalmente designado na forma do art. 67 da Lei nº 8.666/93, a quem compete verificar se a licitante vencedora está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram.

16.3. A Fiscalização deverá verificar, no decorrer da execução do contrato, se a licitante vencedora mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta as certidões comprobatórias.

16.4. A fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a licitante vencedora, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a licitante vencedora assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

16.5. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato.

16.6. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

16.7. Das decisões da Fiscalização poderá a licitante vencedora recorrer à Assessoria Jurídica da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, responsável pelo acompanhamento do



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

16.8. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a licitante vencedora da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

## **17. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

17.1. A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, o atraso injustificado na execução do contrato, bem como, a inexecução total ou parcial do contrato, caracterizam o descumprimento total da obrigação assumida, nos termos do art. 81 c/c art. 86 e 87, da Lei 8.666/93, sujeitando o responsável às penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa de 0,3 % (um por cento) ao dia sobre o valor global do contrato ou instrumento equivalente, até o limite de 20% (vinte por cento) do prazo de execução;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de idoneidade pelo descumprimento da obrigação ou quando cumprimento irregular trazer prejuízo para a Administração.

17.2. O valor das multas poderá ser glosado no valor devido pelo serviço, a critério da Administração.

## **18. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA**

18.1. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras/serviços e fornecimentos.

18.2. Utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras/serviços e fornecimentos.

18.3. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI e a terceiros, existentes no local ou decorrentes da execução das obras/serviços e fornecimentos objeto desta licitação.

18.4. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras/serviços e fornecimentos.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 18.5. Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras/serviços e fornecimentos no prazo contratual.
- 18.6. Todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da Contratada.
- 18.7. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão de obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 18.8. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do Estado onde a obra está sendo executada.
- 18.9. Manter o diário de obras atualizado e assinado pelo engenheiro responsável técnico pela execução.
- 18.10. Responsabilizar-se pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado.
- 18.11. Conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores do órgão ou entidade pública concedente e dos órgãos de controle interno e externo.

## **19. RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS/SERVIÇOS E FORNECIMENTOS**

- 19.1. Concluídos os serviços, a licitante vencedora solicitará à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório que deverá ocorrer no prazo de 10 (dez) dias da data da solicitação.
- 19.2. A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI terá até 30 (trinta) dias para, através da Fiscalização, verificar a adequação das obras/serviços e fornecimentos recebidos com as condições contratadas, emitirem parecer conclusivo e, no caso de projeto, aprovação da autoridade competente.
- 19.3. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a licitante vencedora, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços e/ou fornecimentos rejeitados. Aceito e aprovado o objeto deste Edital, a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI emitirá o Termo de Recebimento Definitivo das



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

Obras/Serviços e Fornecimentos que deverá ser assinado por representante autorizado da licitante vencedora, possibilitando a liberação da garantia contratual.

19.4. O Termo de Encerramento Físico do contrato está condicionado a emissão de Laudo Técnico pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI sobre todas as obras/serviços e fornecimentos executados.

19.5. A última fatura somente será encaminhada para pagamento após emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

## **20. INSTALAÇÃO E PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

20.1. Será de responsabilidade da contratada a instalação de placa indicativa de obra, conforme previsto em projeto.

20.2. O contratado deverá manter um Preposto, aceito pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, no local do serviço, para representá-lo na execução do contrato (art. 68 da Lei 8.666/93).

20.3. A licitante vencedora é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados. Será obrigatória a apresentação e entrega à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

## **21. CONDIÇÕES GERAIS**

21.1. E de inteira responsabilidade da licitante interessada acompanhar a tramitação do processo licitatório através do Diário Oficial do Município, bem como do sítio mantido na internet, na página [www.jacaraci.ba.gov.br](http://www.jacaraci.ba.gov.br).

21.2. A Minuta de Contrato (Anexo VI) regulamenta as condições de pagamento, reajustamento, responsabilidade, multas, e encerramento físico e financeiro do Contrato.

21.3. Devem ser registradas, por meio de Termo Aditivo, eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do presente contrato, especialmente os referentes a obras, serviços ou fornecimentos extras.

21.4. Obras, serviços e fornecimentos extras não contemplados na planilha de preços da licitante vencedora deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo. Ambas as hipóteses deverão ser previamente autorizadas/aprovadas pela autoridade competente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 21.5. Empresas e profissionais que não possuam visto ou registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia deverão comprovar, para fins de assinatura do contrato, sua habilitação para atuar no Estado da Bahia.
- 21.6. A substituição dos profissionais no início ou no decorrer das obras/serviços, somente se dará nos casos supervenientes, caso fortuito ou de força maior, devendo ser substituído por profissional de perfil técnico equivalente ou superior, mediante prévia autorização da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.
- 21.7. Todas as obras/serviços e fornecimentos licitados devem atender às recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (Lei n.º 4.150 de 21.11.62), no que couber e, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 21.8. O Prazo de Garantia das obras/serviços e fornecimentos executados é o previsto na legislação vigente e definido no Código Civil Brasileiro.
- 21.9. A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI poderá revogar a licitação quando nenhuma das propostas satisfizer o objetivo da mesma, quando for evidente que tenha havido falta de competição, ou quando caracterizado o indício de colusão.
- 21.10. A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI poderá, ainda, revogar a licitação por razão de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente, e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer isento e devidamente fundamentado.
- 21.11. Fica assegurado aos técnicos da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI o direito de acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução dos serviços prestados pela licitante vencedora, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 21.12. Fica garantido à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, desde que justificado, o direito de, a qualquer tempo, desistir da celebração do contrato, escolher a proposta que julgar mais conveniente, ou optar pela revogação da licitação, no todo ou anulá-la em parte.
- 21.13. O contrato a ser assinado com a licitante vencedora disciplinará os casos em que ocorrerá a sua rescisão, com a consequente perda da caução e, a juízo da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, o alijamento da licitante vencedora para com ela transacionar, independente de ação ou interpelação judicial cabível.
- 21.13.1. A publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, no prazo de 20 (vinte) dias após a sua assinatura, será de responsabilidade da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 21.14. À PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI fica assegurado o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar e participar total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução das obras/serviços e fornecimentos objeto desta licitação.
- 21.15. Quaisquer dúvidas quanto aos procedimentos para execução de determinado serviço deverão ser esclarecidas junto ao Setor de obras da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI. O serviço que venha a ser condenado pela Fiscalização deverá ser refeito pela Contratada, sem quaisquer ônus adicionais para a Contratante.
- 21.16. A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI se propõe a pagar pelas obras/serviços e fornecimentos, objeto desta licitação, o valor máximo global de RS 1.505.243,01 (Um milhão, quinhentos e cinco mil, duzentos e quarenta e três reais e um centavo), a preços de janeiro/2021, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos, e correrão à conta da Dotação Orçamentária: 13.361.005.1005 Construção, ampliação e/ou reforma de unidades de ensino e quadras poliesportivas 4.4.9.0.51.00.00 – Obras e Instalações.
- 21.17. O presente Edital e seus elementos constitutivos (Especificações Técnicas, Planilhas de Serviços/Quantidades e Preços Unitários, etc.) são de propriedade da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI. Os referidos documentos não poderão ser adulterados, devendo ser utilizados única e exclusivamente para fins de elaboração das propostas, assegurados os direitos autorais. A utilização dos referidos documentos por terceiros só se realizará no caso em que venha a ser expressamente autorizado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.
- 21.18. Este Edital e seus Anexos farão parte integrante do Contrato a ser firmado com a licitante vencedora, independente de transcrições.
- 21.19. O Foro da comarca de Jacaraci/Bahia será o competente para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Jacaraci, 14 de setembro de 2021.

  
**JOÃO PAULO DA SILVA SOUZA**  
Presidente da Comissão de Licitação



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**ANEXO I**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DESENHO**

8



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**ANEXO II**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**ANEXO III**  
**TERMO DE PROPOSTA**

**DADOS DO PROPONENTE**

**RAZAO SOCIAL:**

**CNPJ:**

**ENDEREÇO:**

**FONE/FAX**

À

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**

**Rua Anísio Teixeira, 02, Iº Pavimento, Centro.**

**CEP 46.310-000 - Jacaraci - BA**

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital TP 004/2021 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para execução das obras e serviços relativos Construção de uma escola com 04 salas, padrão FNDE, conforme edital e anexos..

Pelo valor global de R\$, \_\_\_\_\_ (VALOR TOTAL POR EXTENSO, EM REAIS), de acordo com a planilha de preços que é parte integrante desta proposta.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo fixado no Edital e conforme Especificações Técnicas, a contar da data da assinatura do contrato. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia num valor que não exceda 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a realizar o serviço no prazo de (), a contar da data de assinatura do Contrato.

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 90 (noventa) dias da data fixada para abertura das propostas, ou seja, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, representando um compromisso aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI o Sr. \_\_\_\_\_, carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos a licitação em causa.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital seus Anexos e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos incidentes sobre as obras/serviços fornecimentos.

Atenciosamente,  
FIRMA LICITANTE/CNPJ  
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**ANEXO IV – MODELOS DE DECLARAÇÕES E CÁLCULO DE ÍNDICES**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR**

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital Tomada de Preços nº 004/2021, que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1998 (Lei nº 9.854/99).

Local e data

---

Assinatura e carimbo  
(representante legal)

obs: emitir em papel que identifique a Licitante



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**(MODELO DE DECLARAÇÃO - PARA A SITUAÇÃO PREVISTA NO SUBITEM  
6.2.2.1, alínea "f")**

A Licitante \_\_\_\_\_, CNPJ/MF nº \_\_\_\_\_, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, que até a presente data, **NÃO EXISTE FATO QUE INVALIDE O CRC**, ora apresentado para fins de habilitação na presente licitação, (art. 32 - § 2º Lei 8.666/93) e declara também sob as penas da Lei que não foi declarada idônea por qualquer **ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**, em qualquer de suas esferas, Federal, Estadual, Municipal e no Distrito Federal, e de que não está impedida de licitar e contratar com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**, (art. 87 Inciso IV da Lei 8.666/93), declara ainda, encontrar-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal.

*Nome:*

*Função:*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**(MODELO DE DECLARAÇÃO - PARA A SITUAÇÃO PREVISTA NO SUBITEM**

**6.2.2.5, alínea "d")**

Eu, (*nome, Formação acadêmica*), devidamente registrado no CREA/CAU sob o número, responsável técnico pela empresa, detentor do acervo técnico por ela apresentado para fins de habilitação no Processo Licitatório Modalidade Tomada de Preços nº 04/2021, declaro possuir disponibilidade para acompanhar in loco a Construção de escola com quatro salas no Povoado de Vila Paiol, ciente do quanto estabelecido na alínea c do art. 6º da Lei 5.194/1966 bem como das sanções previstas no instrumento convocatório.

**Cidade, data**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do responsável técnico com firma reconhecida**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA**

(Inciso III do art. 30 da Lei n. 8.666/93)

Declaramos sob as penalidades da lei para fins de participação na Licitação Tomada de Preços nº 004/2021, que o Sr. (a)....., CPF:....., devidamente inscrito no CREA/CAU sob nº \_\_\_\_\_, representante da empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF nº \_\_\_\_\_, visitou os locais destinados à Execução de obras e serviços relativos à Construção de escola com quatro salas no Povoado de Vila Paiol e que se inteirou de todas as dificuldades que possam influir direta ou indiretamente na apresentação de sua proposta e que os preços propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços.

Jacaraci, data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante da Prefeitura

Nome: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**MODELO DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE VINCULAÇÃO FUTURA**

A empresa \_\_\_\_\_ inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que contratará o profissional abaixo indicado para ser responsável técnico da obra objeto da Tomada de Preços nº 004/2021, caso a empresa resulte vencedora desta licitação:

1) Engenheiro(a) Civil

Nome: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

Local e data.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Profissional concordando com a contratação futura  
(assinatura com firma reconhecida por cartório competente)

\_\_\_\_\_  
(Nome – Identidade – CPF e assinatura do representante legal)  
(assinatura com firma reconhecida por cartório competente)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**MODELO DE ÍNDICE DE LIQUIDEZ PARA COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE FINANCEIRA DA EMPRESA**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
EDITAL TOMADA DE PREÇOS: Nº. 04/2021

**OBJETO - Construção de uma escola com 04 salas, padrão FNDE, conforme edital e anexos..**

**Critério objeto de aferição do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do ÚLTIMO EXERCÍCIO SOCIAL.**

**1- LIQUIDEZ GERAL, maior que 1,0**  
ATIVO CIRCULANTE+ REALIZÁVEL A LONGO PRAZO  
\_\_\_\_\_  
PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO = RESULTADO

**2- LIQUIDEZ CORRENTE, maior ou, igual a 1,50.**

ATIVO CIRCULANTE  
\_\_\_\_\_  
PASSIVO CIRCULANTE = RESULTADO

**3. SOLVÊNCIA GERAL, maior que 1,0.**

ATIVO TOTAL  
\_\_\_\_\_  
PASSIVO CIRCULANTE+ EXIGÍVEL A LONGO PRAZO = RESULTADO

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Contador  
Carimbo contendo o CRC

\_\_\_\_\_  
Titular/Sócio(s) Administrador(es)  
CPF: RG:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**ANEXO V**

**MODELO CREDENCIAL**

Credencio o Senhor(a) ....., (nacionalidade, estado civil, profissão), portador do Registro de Identidade nº ....., expedido pela ....., devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o nº ....., residente à rua ....., nº ....., residente esta empresa, podendo praticar todos os atos necessários relativos ao procedimento licitatório, concernente a (modalidade da licitação), na forma do Edital da Tomada de Preços nº 004/2021.

(Cidade), de 2021

(papel timbrado, nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**ANEXO VI**  
**MINUTA DO CONTRATO**  
**CONTRATO n° \_\_\_\_/2021**

Ref: Tomada de Preços N.º 004/2021

|                     |   |
|---------------------|---|
| CONTRATANTE         | MUNICÍPIO DE JACARACI – BAHIA                 |
| CNPJ                | 13.677.109/0001-00                            |
| ENDEREÇO            | RUA ANÍSIO TEIXEIRA, Nº 02 – 1º PAV. – CENTRO |
| QUALIFICAÇÃO        | Pessoa Jurídica de Direito Público Interno    |
| REPRESENTANTE LEGAL | ANTÔNIO CARLOS FREIRE DE ABREU                |
| CPF / RG            | CPF. 448.372.165-87 RG- 2212670-85            |
| ENDEREÇO            | Rua Genésio Freire, 20 – Bairro Centenário.   |
| QUALIFICAÇÃO        | Brasileiro, casada, prefeito.                 |
| CONTRATADO (A)      |   |
| CPF / CNPJ          |   |
| ENDEREÇO            |   |
| CIDADE / UF / CEP   |   |
| QUALIFICAÇÃO        |   |
| REPRESENTANTE LEGAL |   |
| CPF / RG            |   |
| QUALIFICAÇÃO        |   |

As partes acima identificadas entre si celebram o presente CONTRATO ADMINISTRATIVO, sujeitando-se aos comandos da Lei 8.666/93 e suas alterações, bem como demais normas pertinentes, observadas as cláusulas e condições seguintes:

DO FUNDAMENTO LEGAL: Esse instrumento decorre do Processo de Licitação, realizado na modalidade Tomada de Preços n° 004/2021, Tipo menor, homologado e adjudicado em xxx de xxx de 2021 pela autoridade competente.

**1. Cláusula Primeira - OBJETO**

Execução de obras e serviços relativos à Construção de uma escola com 04 salas, padrão FNDE, conforme edital e anexos

1.1. As obras e serviços se encontram descritos e caracterizados nas Especificações Técnicas/Projeto Básico e quantificados nas Planilhas de Orçamentação de Obras - ANEXOS I, II III do Edital.

1.2. O presente contrato rege-se pelas disposições da Lei n° 8.666 de 21 de junho de 1993, foram licitados na modalidade de "Tomada de Preços" segundo disposições do art. 6º, inciso VIII, art.22, inciso II, c/c o art. 45, parágrafo 1º, inciso I, e suas alterações posteriores, sob regime de empreitada por preço global.

**2 Cláusula Segunda - DOS DOCUMENTOS**

Os serviços objeto deste contrato serão executados com fiel observância a este instrumento e demais documentos a seguir mencionados, que integram o presente contrato, independentemente de transcrição:

EDITAL TP N.º 004/2021

Termos de Especificações Técnicas;

Proposta da CONTRATADA, e sua documentação, datada de / /2021;

Demais documentos contidos no Processo Administrativo n° 051/2021.

2.1. Em caso de divergência entre os documentos mencionados nos itens anteriores e os termos deste contrato, prevalecerão os termos deste último.

**3. Cláusula Terceira - PRAZO**





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**

## **ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

O prazo para execução das obras/serviços é de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado na forma dos §§ 1º, 2º do art. 57 da Lei 8.666/93.

3.1. Qualquer pedido de aditamento de prazo no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI se manifestado expressamente, por escrito, pela CONTRATADA, até 30 (trinta) dias antes do vencimento deste instrumento.

3.1.1. O documento de que trata o item anterior deverá estar protocolizado na PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI até a data limite estabelecida para o pedido.

3.2 O início da Execução da Obra é de até 10 (dez dias) úteis após a emissão da ordem de serviços.

#### **4. Cláusula Quarta - VALOR**

O valor total deste contrato é de R\$ 000000 (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX).

4.1. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos do artigo 65, inciso II, alínea "d" da Lei nº 8666/93.

4.2. O valor-teto estabelecido na Nota de Empenho emitida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI não poderá ser ultrapassado pela CONTRATADA, salvo no caso de expedição de empenho complementar.

4.3. A infringência do disposto no item anterior impedirá a CONTRATADA de participar de novas licitações ou assinar contratos com a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, pelo prazo de 02 (dois) anos, a partir da verificação do evento.

4.4. Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratados, ensejará a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

4.5. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.

4.6. Nos preços propostos estão incluídos todos os custos, seguro, transporte, carga e descarga do material, mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários, leis sociais, encargos sociais, previdenciários, tributos, impostos, taxas e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre as obras/serviços objeto deste Contrato.

#### **5. Cláusula Quinta - RECURSOS /DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Os Recursos para o objeto do presente contrato são oriundos da seguinte dotação orçamentária: 12.361.005.1005 Construção, ampliação e/ou reforma de unidades de ensino e quadras poliesportivas, 4.4.9.0.51.00.00 – Obras e Instalações.

#### **6. Cláusula Sexta - DOS SERVIÇOS EXTRA CONTRATUAIS**

Respeitados os limites estabelecidos no parágrafo Iº do artigo 65 da Lei 8666/93, os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual.

6.1. Devem ser registradas por meio de termo aditivo eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do contrato, especialmente, aos referentes aos serviços extras motivados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

6.1.1. Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços da CONTRATADA deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo. Ambas as hipóteses deverão ser previamente autorizadas/aprovadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI ou por preposto por ela designado.

#### **7 Cláusula Sétima - REAJUSTAMENTO**

Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo poderão ser reajustados, por responsabilidade da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$R = V \times \left[ \frac{I_1 - I_0}{I_0} \right], \text{ onde}$$



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**

## **ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

O prazo para execução das obras/serviços é de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado na forma dos §§ 1º, 2º do art. 57 da Lei 8.666/93.

3.1. Qualquer pedido de aditamento de prazo no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI se manifestado expressamente, por escrito, pela CONTRATADA, até 30 (trinta) dias antes do vencimento deste instrumento.

3.1.1. O documento de que trata o item anterior deverá estar protocolizado na PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI até a data limite estabelecida para o pedido.

3.2 O início da Execução da Obra é de até 10 (dez dias) úteis após a emissão da ordem de serviços.

#### **4. Cláusula Quarta - VALOR**

O valor total deste contrato é de R\$ 000000 (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX).

4.1. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos do artigo 65, inciso II, alínea "d" da Lei nº 8666/93.

4.2. O valor-teto estabelecido na Nota de Empenho emitida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI não poderá ser ultrapassado pela CONTRATADA, salvo no caso de expedição de empenho complementar.

4.3. A infringência do disposto no item anterior impedirá a CONTRATADA de participar de novas licitações ou assinar contratos com a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, pelo prazo de 02 (dois) anos, a partir da verificação do evento.

4.4. Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratados, ensejará a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

4.5. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.

4.6. Nos preços propostos estão incluídos todos os custos, seguro, transporte, carga e descarga do material, mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários, leis sociais, encargos sociais, previdenciários, tributos, impostos, taxas e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre as obras/serviços objeto deste Contrato.

#### **5. Cláusula Quinta - RECURSOS /DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Os Recursos para o objeto do presente contrato são oriundos da seguinte dotação orçamentária: 12.361.005.1005 Construção, ampliação e/ou reforma de unidades de ensino e quadras poliesportivas, 4.4.9.0.51.00.00 – Obras e Instalações.

#### **6. Cláusula Sexta - DOS SERVIÇOS EXTRA CONTRATUAIS**

Respeitados os limites estabelecidos no parágrafo 1º do artigo 65 da Lei 8666/93, os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual.

6.1. Devem ser registradas por meio de termo aditivo eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do contrato, especialmente, aos referentes aos serviços extras motivados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

6.1.1. Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços da CONTRATADA deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo. Ambas as hipóteses deverão ser previamente autorizadas/aprovadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI ou por preposto por ela designado.

#### **7 Cláusula Sétima - REAJUSTAMENTO**

Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo poderão ser reajustados, por responsabilidade da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$R = V \times \left[ \frac{I_1 - I_0}{I_0} \right], \text{ onde}$$

1



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI** **ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

"R" é o valor do reajustamento procurado;

"V" é o valor contratual a ser reajustado;

" $I_1$ " é o índice correspondente ao mês do aniversário da proposta;

" $I_0$ " é o índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente:

Ei- Refere-se à coluna 35 da FGV- Edificações Total, cód.A0159428, correspondente ao mês de aniversário da proposta.

Eo- Refere-se à coluna 35 da FGV- Edificações Total, cód. AO 15948, correspondente a data de apresentação da proposta.

Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

$I_{DB1}^{Mês2}$  = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.

$I_{DB2}^{Mês2}$  = Índice do mês de reajuste com a nova data base.

$I_{DB1}^{Mês1}$  = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

7.1 Para fins de aplicação desta cláusula deverá inexistir culpa da contratada no não cumprimento do prazo inicialmente pactuado.

## **8. Cláusula Oitava - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

Os pagamentos das obras e serviços serão efetuados com base nas medições mensais dos serviços efetivamente executados, obedecendo os preços unitários propostos e contra a apresentação da Nota Fiscal, devidamente atestada pela Fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, acompanhada do respectivo Boletim de Medição referente ao mês de competência e relatório fotográfico que ilustre a medição do período, com exceção da instalação e mobilização para a execução das obras, observando-se o disposto nas sub cláusulas seguintes.

8.1. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta dias), da data de faturamento da Nota Fiscal, desde que atestado pela Fiscalização desta Prefeitura. O pagamento estará condicionado à liberação de recursos por parte do FUNASA.

8.2. Não constituem motivos de pagamento pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI serviços em excesso, desnecessários a execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização. Não terá faturamento serviço algum que não se enquadre na forma de pagamento estabelecida neste Edital.

8.3. As faturas só serão liberadas para pagamento após aprovadas pela área gestora, nelas deverá constar o número do convênio 822285/2015 e do contrato a ser celebrado com a Prefeitura Municipal e deverão estar isentas de erros ou omissões, sem o que, serão, de forma imediata, devolvidas à CONTRATADA para correções, não se alterando a data de adimplemento da obrigação.

8.4. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a entrega à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica em desconsideração pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI dos prazos estabelecidos.





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**

## **ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

- 8.5. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar o valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o art. 1º, § 6º da IN/SRF n.º 480/2004, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço”.
- 8.6. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação ora exigida, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.
- 8.7. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.
- 8.8. Ficam excluídos da hipótese referida na sub cláusula anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.
- 8.9. Atendido ao disposto nos itens anteriores a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI considera como data final do período de adimplemento, a data útil seguinte, à data de entrega do documento de cobrança no local de pagamento das obras/serviços, a partir da qual será observado o prazo citado no subitem 8.1, para pagamento, conforme estabelecido no Artigo 9º, do Decreto nº 1.054, de 7 de fevereiro de 1994.

8.10. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no sub cláusula 8.1, caso em que a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI pagará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:

$AM = P \times I$ , onde:

$AM =$  Atualização Monetária;

$P =$  Valor da Parcela a ser paga; e

$I =$  Percentual de atualização monetária, assim apurado:

$I = (1+i_1m_1/100)^{d_1/30} \times (1+i_2m_2/100)^{d_2/30} \times \dots \times (1+i_nm_n/100)^{d_n/30} - 1$ , onde:

$i =$  Variação do índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês “m”;

$d =$  Número de dias em atraso no mês “m”;

$m =$  Meses considerados para o cálculo da atualização monetária.

8.10.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.

8.10.2. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

8.10.3. Nos cálculos deverão ser utilizados 5 (cinco) casas decimais.

### **9. Cláusula Nona - CAUÇÃO**

Como garantia para completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estabelecida uma “Caução de Execução”, no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em até dez dias da assinatura do contrato, em espécie, em Títulos da Dívida Pública da União, com cotação de mercado devidamente comprovada por documento hábil expedido pela CVM - Comissão de Valores Mobiliários, Seguro Garantia ou Carta de Fiança Bancária, a critério da contratada.

9.1. A não integralização da caução no prazo estabelecido no caput desta cláusula representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multa na forma prevista na cláusula décima e de rescisão, na forma da cláusula dezesseis.

9.2. Quando se tratar de caução em títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escriturai, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, na forma do Art. 56, inc. I, da Lei 8.666/93 (redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004).

9.3. Após a assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato será devolvida a “Caução de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução dos serviços.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI** **ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

9.4. A caução em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

9.5. Não haverá qualquer restituição da caução em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão deste contrato, hipótese em que a caução será revertida e apropriada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

## **10. Cláusula Dez - MULTA**

Em caso de inadimplemento, por parte da CONTRATADA de quaisquer das cláusulas ou condições do Contrato, à Contratada será aplicada a multa no percentual de 0,3 (zero vírgula três) ao dia, sobre o valor global do Contrato, até o limite de 20% (vinte por cento) do prazo para execução do Contrato, o que dará ensejo a sua rescisão.

10.1 O atraso na execução dos serviços inclusive dos prazos parciais constantes do cronograma físico, constitui inadimplência passível de aplicação de multa, conforme o caput desta cláusula.

10.2. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, observando-se o seguinte:

a) A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da CONTRATADA. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a Contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da convocação.

b) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela CONTRATADA, esta será convocada a recolher à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias contado a partir da data da comunicação.

10.2.1. A CONTRATADA terá um prazo de 10 (dez) dias corridos, contado a partir do pagamento da multa, para apresentar recurso à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI. Ouvida a Fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica, que procederá ao seu exame.

10.2.2. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pelo Prefeito Municipal, que poderá relevar ou não a multa.

10.2.3. Em caso de relevação da multa, a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação renovação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

10.2.4. Caso o Prefeito Municipal mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

## **11. Cláusula Onze - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A coordenação do contrato, bem como a Fiscalização da execução da obra será realizada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, por técnicos designados na forma do art. 67 da Lei nº 8.666/93.

11.1. A Fiscalização dos serviços será feita diretamente por uma equipe que atuará sob a responsabilidade de um coordenador formalmente designado na forma do Art. 67 da Lei n.º 8.666/93, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram.

11.2. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a CONTRATADA, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, obrigando-se desde já a CONTRATADA a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

11.3. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato, dando conhecimento ao Departamento de Obras desta Prefeitura.

11.4. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao Chefe do Departamento de Obras quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e, em caso de multa, a indicação do seu valor.

11.5. Das decisões da Fiscalização, poderá a CONTRATADA recorrer ao Departamento de Obras responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos à multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**

## **ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

11.6. A Fiscalização deverá verificar, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante as certidões comprobatórias.

11.7. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

### **12. Cláusula Doze - OUTROS ENCARGOS E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Além dos encargos assumidos em outras cláusulas deste contrato, a CONTRATADA, sem alteração dos preços estipulados neste instrumento, obriga-se a:

12.1. Assumir integral responsabilidade pelo cumprimento da legislação fiscal e trabalhista, previdenciária/social vigente, efetuando por sua conta, os recolhimentos em suas devidas épocas.

12.2. Pagar todos os tributos devidos em decorrência deste contrato, sem direito a reembolso.

12.3. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.

12.4. Disponibilizar para a equipe da Fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, com vistas ao atendimento das necessidades da obra o pessoal de apoio para controle de qualidade dos materiais e serviços objetos deste Contrato.

12.5. Fornecer e afixar 1 (uma) placa de identificação da obra, no padrão definido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, elaboradas conforme especificação constante do Manual para elaboração de Placas de Obra do FUNASA, em local a ser definido pela Fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI.

12.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação.

12.7. O transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

12.8. Utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.

12.9. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, existentes no local quando da execução dos serviços.

12.10. Será de responsabilidade da CONTRATADA a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local dos serviços.

12.11. Disponibilizar frentes de serviços quantas forem necessárias, para possibilitar a perfeita execução dos serviços no prazo contratual.

12.12. Todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços correrão por conta da CONTRATADA.

12.13. Manter o diário de obras atualizado e assinado pelo engenheiro responsável técnico pela execução.

12.14. Responsabilizar-se pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado.

12.15. Conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores do órgão ou entidade pública concedente e dos órgãos de controle interno e externo.

### **13. Cláusula Treze - DOS BENS REMANESCENTES**

Os móveis, equipamentos eventuais, que forem adquiridos com recursos do contrato, ficarão de propriedade da PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI após a conclusão do contrato.

### **14. Cláusula Quatorze- ADITAMENTO CONTRATUAL**

A celebração de termo aditivo contratual está condicionada a verificação da regularidade em relação aos encargos sociais, trabalhistas e com a Fazenda Pública, a ser comprovada mediante consulta às certidões comprobatórias.

### **15. Cláusula Quinze - DANO MATERIAL OU PESSOAL**





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**

## **ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

A CONTRATADA será responsável, na forma da lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos na execução dos serviços contratados causados à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI ou a terceiros.

15.1. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, para reparação desses danos ou prejuízos.

15.2. Não serão indenizados os prejuízos que possam advir de erro ou qualquer equívoco de sua proposta ou administração.

### **16. Cláusula Dezesseis - RESCISÃO**

O presente contrato será rescindido unilateralmente de pleno direito pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, com a consequente perda da caução e da idoneidade da contratada, nos termos do art. 78, incisos I x XII E XVII, da Lei nº 8666/93 observadas as disposições dos art. 77, 79 e 80 da citada Lei.

### **17. Cláusula Dezessete - ENCERRAMENTO DO CONTRATO**

Concluídos os serviços, a contratada solicitará à PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação.

17.1 A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI terá até 90 (noventa) dias para, através da Fiscalização, verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, emitirem parecer conclusivo e, no caso de projeto, aprovação da autoridade competente.

17.2 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a contratada, às suas expensas, complemente ou refaça os serviços rejeitados. Aceito e aprovado o serviço/projeto, a PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI emitirá o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da caução contratual.

17.3 O Termo de Encerramento Físico do contrato está condicionado a emissão de Laudo Técnico pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI sobre todos os serviços executados.

17.4 A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

17.5 O recebimento Definitivo não isentará a CONTRATADA das responsabilidades previstas, nos Artigos 441 e 618 do Código Civil Brasileiro.

### **18. Cláusula Dezoito - DAS TRANSFERÊNCIAS E SUBEMPREGADAS**

E expressamente vedada à CONTRATADA transferir, subcontratar, no todo ou em parte, os serviços, objeto deste CONTRATO, ressalvados os casos de expressa e prévia autorização da CONTRATANTE.

### **19. Cláusula Dezenove - PUBLICAÇÃO**

A PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI providenciará a publicação do presente Contrato, em extrato, no Diário Oficial da União - Seção 3 e no Diário Oficial do Município, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, na forma do art. 61, parágrafo único da Lei 8666/93.

### **20. Cláusula Vinte - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

A execução do contrato bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, na forma do art.54, da lei nº8.666/93, combinado com inciso XII, do art. 55, do mesmo diploma legal.

### **21. Cláusula Vinte e um - DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS**

Povoado de Vila Paiol, no Município de Jacaraci - BA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JACARACI**  
**ESTADO DA BAHIA**

Rua Anísio Teixeira, 02 - 1º Pavimento - Centro - Tel: (77) 3466-2151 ou 3466-2341.

CNPJ: 13.677.109/0001-00

**22. Cláusula Vinte e dois - DO AUMENTO OU SUPRESSÃO**

No interesse da Administração desta Prefeitura, o valor inicial atualizado do contrato poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no art. 35, parágrafos I e 2o, da Lei nº 8.666/93.

22.2 A licitante vencedora fica obrigada a aceitar nas mesmas condições licitadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários; E nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes.

**23. Cláusula Vinte e três - Vigência**

O prazo de vigência do presente contrato é até \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/1993.

**24. Cláusula Vinte e três - FORO**

As partes elegem o FORO da Comarca de Jacaraci, Estado da Bahia, renunciando-se, como se renúncia, expressamente, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento contratual, em 03 (três) vias de igual teor e para o mesmo efeito que, lido e achado conforme, é assinado pelas partes e pelas testemunhas.

Jacaraci/Bahia, /2021.

Antônio Carlos Freire de Abreu  
Prefeito Municipal  
CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
CONTRATADA  
Empresa:

**TESTEMUNHAS:**

Nome:

CPF nº:

Nome:

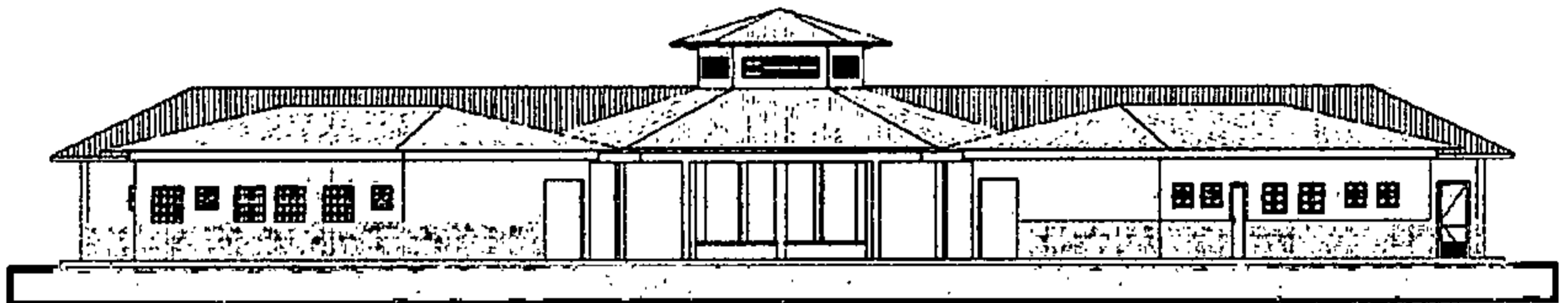
CPF nº:



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL e URBANO 4 SALAS DE AULA





## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                           | <b>4</b>  |
| 1.1      | INTRODUÇÃO.....                                   | 5         |
| 1.2      | OBJETIVO DO DOCUMENTO .....                       | 5         |
| <b>2</b> | <b>ARQUITETURA.....</b>                           | <b>6</b>  |
| 2.1      | CONSIDERAÇÕES GERAIS.....                         | 7         |
| 2.2      | PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....                    | 7         |
| 2.3      | PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....           | 8         |
| 2.4      | ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES ..... | 9         |
| 2.5      | ACESSIBILIDADE.....                               | 10        |
| 2.6      | REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....                       | 10        |
| <b>3</b> | <b>SISTEMA CONSTRUTIVO.....</b>                   | <b>11</b> |
| 3.1      | CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....        | 12        |
| 3.2      | AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....                      | 12        |
| 3.3      | VIDA UTIL DO PROJETO .....                        | 13        |
| 3.4      | REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....                       | 13        |
| <b>4</b> | <b>ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....</b>               | <b>14</b> |
| 4.1      | <b>SISTEMA ESTRUTURAL .....</b>                   | <b>15</b> |
| 4.1.1    | Considerações Gerais .....                        | 15        |
| 4.1.2    | Caracterização e Dimensão dos Componentes .....   | 15        |
| 4.1.3    | Sequência de execução .....                       | 16        |
| 4.1.4    | Normas Técnicas relacionadas.....                 | 17        |
| 4.2      | <b>PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO .....</b>        | <b>17</b> |
| 4.2.1    | Alvenaria de Blocos Cerâmicos .....               | 17        |
| 4.2.2    | Vergas e Contra-vergas em concreto .....          | 19        |
| 4.3      | <b>ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....</b>              | <b>19</b> |
| 4.3.1    | Madeiramento do Telhado .....                     | 19        |
| 4.4      | <b>COBERTURAS.....</b>                            | <b>20</b> |
| 4.4.1    | Telhas Cerâmicas.....                             | 20        |
| 4.5      | <b>ESQUADRIAS .....</b>                           | <b>21</b> |
| 4.5.2    | Portas de Madeira .....                           | 22        |



|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 4.5.3      | Telas de Proteção em Nylon.....                             | 23        |
| <b>4.6</b> | <b>IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>                             | <b>23</b> |
| 4.6.1      | Manta Asfáltica .....                                       | 23        |
| <b>4.7</b> | <b>ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....</b>                       | <b>24</b> |
| 4.7.1      | Pintura de Superfícies Metálicas.....                       | 24        |
| 4.7.2      | Paredes externas – Pintura Acrílica .....                   | 25        |
| 4.7.3      | Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....                  | 26        |
| 4.7.4      | Paredes internas - áreas secas .....                        | 26        |
| 4.7.5      | Paredes internas – áreas molhadas .....                     | 27        |
| 4.7.6      | Caracterização e Dimensões do Material: .....               | 27        |
| 4.7.7      | Piso em Cerâmica 40x40 cm .....                             | 28        |
| 4.7.8      | Soleira em granito.....                                     | 29        |
| 4.7.9      | Peitoril em granito.....                                    | 30        |
| 4.7.10     | Piso em Cimento desempenado .....                           | 30        |
| 4.7.11     | Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....                    | 31        |
| 4.7.12     | Tetos – Pintura.....  | 32        |
| 4.7.13     | Louças .....  | 32        |
| 4.7.14     | Metais / Plásticos .....                                    | 33        |
| 4.7.15     | Bancadas e Prateleiras em granito.....                      | 34        |
| 4.7.16     | Elementos Metálicos .....                                   | 34        |
| <b>4.8</b> | <b>PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS .....</b>                    | <b>36</b> |
| 4.8.1      | Forração de Grama .....                                     | 36        |
| <b>5</b>   | <b>HIDRÁULICA .....</b>                                     | <b>38</b> |
| <b>5.1</b> | <b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....</b>                        | <b>39</b> |
| 5.1.1      | Sistema de Abastecimento .....                              | 39        |
| 5.1.2      | Ramal Predial.....  | 39        |
| 5.1.3      | Reservatório .....  | 39        |
| 5.1.4      | Normas Técnicas relacionadas.....                           | 39        |
| <b>5.2</b> | <b>INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....</b>                 | <b>40</b> |
| 5.2.1      | Subsistema de Coleta e Transporte.....                      | 40        |
| 5.2.2      | Subsistema de Ventilação .....                              | 41        |
| 5.2.3      | Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários..... | 41        |
| 5.2.4      | Normas Técnicas Relacionadas .....                          | 41        |
| <b>5.3</b> | <b>INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL .....</b>                 | <b>42</b> |
| 5.3.1      | Normas Técnicas Relacionadas .....                          | 42        |
| <b>5.4</b> | <b>SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....</b>            | <b>42</b> |
| 5.4.1      | Normas Técnicas Relacionadas .....                          | 43        |
| <b>6</b>   | <b>ELÉTRICA.....</b>  | <b>44</b> |
| <b>6.1</b> | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>                          | <b>45</b> |
| 6.1.1      | Normas Técnicas Relacionadas .....                          | 45        |
| <b>6.2</b> | <b>TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....</b>                     | <b>47</b> |



|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.3 | TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS ..... | 48 |
| 6.4 | TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS ..... | 50 |
| 6.5 | TABELA DE ESQUADRIAS .....                        | 51 |
| 6.6 | LISTAGEM DE DOCUMENTOS .....                      | 53 |





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

**FNDE**  
*Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação*

# 1 INTRODUÇÃO

---

---

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](http://www.fnde.gov.br)



## 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 04 salas de aula, Espaço Educativo Rural e Urbano de 04 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

## 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

## **2 ARQUITETURA**

---

---

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](http://www.fnde.gov.br)





## 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 240 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 120 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica em quatro águas, com estrutura do telhado em madeira. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 50m de profundidade e declividade máxima de 3%.

## 2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima 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 e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;



- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

## 2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de pequeno porte;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em quatro águas, para a maioria dos blocos, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pórticos, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;





- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

## 2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Os edifícios tipo Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula são térreos e possuem 4 blocos construídos, além da quadra coberta com vestiário. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam pelo pátio coberto. Na área externa estão, o castelo d'água, a área de estacionamento e o bicicletário. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

### Bloco Administrativo:

- Almojarifado;
- Arquivo
- Circulação;
- Diretoria;
- Secretaria;
- Sala de professores;
- Sanitários adultos: masculino e feminino.

### Bloco de Serviços:

- Área de Serviço;
  - Área de recepção e pré-lavagem de alimentos.
- Área de Serviço externa:
  - Central GLP;
  - Depósito de lixo orgânico e reciclável;
- Circulação;
- Depósito;
- Despensa;
- Cozinha:
  - Bancada de preparo de carnes;
  - Bancada de preparo de legumes e verduras;
  - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
  - Bancada de lavagem de louças sujas;
  - Área de Cocção;
  - Balcão de passagem de alimentos prontos;
  - Balcão de recepção de louças sujas;
- Vestiário masculino;
- Sanitário Feminino
- Sanitário Masculino

### Bloco Pedagógico:

- Biblioteca / Informática
- Salas de Aula;
- Circulação





Pátio Coberto:

*Espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório.*

## 2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

## 2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

### **3 SISTEMA CONSTRUTIVO**

---

---

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](http://www.fnde.gov.br)



### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura em madeira.

### 3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

- **Acréscimos:**

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

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

- **Demolições:**

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





• **Substituições:**

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

### 3.3 VIDA UTIL DO PROJETO

| Sistema                  | Vida Util mínima (anos) |
|--------------------------|-------------------------|
| Estrutura                | ≥ 50                    |
| Pisos Internos           | ≥ 13                    |
| Vedação vertical externa | ≥ 40                    |
| Vedação vertical externa | ≥ 20                    |
| Cobertura                | ≥ 20                    |
| Hidrossanitário          | ≥ 20                    |

### 3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



## **4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

---



## 4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

### 4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

### 4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

#### 4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

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

#### 4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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





#### 4.1.2.3 Fundações profundas

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

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

#### 4.1.2.4 Vigas

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

#### 4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 20x20cm e 12x40cm.

#### 4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

### 4.1.3 Sequência de execução

#### 4.1.3.1 Fundações

##### 4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

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

##### 4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

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



#### 4.1.3.2 Vigas

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

#### 4.1.3.3 Pilares

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

#### 4.1.3.4 Lajes

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

#### 4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – 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 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

### 4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

#### 4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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



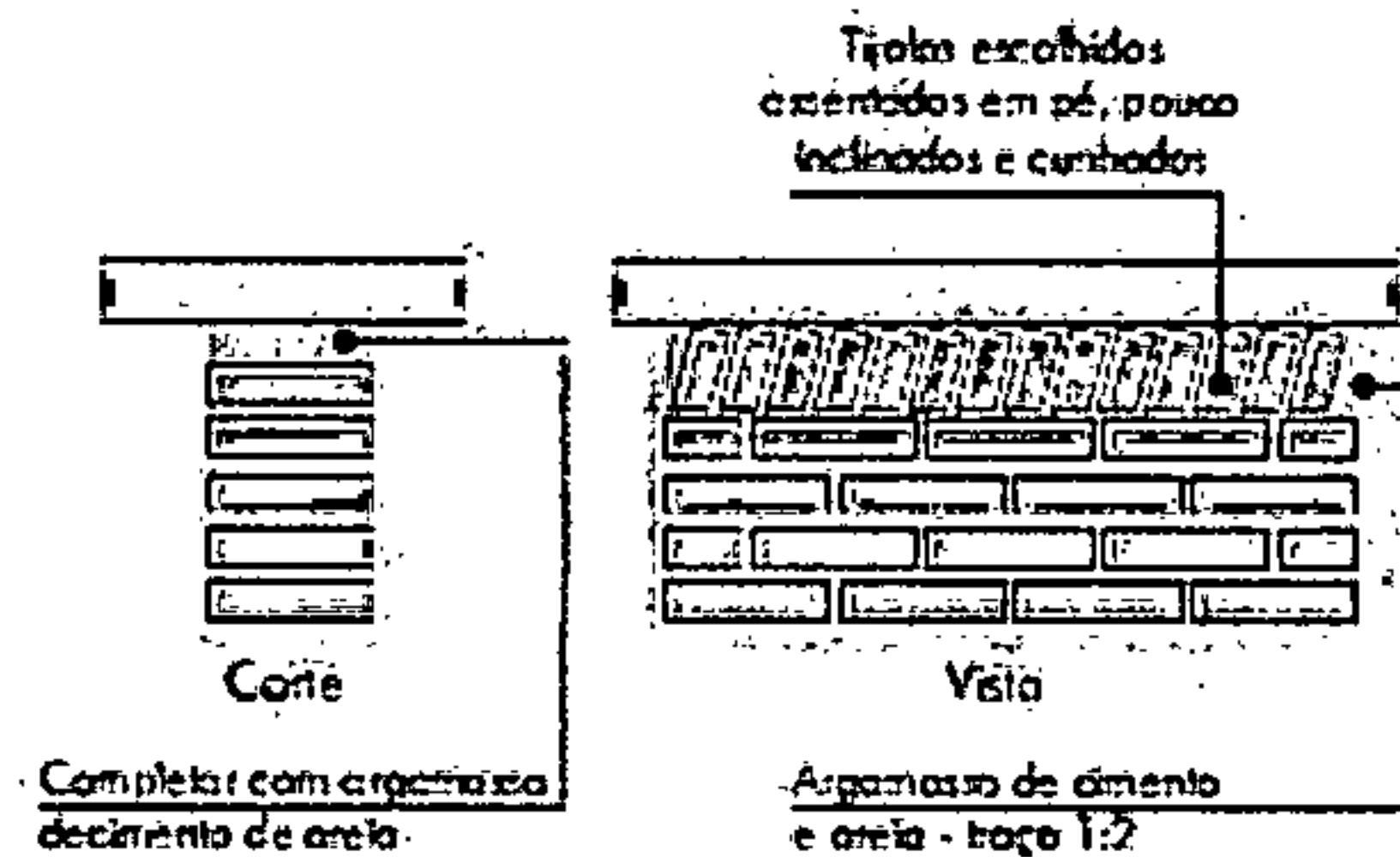
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### 4.2.1.2 Seqüência de execução:

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

#### 4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



#### 4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**4-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**4-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**4-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

#### 4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

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

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





## 4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

### 4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

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

### 4.2.2.2 Seqüência de execução:

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

### 4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**4-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**4-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**4-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

## 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

### 4.3.1 Madeiramento do Telhado

#### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

| Nome da peça | Dimensões da Seção Transversal em cm |
|--------------|--------------------------------------|
| Tesouras     | 6x12                                 |
| Terças       | 6x12                                 |
| Caibros      | 5x6                                  |
| Ripas        | 1,5x5                                |

#### 4.3.1.2 Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura de toda a edificação, conforme especificação em projeto.

- Referências: **4-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura

**4-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**4-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**4-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)



**4-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)  
**4-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 4.3.1.3 Normas Técnicas relacionadas

- \_ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira;
- \_ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;

## 4.4 COBERTURAS

### 4.4.1 Telhas Cerâmicas

#### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

#### 4.4.1.2 Seqüência de execução:

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

#### 4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

#### 4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: **4-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura
- 4-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 4-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 4-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
- 4-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
- 4-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*



## 4.5 ESQUADRIAS

### Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

#### 4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.

#### 4.5.1.2 Sequência de execução

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

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

#### 4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

#### 4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **4-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 4-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

#### 4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*





## 4.5.2 Portas de Madeira

### 4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

#### Madeira

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

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

#### Ferragens

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

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

### 4.5.2.2 Seqüência de execução:

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

### 4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referencia de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: **4-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 4-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

### 4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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



### 4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

#### 4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

#### 4.5.3.2 Sequência de execução:

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

#### 4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.

- Referências: **4-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 4-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

## 4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

### 4.6.1 Manta Asfáltica

#### 4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

#### 4.6.1.2 Sequência de execução:

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

#### 4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.



#### 4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame
- Referências: **4-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 4-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 4-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
- 4-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
- 4-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhês (Passarelas)

#### 4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

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

### 4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

#### 4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

##### 4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT

Qualidade: de primeira linha

Cor: Conforme quadro do anexo 6.3

Acabamento: conforme anexo 6.3

Fabricante: Coral ou equivalente

##### 4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

##### Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

##### 4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Volume do Castelo D'água.





- Referências: **4-ARQ-PLA-RES0-15\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

#### 4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

*\_ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

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

### 4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

#### 4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: tinta Suvnil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

#### 4.7.2.2 Seqüência de execução:

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

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

#### 4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada – acima do barrado cerâmico – Cor Branco Gelo
- Pilares das varandas - acima do barrado cerâmico - Cor Branco Gelo

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**4-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**4-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**4-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

**4-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

**4-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhês (Passarelas)

#### 4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

*\_ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

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



#### 4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

##### 4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores branco e azul escuro, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

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

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

ou Marca: Eliane:

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

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

##### 4.7.3.2 Seqüência de execução

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

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

##### 4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Branco  
Uma fiada acima de 0,90m, até a altura de 1,00m – Cor Azul Escuro

- Referências: 4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01 - Planta Baixa - Acessibilidade

4-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

4-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

4-ARQ-PLA-SER0-12\_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

4-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01 – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

4-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

##### 4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.



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

#### 4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm):

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

Pintura:

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

#### 4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração)
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade

#### 4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

#### 4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.





- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:  
Marca: Tecnogres:  
1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;  
2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

- ou Marca: Eliane:
- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
  - 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

**Pintura:**

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

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

**4.7.6.1 Seqüência de execução:**

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

**4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa

**4.7.7 Piso em Cerâmica 40x40 cm**

**4.7.7.1 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.(450mm x 450mm)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)

Ou

- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)



#### 4.7.7.2 Seqüência de execução:

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

#### 4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

#### 4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Bloco de serviço – cor branca;
- Administração, Salas de Aula e pátio coberto – cor cinza;
  
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa  
**4-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.7.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.8 Soleira em granito

#### 4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

#### 4.7.8.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

#### 4.7.8.3 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: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
- 4-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.7.9 Peitoril em granito

##### 4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

##### 4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

##### 4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
- 4-ARQ-PGP- GER0-06\_R01** - Paginação de Piso

##### 4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.7.10 Piso em Cimento desempenado

##### 4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)





#### 4.7.10.2 Seqüência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

#### 4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- calçadas de acesso à escola, calçadas de contorno dos blocos, área de serviço externa e bicicletário;

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**4-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.7.11 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

##### 4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

- Modelo de Referencia: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

- Modelo de Referencia: Casa Franceza; Cor: azul.



#### 4.7.11.2 Seqüência de execução:

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

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

#### 4.7.11.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

#### 4.7.11.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **4-ARQ-PGP-GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

### 4.7.12 Tetos – Pintura

#### 4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

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

#### 4.7.12.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.

- Referências: **4-ARQ-FOR-GER0-05\_R01** – Forro

### 4.7.13 Louças

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

#### 4.7.13.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

#### 4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 03 lavatórios com coluna (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);



- 02 lavatórios suspensos (Sanitários PNE do Bloco de Serviço);
- 06 cubas de embutir ovais (Sanitários do Bloco de Serviços);
- 01 tanque (Área de serviço);
- 03 bacias com caixa acoplada, incluir assento (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
- 02 bacias para PNE, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviço);
- 03 bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviços).

- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 4-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 4-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

#### 4.7.14 Metais / Plásticos

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

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

##### 4.7.14.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

##### 4.7.14.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 04 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha);
- 11 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiário funcionários, sanitários e vestiários da quadra);
- 01 torneira de parede (triagem / lavagem e Área de serviço);
- 05 torneiras de parede (jardim áreas externas);
- 05 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e área de serviço);
- 01 acabamento de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
- 02 duchas higiênicas (sanitários PNEs);
- 05 válvulas de descarga (sanitários do bloco de serviço, PNEs e vestiários da quadra);
- 08 Papeleiras (vestiário funcionários, sanitários);
- 04 barras de apoio (sanitários PNE).
- 02 barras de apoio "U" para lavatórios (sanitários PNE);
- 01 chuveiro elétrico (vestiário funcionários);
- 01 torneira elétrica (cozinha);
- 01 mangueira plástica para chuveiro elétrico (vestiário);
- 09 dispenser para toalha de papel;
- 09 dispenser para sabonete líquido.





- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 4-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 4-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

#### 4.7.15 Bancadas e Prateleiras em granito

##### 4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

##### 4.7.15.2 Seqüência de execução:

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

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

##### 4.7.15.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha;
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 4-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 4-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

#### 4.7.16 Elementos Metálicos

##### 4.7.16.1 Portões de Acesso Principal

###### 4.7.16.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 10 x 10 cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor azul, (conforme projeto).

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

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado -  $\varnothing=1\frac{1}{2}$ " e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada -  $\frac{3}{4}$ " e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada -  $\frac{3}{4}$ " e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ( $\varnothing=1/2$ " )
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ( $1\frac{1}{4}$ " e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".





#### 4.7.16.3 Mastros para bandeiras

##### 4.7.16.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

##### 4.7.16.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área externa frontal do terreno.
- Referências: **4-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**4-ARQ-PCD-GER0-28\_R01** - Detalhamento elementos externos

#### 4.7.16.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

##### 4.7.16.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **4-ARQ-PLA-RES0-15\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

### 4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação, esportes e horta. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro / portões.

#### 4.8.1 Forração de Grama

##### 4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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





#### 4.8.1.2 Sequência de execução:

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

#### 4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **4-ARQ-IMP-GER0-01\_R01** - Implantação
- 4-ARQ-PGP-GER0-04\_R01** – Paginação de Piso



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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

## 5 HIDRÁULICA

---

---

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](http://www.fnde.gov.br)



## 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (120 alunos e 10 funcionários).

### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo castelo d'água elevado, instalada em local especificado em projeto, com capacidade para 15.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

### 5.1.2 Ramal Predial

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

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 5.1.3 Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;





- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
- EB-368/72 - *Torneiras;*
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

## 5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

### 5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento



mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

### 5.2.2 Subsistema de Ventilação

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

### 5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

### 5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*





- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
  - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

### 5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

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

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico. 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. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

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

#### 5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *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 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;

### 5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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





- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

#### 5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios;*
- NR 26 – *Sinalização de Segurança;*
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;*
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



## **6 ELÉTRICA**

---



## 6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### 6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*





– ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

## 5. ANEXOS

---



## 6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

| <b>Bloco Administrativo</b>               |                                   |                                   |                                    |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Quantidade</b>                         | <b>Ambientes</b>                  | <b>Dimensões Internas (CxLxH)</b> | <b>Áreas Úteis (m<sup>2</sup>)</b> |
| 01  | Almoxarifado                      | 4,45 x 1,65 x 2,80                | 7,34                               |
| 01  | Arquivo                           | 2,65 x 2,05 x 2,80                | 5,43                               |
| 01  | Diretoria                         | 4,45 x 3,45 x 2,85 x 2,80         | 13,67                              |
| 01  | Secretaria                        | 5,05 x 3,45 x 2,65 x 2,80         | 19,59                              |
| 01  | Sala dos Professores              | 4,45 x 3,25 x 2,80                | 14,46                              |
| 02  | Sanitários (feminino e masculino) | 1,65 x 1,45 x 2,80                | 2,39 x 2                           |
| 01  | Circulação                        | 15,75 x 1,55 x 2,80               | 24,25                              |
| <b>Área Útil Bloco Administrativo</b>     |                                   |                                   | <b>89,52</b>                       |
| <b>Bloco de Serviço</b>                   |                                   |                                   |                                    |
| <b>Quantidade</b>                         | <b>Ambientes</b>                  | <b>Dimensões Internas (CxLxH)</b> | <b>Áreas Úteis (m<sup>2</sup>)</b> |
| 01  | Área de Serviço                   | 5,05 x 2,00 x 2,80                | 10,10                              |
| 01  | Cozinha                           | 4,45 x 3,65 x 2,80                | 16,24                              |
| 01  | Deposito                          | 2,30 x 1,20 x 2,80                | 2,76                               |
| 01  | Despensa                          | 2,30 x 2,05 x 2,80                | 4,71                               |
| 02  | Sanitários (feminino e masculino) | 4,45 x 3,15 x 2,80                | 14,01 x 2                          |
| 01  | Vestiário                         | 2,30 x 1,50 x 2,80                | 3,45                               |
| 01  | Circulação                        | 15,75 x 1,55 x 2,80               | 24,25                              |
| <b>Área Útil Bloco de Serviço</b>         |                                   |                                   | <b>89,55</b>                       |
| <b>Áreas Externas ao Bloco de Serviço</b> |                                   |                                   |                                    |
| 01  | Compartimento de gás              | 0,95 x 1,70 x 2,10                | 1,61                               |
| 01  | Compartimento de lixo             | 0,95 x 1,70 x 2,10                | 1,61                               |
| <b>Total áreas externas</b>               |                                   |                                   | <b>3,22</b>                        |
| <b>Bloco Pedagógico</b>                   |                                   |                                   |                                    |
| <b>Quantidade</b>                         | <b>Ambientes</b>                  | <b>Dimensões Internas (CxLxH)</b> | <b>Áreas Úteis (m<sup>2</sup>)</b> |
| 01  | Biblioteca / Informática          | 7,825 x 6,00 x 2,80               | 46,95                              |
| 04  | Salas de Aula                     | 8,00 x 6,00 x 2,80                | 48,00 x 4                          |



| Bloco Administrativo              |                 |                            |                               |
|-----------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|
| Quantidade                        | Ambientes       | Dimensões Internas (CxLxH) | Áreas Úteis (m <sup>2</sup> ) |
| 01                                | Circulação      | 41,80 x 1,55 x 2,80        | 64,44                         |
| <b>Área Útil Bloco Pedagógico</b> |                 |                            | <b>303,39</b>                 |
| Demais Espaços                    |                 |                            |                               |
| Quantidade                        | Ambientes       | Dimensões Internas (CxLxH) | Áreas Úteis (m <sup>2</sup> ) |
| 01                                | Pátio Coberto   |                            | 173,73                        |
| 03                                | Passarelas (M1) | 3,20 x 3,85 x 2,65         | 12,32 x 3                     |
| <b>Área Útil Total</b>            |                 |                            | <b>210,67</b>                 |

### 6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

| Elementos          | Ambientes          | Especificações   | Cores            |
|--------------------|--------------------|--|------------------|
| Paredes e Pilares  | Fachadas           | Cerâmica 10x10 cm (do piso à altura de 90cm)             | Branco           |
|                    |                    | Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 90cm do piso)       | Azul             |
|                    |                    | Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada         | Branco           |
| Portões de Entrada | Entrada            | Colunas em aço galvanizado com tela de arame galvanizado | Azul             |
| Janelas            | Todos os Ambientes | Folhas das janelas*                                      | Alumínio Natural |
| Portas             | Salas de Aula      | Alisares   | Azul             |
|                    |                    | Folha de Porta   | Amarelo          |
|                    | Demais Ambientes   | Moldura de madeira do visor                              | Azul             |
|                    |                    | Folha de Porta   | Platina          |
| Box dos Sanitários |                    | Alisares   | Azul             |
|                    |                    | Folha de porta   | Branco           |





| Elementos              | Ambientes                                     | Especificações   | Cores                              |
|------------------------|---|--|------------------------------------|
| Cobertura              | Pátio Coberto                                 | Estrutura de Madeira                                   | Verniz Fosco                       |
|                        | Beirais                                       | Estrutura de Madeira                                   | Verniz Fosco                       |
| Tetos                  | Todos os Ambientes                            | Pintura PVA acabamento fosco                           | Branco Neve                        |
| Piso                   | Pátio Coberto e Passarelas                    | Cerâmica antiderrapante 40x40cm                        | Cinza                              |
|                        |   | Piso podotátil 30x30cm                                 | Azul                               |
|                        | Demais Ambientes Internos                     | Cerâmica antiderrapante 40x40cm                        | Cinza                              |
|                        | Áreas Molhadas                                | Cerâmica antiderrapante 40x40cm                        | Branco                             |
|                        | Área de serviço descoberta                    | Cimento desempenado                                    | Cinza                              |
| Paredes                | Salas de Aula                                 | Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)           | Branco                             |
|                        |   | Roda-melo de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso) | Verniz Fosco                       |
|                        |   | Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada       | Marfim                             |
|                        | Secretaria/Administração                      | Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)           | Branco                             |
|                        |   | Roda-melo de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso) | Verniz Fosco                       |
|                        |   | Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada       | Marfim                             |
|                        |   | Cozinha  | Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto) |
| Sanitários e Vestiário | Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)  | Branco   |                                    |
|                        | Roda-melo de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do | Azul Escuro (Masculino) e                              |                                    |



| Elementos             | Ambientes | Especificações  | Cores               |
|-----------------------|-----------|---|---------------------|
|                       |           | piso)   | Vermelho (Feminino) |
|                       |           | Pintura acrílica (do rodame-<br>lo ao teto) acetinada | Branco              |
| Reservatório Metálico |           | Pintura em esmalte<br>sintético                       | Azul                |

#### 6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

| Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo) |  |
|--|--|
| 02   | Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente  |
| 02   | Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente   |
| 02   | Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.   |
| 02   | Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.   |
| 02   | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente   |
| 02   | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;  |
| 02   | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente  |
| Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)     |  |
| 02   | Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente                                 |
| 02   | Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.                      |
| 02   | Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.   |
| 03   | Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente   |
| 03   | Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente   |
| 05   | 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 suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.   |
| 02   | Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112   |
| 06   | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente  |
| 06   | Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112   |
| 08   | Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente  |
| 05   | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente   |
| 04   | Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente  |
| 02   | Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente  |



|  |  |
|--|--|
| 06   | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente   |
| 06   | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente  |
| 01   | Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente   |
| 01   | Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol  |
| <b>Vestiário</b>                               |  |
| 01   | Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente  |
| 01   | Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente   |
| 01   | Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.                                       |
| 01   | Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.   |
| 01   | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente   |
| 01   | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente   |
| 01   | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente  |
| 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   |
| <b>Área de Serviço e Recepção de Alimentos</b> |  |
| 01   | Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente   |
| 01   | Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente   |
| 01   | Tomeira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente   |
| 01   | Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente   |
| <b>Cozinha</b>                                 |  |
| 04   | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente                                   |
| 01   | Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente   |
| 04   | Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente   |
| 01   | Tomeira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente  |
| <b>Áreas externas / jardim / Circulação</b>    |  |
| 05   | Tomeira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente                                  |

## 6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

| PORTAS DE MADEIRA |            |                          |                                       |  |
|-------------------|------------|--------------------------|---------------------------------------|--|
| Código            | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo                                  | Ambiente   |
| PM 1              | 07         | 0,80x 2,10               | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira. | Vestiário, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala |





| PORTAS DE MADEIRA |            |                          |   |   |
|-------------------|------------|--------------------------|---|---|
| Código            | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo  | Ambiente                                  |
|                   |            |                          |   | professor                                 |
| PM 2              | 05         | 0,80x 2,10               | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica. | Sala de Aula                              |
| PM 3              | 02         | 0,80x 2,10               | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.                  | Sanitários                                |
| PM 4              | 01         | 0,60x 2,10               | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira             | Depósito                                  |
| PM 5              | 03         | 0,80x 2,10               | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira             | Dispensa, Sanitários feminino e masculino |
| PM 6              | 03         | 0,60x 1,60               | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira.                               | Sanitários                                |
| PM 7              | 02         | 0,80x 1,60               | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.                  | Sanitários                                |

| PORTAS DE ALUMÍNIO |            |                          |   |                 |
|--------------------|------------|--------------------------|---|-----------------|
| Código             | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo                                      | Ambiente        |
| PA 1               | 01         | 0,80x 2,10               | 01 folha, de abrir, com vidro e veneziana | Área de Serviço |

| JANELAS DE ALUMÍNIO |            |                          |                         |          |
|---------------------|------------|--------------------------|-------------------------|----------|
| Código              | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo                    | Ambiente |
| JA 1                | 01         | 0,60x 0,40               | Basculante, de alumínio | Depósito |
| JA 2                | 02         | 0,60x 0,90               | De abrir, de alumínio   | Cozinha* |



| JANELAS DE ALUMÍNIO |            |                          |                             |   |
|---------------------|------------|--------------------------|-----------------------------|---|
| Código              | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo                        | Ambiente                                    |
| JA 3                | 08         | 1,00x 0,40               | Basculante, de alumínio     | Sanitários, almojarifado e arquivo          |
| JA 4                | 01         | 1,50x 0,40               | de correr, de alumínio      | Despensa*                                   |
| JA 5                | 05         | 1,20x 1,00               | de correr, de alumínio      | Área de Serviço e Cozinha*                  |
| JA 6                | 02         | 1,50x 1,10               | Basculante, de alumínio     | Sala de Professores e Diretoria             |
| JA 7                | 04         | 2,00x 1,10               | Basculante, de alumínio     | Sala de Professores, Diretoria e Secretaria |
| JA 8                | 20         | 2,20x 1,10               | Basculante, de alumínio     | Salas de aula                               |
| JA 9                | 06         | 2,00x 0,60               | Veneziana fixa, de alumínio | Pátio Coberto                               |

| Ferragens para Portas em Madeira |  |
|----------------------------------|--|
| 12                               | Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente  |
| 12                               | Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente   |
| 12                               | Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente  |
| 12                               | Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente  |
| 36                               | Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)   |
| 02                               | Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)   |
| 05                               | Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7) |
| 02                               | Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido   |

## 6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

| Nome do arquivo  | Título                             |
|------------------|------------------------------------|
| 4-ARQ-MED-01_R01 | Memorial Descritivo de Arquitetura |
| 4-ARQ-ORÇ-01_R01 | Planilha Orçamentária              |



**PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 23 pranchas**

| Nome do arquivo       | Título                                    | Escala   |
|-----------------------|---|----------|
| 4-ARQ-IMP-GER0-01_R01 | Implantação                               | 1:100    |
| 4-ARQ-PLB-GER0-02_R01 | Planta Baixa - Acessibilidade             | 1:100    |
| 4-ARQ-LYT-GER0-03_R01 | Layout                                    | 1:100    |
| 4-ARQ-PGP-GER0-04_R01 | Paginação de Piso                         | 1:100    |
| 4-ARQ-FOR-GER0-05_R01 | Forro                                     | 1:100    |
| 4-ARQ-COB-GER0-06_R01 | Cobertura                                 | 1:100    |
| 4-ARQ-ESQ-GER0-07_R01 | Esquadrias - Detalhamento                 | indicada |
| 4-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 | Esquadrias - Detalhamento                 | indicada |
| 4-ARQ-PLA-PDG0-09-R01 | Bloco Pedagógico                          | 1:50     |
| 4-ARQ-PLA-PDG0-10-R01 | Bloco Pedagógico                          | 1:50     |
| 4-ARQ-PLA-ADM0-11-R01 | Bloco Administrativo                      | 1:50     |
| 4-ARQ-PLA-SER0-12-R01 | Bloco de Serviço                          | 1:50     |
| 4-ARQ-PLA-PAC0-13-R01 | Pátio Coberto                             | 1:50     |
| 4-ARQ-PCD-PAS0-14-R01 | Passarelas                                | 1:50     |
| 4-ARQ-PLA-RES0-15-R01 | Reservatório                              | 1:50     |
| 4-ARQ-AMP-PDG0-16-R01 | Ampliação Bloco Pedagógico                | indicada |
| 4-ARQ-AMP-ADM0-17-R01 | Ampliação Bloco Administrativo            | indicada |
| 4-ARQ-AMP-SER0-18-R01 | Ampliação Bloco Serviço                   | indicada |
| 4-ARQ-AMP-SER0-19-R01 | Ampliação Bloco Serviço                   | indicada |
| 4-ARQ-AMP-SER0-20-R01 | Ampliação Bloco Serviço                   | indicada |
| 4-ARQ-PLE-PTR0-21-R01 | Detalhamento de portões e fechamentos     | indicada |
| 4-ARQ-PCD-RFR0-22-R01 | Sugestão de fechamento para regiões frias | 1:50     |
| 4-ARQ-PCD-GER0-23-R01 | Detalhamento elementos externos           | 1:25     |

**PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 21 pranchas**

**Estrutura de Concreto**

| Nome do arquivo       | Título  | Escala   |
|-----------------------|---|----------|
| 4-SFN-PLD-PDG0-01_R02 | Locação da obra e blocos de fundação          | indicada |
| 4-SCF-PLD-PDG0-02_R02 | Formas  | indicada |
| 4-SCV-DET-PDG0-03_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCV-DET-PDG0-04_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCV-DET-PDG0-05_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCO-PLD-PDG0-06_R02 | Pilares e lajes                               | indicada |
| 4-SFN-PLD-ADM0-07_R02 | Locação da obra e blocos de fundação          | indicada |
| 4-SCF-PLD-ADM0-08_R02 | Formas  | indicada |
| 4-SCV-DET-ADM0-09_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCV-DET-ADM0-10_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCO-PLD-ADM0-11_R02 | Pilares e lajes                               | indicada |
| 4-SFN-PLD-SER0-12_R02 | Locação da obra e blocos de fundação          | indicada |
| 4-SCF-PLD-SER0-13_R02 | Formas  | indicada |
| 4-SCV-DET-SER0-14_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCV-DET-SER0-15_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCO-PLD-SER0-16_R02 | Pilares e lajes                               | indicada |
| 4-SCO-PLD-PAC0-17_R02 | Locação da obra, blocos de fundação e pilares | indicada |





| Nome do arquivo       | Título  | Escala   |
|-----------------------|---|----------|
| 4-SCF-PLD-PAC0-18_R02 | Formas  | indicada |
| 4-SCV-DET-PAC0-19_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCV-DET-PAC0-20_R02 | Vigas   | indicada |
| 4-SCO-PLD-PAS0-21_R02 | Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1) | indicada |

#### PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 07 pranchas

##### Instalação de Água Fria

| Nome do arquivo       | Título                  | Escala   |
|-----------------------|-------------------------|----------|
| 4-HAG-PLB-GER0-01_R01 | Planta Baixa e detalhes | indicada |
| 4-HAG-PLD-SER0-02_R01 | Isométricas e detalhes  | indicada |
| 4-HAG-PLD-GER0-03_R01 | Isométricas e detalhes  | indicada |

##### Instalação de Esgoto Sanitário

| Nome do arquivo       | Título                  | Escala   |
|-----------------------|-------------------------|----------|
| 4-HEG-PLB-GER0-01_R01 | Planta baixa e detalhes | indicada |
| 4-HEG-AMP-GER0-02_R01 | Ampliação e detalhes    | indicada |

##### Instalação de Gás Combustível

| Nome do arquivo       | Título                  | Escala   |
|-----------------------|-------------------------|----------|
| 4-HGC-PCD-GER0-01_R01 | Planta Baixa e Detalhes | indicada |

##### Sistema de Proteção contra Incêndio

| Nome do arquivo       | Título                          | Escala   |
|-----------------------|---------------------------------|----------|
| 4-HIN-PLD-GER0-01_R01 | Planta Baixa, Cortes e Detalhes | indicada |

#### PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 13 pranchas

##### Instalações Elétricas – 110 V

| Nome do arquivo               | Título   | Escala   |
|-------------------------------|--|----------|
| 4-ELE-PLB-GER0-01_220.127_R01 | Planta Baixa Geral   | indicada |
| 4-ELE-PLB-GER0-02_220.127_R01 | Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares | indicada |
| 4-ELE-PLB-GER0-03_220.127_R01 | Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares  | indicada |
| 4-ELE-PLB-GER0-04_220.127_R01 | Planta Baixa de Telefonia  | indicada |

##### Instalações Elétricas – 220 V

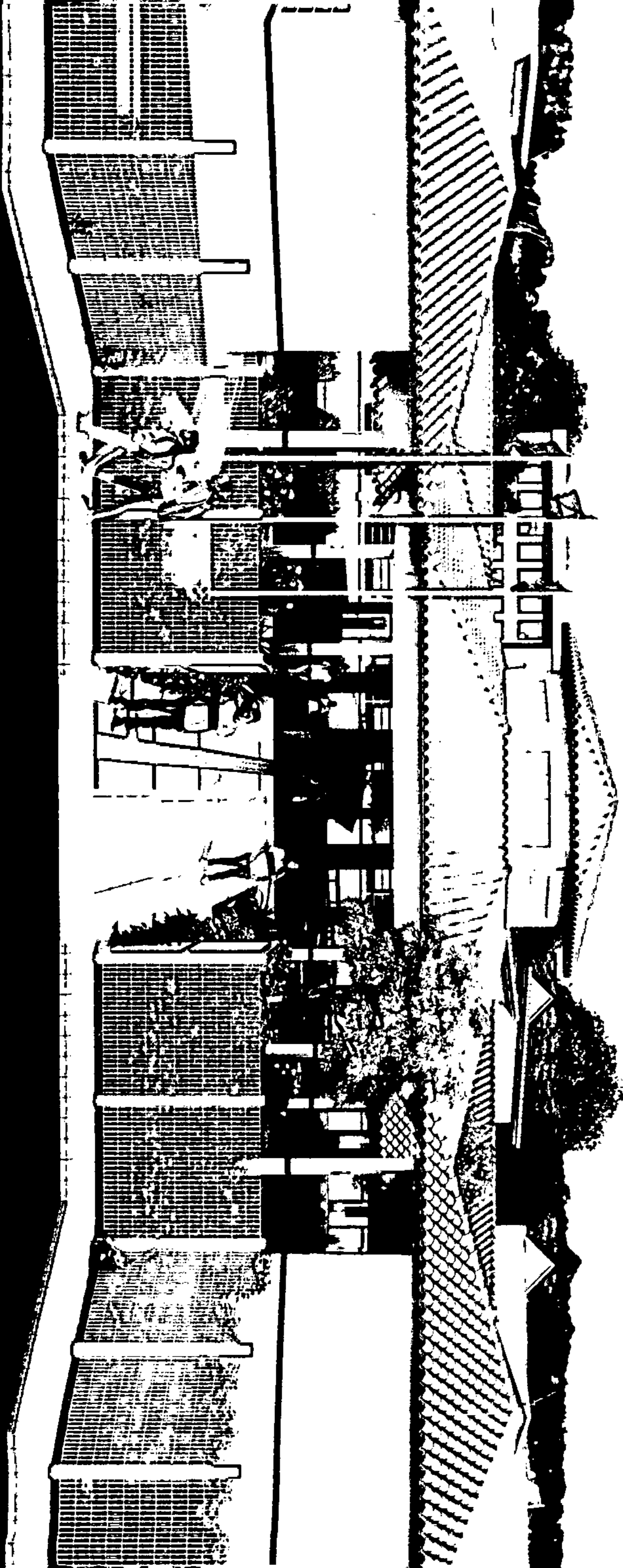
| Nome do arquivo               | Título             | Escala   |
|-------------------------------|--------------------|----------|
| 4-ELE-PLB-GER0-01_380.220_R01 | Planta Baixa Geral | indicada |



|                               |  |          |
|-------------------------------|--|----------|
| 4-ELE-PLB-GER0-02_380.220_R01 | Ampliação de Bloco Pedagógico e Pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares | indicada |
| 4-ELE-PLB-GER0-03_380.220_R01 | Ampliação de Bloco Administrativo e Serviços, Ramais e Diagramas Unifilares  | indicada |
| 4-ELE-PLB-GER0-04_380.220_R01 | Planta Baixa de Telefonia  | indicada |

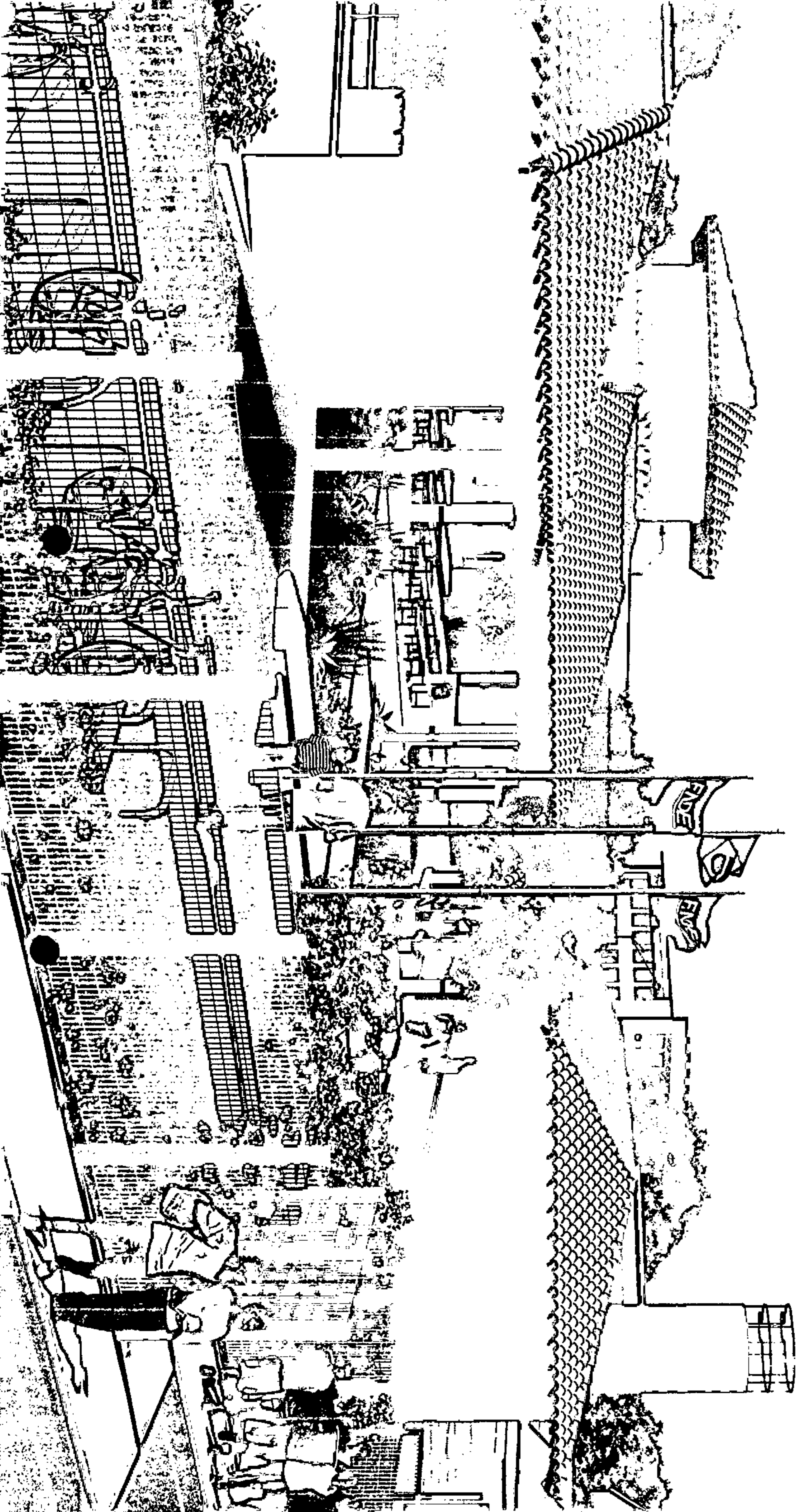
**Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas**

| Nome do arquivo       | Título   | Escala   |
|-----------------------|--|----------|
| 4-EDA-PLB-GER0-01_R01 | Bloco Pedagógico e Pátio coberto/ Planta de cobertura  | indicada |
| 4-EDA-PLB-GER0-02_R01 | Bloco Pedagógico e Pátio coberto/ Planta baixa         | indicada |
| 4-EDA-PLB-GER0-03_R01 | Bloco administrativo e de Serviços/Planta de cobertura | indicada |
| 4-EDA-PLB-GER0-04_R01 | Bloco administrativo e de Serviços/Planta baixa        | indicada |
| 4-EDA-DET-GER0-05_R01 | Detalhes   | indicada |



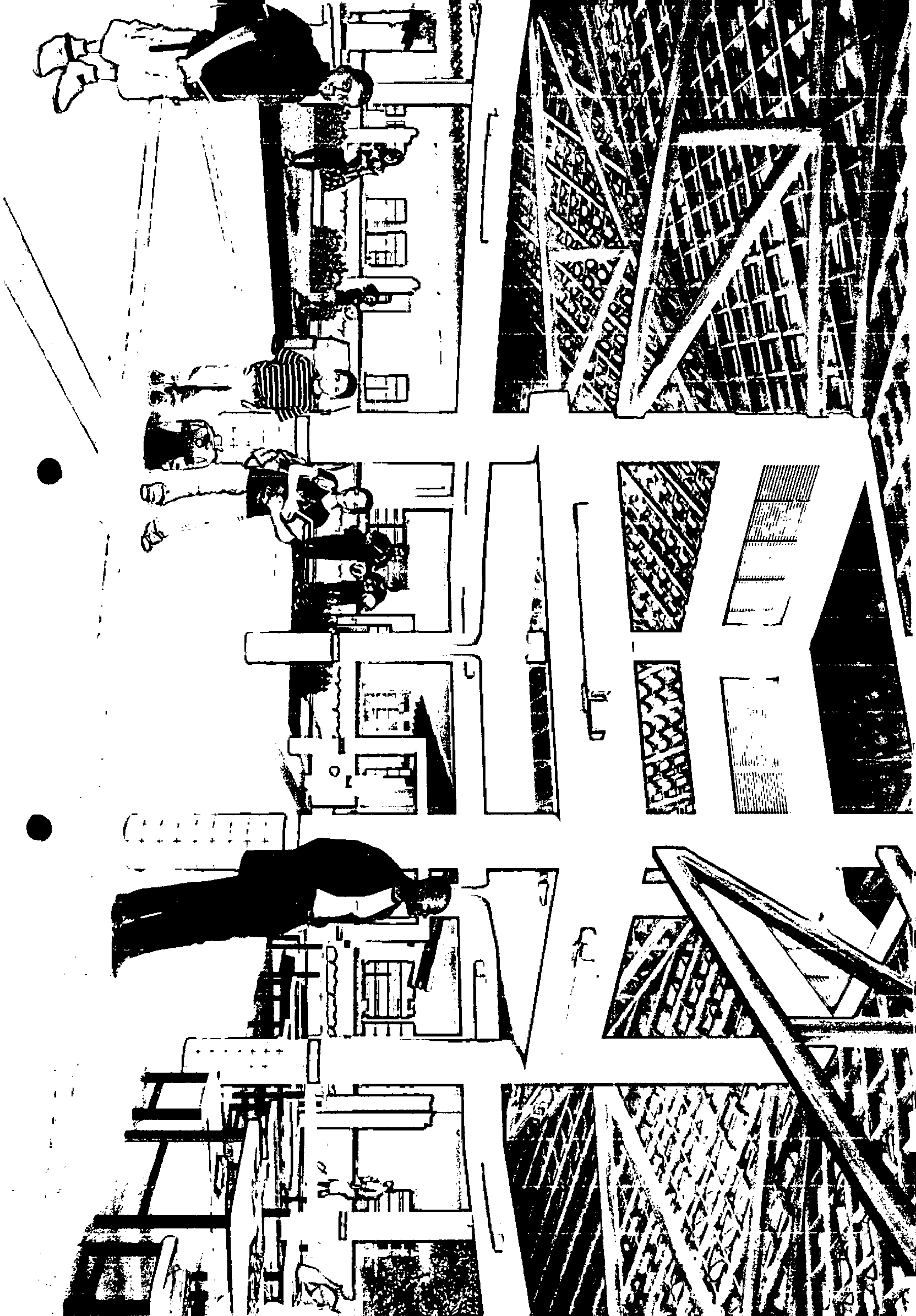
8





✓

















Obra: Escola 04 salas de aula- opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

|  |  |  |                                |    |      |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|
|  |  |  | Escola 04 salas de aula - 220V | un | 1,00 |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$) |
|------|--------|-------|------------------------|-----|--------|---------------------|---------------------|-------------|
|------|--------|-------|------------------------|-----|--------|---------------------|---------------------|-------------|

| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES |         |         |   |    |          |          |          |                  |
|-------------------------|---------|---------|---|----|----------|----------|----------|------------------|
| 1.1                     | 74209/1 | SINAPI  | Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal   | m² | 10,00    | 341,63   | 496,81   | 4.969,10         |
| 1.2                     | 74220/1 | SINAPI  | Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (80x2,20m)   | m² | 176,00   | 85,06    | 138,27   | 24.335,52        |
| 1.3                     | C2850   | SEINFRA | Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento | un | 1,00     | 1.430,27 | 2.080,39 | 2.080,39         |
| 1.4                     | 93214   | SINAPI  | Instalação provisória de água   | un | 1,00     | 2.082,47 | 3.029,05 | 3.029,05         |
| 1.5                     | 93212   | SINAPI  | Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos   | m² | 2,52     | 724,79   | 1.054,24 | 2.656,69         |
| 1.6                     | 93207   | SINAPI  | Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²  | m² | 20,00    | 788,63   | 1.147,10 | 22.942,00        |
| 1.7                     | 93584   | SINAPI  | Barracão provisório para depósito   | m² | 20,00    | 612,92   | 891,52   | 17.830,40        |
| 1.8                     | C1630   | SEINFRA | Locação da obra (execução de gabarito)  | un | 972,34   | 4,76     | 6,83     | 6.738,32         |
| 1.9                     | 73859/2 | SINAPI  | Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal   | m² | 4.000,00 | 0,28     | 0,41     | 1.640,00         |
| <b>Subtotal</b>         |         |         |   |    |          |          |          | <b>86.221,46</b> |

| 2 MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES |       |        |  |    |        |       |       |                  |
|--------------------------------------|-------|--------|--|----|--------|-------|-------|------------------|
| 2.1                                  | 94319 | SINAPI | Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames) | m³ | 142,84 | 37,07 | 53,92 | 7.701,93         |
| 2.2                                  | 93358 | SINAPI | Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m                        | m³ | 83,22  | 56,47 | 82,14 | 6.835,69         |
| 2.3                                  | 94098 | SINAPI | Regularização e compactação do fundo de valas  | m³ | 160,83 | 2,17  | 3,15  | 508,61           |
| 2.4                                  | 93382 | SINAPI | Reaterro manual de valas com compactação mecanizada                                  | m³ | 49,21  | 24,74 | 35,99 | 1.771,07         |
| <b>Subtotal</b>                      |       |        |  |    |        |       |       | <b>16.815,30</b> |

| 3 FUNDAÇÕES  |       |        |   |    |        |        |        |                   |
|--|-------|--------|---|----|--------|--------|--------|-------------------|
| 3.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES                     |       |        |   |    |        |        |        |                   |
| 3.1.1  | 98228 | SINAPI | Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação              | m  | 392,00 | 40,72  | 59,23  | 23.218,16         |
| 3.1.2  | 96619 | SINAPI | Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm                              | m² | 55,02  | 23,99  | 34,89  | 1.919,65          |
| 3.1.3  | 96535 | SINAPI | Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento               | m² | 146,85 | 111,31 | 161,91 | 23.792,67         |
| 3.1.4  | 92916 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação  | kg | 6,55   | 13,72  | 19,95  | 130,67            |
| 3.1.5  | 92917 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação    | kg | 32,45  | 12,90  | 18,76  | 608,76            |
| 3.1.6  | 92919 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação   | kg | 270,18 | 11,52  | 16,76  | 4.528,22          |
| 3.1.7  | 92921 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação | kg | 32,73  | 9,71   | 14,12  | 462,15            |
| 3.1.8  | 92915 | SINAPI | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação  | kg | 272,64 | 14,49  | 21,07  | 5.744,52          |
| 3.1.9  | 96558 | SINAPI | Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento     | m³ | 14,27  | 409,57 | 595,74 | 8.501,21          |
| 3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES   |       |        |   |    |        |        |        |                   |
| 3.2.1  | 96536 | SINAPI | Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento               | m² | 401,89 | 58,57  | 82,28  | 33.067,51         |
| 3.2.2  | 92917 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação    | kg | 705,27 | 12,90  | 18,76  | 13.230,87         |
| 3.2.3  | 92919 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação   | kg | 100,09 | 11,52  | 16,76  | 1.677,51          |
| 3.2.4  | 92915 | SINAPI | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação  | kg | 349,73 | 14,49  | 21,07  | 7.368,81          |
| 3.2.5  | 96557 | SINAPI | Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento     | m³ | 23,67  | 404,13 | 587,83 | 13.913,94         |
| 3.3 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA |       |        |   |    |        |        |        |                   |
| 3.3.1  | 96535 | SINAPI | Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento               | m² | 5,60   | 111,31 | 161,91 | 906,70            |
| 3.3.2  | 92919 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação   | kg | 325,00 | 11,52  | 16,76  | 5.447,00          |
| 3.3.3  | 92915 | SINAPI | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação  | kg | 82,00  | 14,49  | 21,07  | 1.727,74          |
| 3.3.4  | 96558 | SINAPI | Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento     | m³ | 3,92   | 409,57 | 595,74 | 2.335,30          |
| 3.3.5  | 98230 | SINAPI | Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diâmetro, sem armação              | m  | 63,00  | 40,72  | 59,23  | 3.731,49          |
| <b>Subtotal</b>  |       |        |   |    |        |        |        | <b>152.312,87</b> |

| 4 SUPERESTRUTURA              |       |        |  |    |        |        |        |           |
|-------------------------------|-------|--------|--|----|--------|--------|--------|-----------|
| 4.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS   |       |        |  |    |        |        |        |           |
| 4.1.1                         | 92471 | SINAPI | Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento              | m² | 390,71 | 46,35  | 67,42  | 26.341,67 |
| 4.1.2                         | 92776 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação                                   | kg | 0,55   | 14,58  | 21,20  | 11,66     |
| 4.1.3                         | 92777 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação                                     | kg | 704,00 | 13,54  | 19,69  | 13.861,76 |
| 4.1.4                         | 92778 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação                                    | kg | 100,81 | 12,00  | 17,46  | 1.760,14  |
| 4.1.5                         | 92775 | SINAPI | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação                                   | kg | 330,73 | 15,60  | 22,69  | 7.504,26  |
| 4.1.6                         | 92726 | SINAPI | Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento                                      | m³ | 24,08  | 371,13 | 539,83 | 12.969,11 |
| 4.2 CONCRETO ARMADO - PILARES |       |        |  |    |        |        |        |           |
| 4.2.1                         | 92434 | SINAPI | Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento | m² | 278,67 | 32,85  | 47,78  | 13.314,85 |
| 4.2.2                         | 92778 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação                                    | kg | 925,82 | 12,00  | 17,46  | 16.164,82 |
| 4.2.3                         | 92779 | SINAPI | Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação                                  | kg | 102,27 | 10,05  | 14,62  | 1.495,19  |
| 4.2.4                         | 92775 | SINAPI | Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação                                   | kg | 350,73 | 15,60  | 22,69  | 7.958,06  |



Obra: Escola 04 salas de aula- opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

|  |  |  |                                |    |      |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|
|  |  |  | Escola 04 salas de aula - 220V | un | 1,00 |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|

| ITEM            | CÓDIGO  | FONTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$)       |
|-----------------|---------|--------|--|-----|--------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 4.2.5           | 92722   | SINAPI | Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. | m²  | 14,24  | 383,87              | 558,36              | 7.951,05          |
| 4.3             |         |        | <b>CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>  |     |        |                     |                     |                   |
| 4.3.1           | 74202/1 | SINAPI | Laje pré-moldada para forro  | m²  | 519,88 | 114,73              | 166,88              | 86.757,57         |
| 4.4             |         |        | <b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>                                 |     |        |                     |                     |                   |
| 4.4.1           | 93183   | SINAPI | Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm                      | m   | 191,60 | 27,47               | 39,95               | 7.654,42          |
| <b>Subtotal</b> |         |        |  |     |        |                     |                     | <b>203.774,56</b> |

| 5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL |       |         |  |    |        |       |        |                  |
|-------------------------------|-------|---------|--|----|--------|-------|--------|------------------|
| 5.1                           | 87489 | SINAPI  | Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) | m² | 782,68 | 50,52 | 66,31  | 51.899,51        |
| 5.2                           | 93202 | SINAPI  | Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:8 (cimento e areia)     | m  | 250,70 | 22,87 | 30,02  | 7.526,01         |
| 5.3                           | C4070 | SEINFRA | Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4   | m² | 12,92  |       | 524,27 | 6.773,57         |
| <b>Subtotal</b>               |       |         |  |    |        |       |        | <b>66.199,09</b> |

| 6. ESQUADRIAS                     |         |         |   |    |       |          |          |                  |
|-----------------------------------|---------|---------|---|----|-------|----------|----------|------------------|
| <b>6.1 PORTAS DE MADEIRA</b>      |         |         |   |    |       |          |          |                  |
| 6.1.1                             | 90843   | SINAPI  | PM1 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura  | un | 7,00  | 881,57   | 1.157,06 | 8.099,42         |
| 6.1.2                             |         | CPU     | PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura                                    | un | 5,00  | 970,47   | 1.273,74 | 6.368,70         |
| 6.1.3                             | 90843   | SINAPI  | PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura   | un | 2,00  | 881,57   | 1.157,06 | 2.314,12         |
| 6.1.4                             |         | CPU     | PM4- Porta de abrir em madeira para pintura 0,60x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura                              | un | 1,00  | 838,10   | 1.231,26 | 1.231,26         |
| 6.1.5                             |         | CPU     | PM5- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura                              | un | 3,00  | 1.026,07 | 1.346,72 | 4.040,16         |
| 6.1.6                             |         | CPU     | PM6- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças   | un | 3,00  | 361,84   | 474,92   | 1.424,76         |
| 6.1.7                             |         | CPU     | PM7- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças   | un | 2,00  | 391,09   | 513,31   | 1.026,62         |
| <b>6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b> |         |         |   |    |       |          |          |                  |
| 6.2.1                             | 100674  | SINAPI  | Barra de aço 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM7  | un | 2,00  | 222,95   | 292,62   | 585,24           |
| 6.2.2                             | 74046/2 | SINAPI  | Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado   | un | 5,00  | 84,89    | 111,42   | 557,10           |
| 6.2.3                             |         | CPU     | Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, esp. 1mm para as portas   | m² | 2,24  | 204,86   | 268,88   | 602,29           |
| <b>6.3 PORTAS DE ALUMÍNIO</b>     |         |         |   |    |       |          |          |                  |
| 6.3.1                             |         | CPU     | PA1 - Porta em alumínio de abrir de 0,80x2,10m com divisão horizontal para vidro e veneziana, conforme projeto de esquadrias, incluso dobradiças, batentes, fechadura e vidro mini boreal | un | 1,00  | 750,08   | 984,48   | 984,48           |
| <b>6.4 JANELAS DE ALUMÍNIO</b>    |         |         |   |    |       |          |          |                  |
| 6.4.1                             | 94569   | SINAPI  | JA-1 -Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm   | m² | 0,24  | 353,26   | 463,65   | 111,28           |
| 6.4.2                             | 94569   | SINAPI  | JA-2 -Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm   | m² | 1,08  | 353,26   | 463,65   | 500,74           |
| 6.4.3                             | 94569   | SINAPI  | JA-3 -Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm  | m² | 3,20  | 353,26   | 463,65   | 1.483,68         |
| 6.4.4                             | 94570   | SINAPI  | JA-4 -Janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm   | m² | 0,60  | 215,10   | 282,32   | 169,39           |
| 6.4.5                             | 94570   | SINAPI  | JA-5 -Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm  | m² | 6,00  | 215,10   | 282,32   | 1.693,92         |
| 6.4.6                             | 94569   | SINAPI  | JA-6 -Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm   | m² | 3,30  | 353,26   | 463,65   | 1.530,04         |
| 6.4.7                             | 94569   | SINAPI  | JA-7 -Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm   | m² | 8,80  | 353,26   | 463,65   | 4.080,12         |
| 6.4.8                             | 94569   | SINAPI  | JA-8 -Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm   | m² | 48,40 | 353,26   | 463,65   | 22.440,66        |
| 6.4.9                             | C1516   | SEINFRA | JA-9 -Janela de Alumínio, com veneziana fixa 180x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens  | m² | 6,48  | 471,51   | 618,86   | 4.010,21         |
| 6.4.10                            | 100674  | SINAPI  | JA-10 -Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens  | m² | 1,98  | 237,07   | 311,15   | 616,08           |
| 6.4.11                            |         | CPU     | Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria  | m² | 4,20  | 92,14    | 120,83   | 507,91           |
| <b>6.5 VIDROS</b>                 |         |         |   |    |       |          |          |                  |
| 6.5.1                             | 85005   | SINAPI  | Espelho cristal espessura 4mm sem moldura   | m² | 4,40  | 400,49   | 525,64   | 2.312,82         |
| <b>Subtotal</b>                   |         |         |   |    |       |          |          | <b>66.690,99</b> |

| 7. SISTEMAS DE COBERTURA |       |        |  |    |       |          |          |           |
|--------------------------|-------|--------|--|----|-------|----------|----------|-----------|
| 7.1                      | 92550 | SINAPI | Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica | un | 18,00 | 2.385,99 | 2.385,99 | 42.947,82 |
| 7.2                      | 92549 | SINAPI | Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica | un | 10,00 | 1.486,90 | 1.951,56 | 19.515,60 |

Obra: Escola 04 salas de aula- opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

|  |  |  |                                |    |      |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|
|  |  |  | Escola 04 salas de aula - 220V | un | 1,00 |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|

| ITEM            | CÓDIGO | FONTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UN. | QUANT.   | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$)       |
|-----------------|--------|--------|--|-----|----------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 7.3             | 92548  | SINAPI | Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica       | un  | 6,00     | 1.188,18            | 1.559,49            | 9.356,94          |
| 7.4             | 92584  | SINAPI | Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4m, para telha cerâmica       | un  | 6,00     | 702,94              | 922,61              | 5.535,66          |
| 7.5             | 92540  | SINAPI | Trama de madeira composta por ripas, calços e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica | m²  | 1.025,46 | 91,25               | 91,25               | 93.573,23         |
| 7.6             | 40905  | SINAPI | Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos   | m²  | 1.481,16 | 8,04                | 10,55               | 15.628,24         |
| 7.7             | 94441  | SINAPI | Cobertura em telha cerâmica tipo romana  | m²  | 1.025,46 | 30,98               | 40,68               | 41.695,20         |
| 7.8             | 94221  | SINAPI | Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8   | m   | 197,80   | 21,10               | 27,69               | 5.477,08          |
| <b>Subtotal</b> |        |        |  |     |          |                     |                     | <b>233.727,77</b> |

| 8. IMPERMEABILIZAÇÃO |         |        |   |    |        |       |       |                  |
|----------------------|---------|--------|---|----|--------|-------|-------|------------------|
| 8.1                  | 74106/1 | SINAPI | Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame | m² | 401,89 | 30,90 | 40,56 | 16.300,68        |
| <b>Subtotal</b>      |         |        |   |    |        |       |       | <b>16.300,66</b> |

| 9. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS |         |        |   |    |          |       |       |                   |
|--------------------------------------|---------|--------|---|----|----------|-------|-------|-------------------|
| 9.1                                  | 87878   | SINAPI | Chapisco de aderência em paredes internas e externas  | m² | 1.706,71 | 3,89  | 5,24  | 8.943,16          |
| 9.2                                  | 87881   | SINAPI | Chapisco em teto com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)  | m² | 483,57   | 4,52  | 5,83  | 2.867,57          |
| 9.3                                  | 87535   | SINAPI | Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm  | m² | 1.706,71 | 27,41 | 35,98 | 61.407,43         |
| 9.4                                  | 87543   | SINAPI | Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm   | m² | 1.099,45 | 21,22 | 27,85 | 30.619,68         |
| 9.5                                  | 87543   | SINAPI | Reboco para teto traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm   | m² | 483,57   | 21,22 | 27,85 | 13.467,42         |
| 9.6                                  | 87273   | SINAPI | Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto | m² | 390,57   | 50,11 | 65,77 | 25.687,79         |
| 9.7                                  | 87267   | SINAPI | Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto | m² | 216,70   | 50,67 | 66,50 | 14.410,55         |
| 9.8                                  | 73886/1 | SINAPI | Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm   | m  | 202,95   | 23,60 | 30,98 | 6.287,39          |
| <b>Subtotal</b>                      |         |        |   |    |          |       |       | <b>163.690,89</b> |

| 10. SISTEMAS DE PISOS      |       |         |  |    |        |        |        |                   |
|----------------------------|-------|---------|--|----|--------|--------|--------|-------------------|
| 10.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA |       |         |  |    |        |        |        |                   |
| 10.1.1                     | 87630 | SINAPI  | Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico  | m² | 694,26 | 38,37  | 50,38  | 34.962,93         |
| 10.1.2                     | 98679 | SINAPI  | Piso cimentado desempenado com acabamento liso espessura 2,0cm com junta plástica acabada 1,2m   | m² | 694,26 | 31,22  | 40,98  | 28.450,77         |
| 10.1.3                     | 87251 | SINAPI  | Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto | m² | 65,28  | 35,30  | 46,33  | 3.024,42          |
| 10.1.4                     | 87251 | SINAPI  | Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza antiderrapante - conforme projeto  | m² | 628,98 | 35,30  | 46,33  | 28.140,64         |
| 10.1.5                     | C4623 | SEINFRA | Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm   | m² | 35,37  | 170,53 | 223,82 | 7.916,51          |
| 10.1.6                     | C4624 | SEINFRA | Piso tátil alerta/direcional em placas pré-moldadas  | m² | 5,40   | 99,63  | 130,76 | 706,10            |
| 10.1.7                     | C2284 | SEINFRA | Sotela em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm   | m  | 16,70  | 81,75  | 107,30 | 1.791,91          |
| 10.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA |       |         |  |    |        |        |        |                   |
| 10.2.1                     | 94996 | SINAPI  | Passelo em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, espessura 10cm  | m² | 239,94 | 111,94 | 146,92 | 35.251,98         |
| 10.2.2                     | 94963 | SINAPI  | Rampa de acesso em concreto não estrutural   | m² | 11,98  | 368,86 | 484,13 | 5.799,88          |
| 10.2.3                     | 94263 | SINAPI  | Melo-flo concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura  | m  | 27,30  | 25,34  | 33,26  | 908,00            |
| 10.2.4                     | 88549 | SINAPI  | Lastro de brita para o estacionamento  | m² | 11,28  | 114,68 | 150,52 | 1.697,87          |
| <b>Subtotal</b>            |       |         |  |    |        |        |        | <b>149.651,03</b> |

| 11. PINTURAS E ACABAMENTOS |         |        |   |    |          |       |       |                  |
|----------------------------|---------|--------|---|----|----------|-------|-------|------------------|
| 11.1                       | 96132   | SINAPI | Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos               | m² | 352,87   | 15,04 | 19,74 | 6.965,65         |
| 11.2                       | 96132   | SINAPI | Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos                 | m² | 483,57   | 15,04 | 19,74 | 9.545,67         |
| 11.3                       | 88489   | SINAPI | Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos | m² | 1.099,45 | 11,62 | 15,25 | 16.766,61        |
| 11.4                       | 88486   | SINAPI | Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos        | m² | 483,57   | 10,27 | 13,48 | 6.518,52         |
| 11.5                       | 74065/1 | SINAPI | Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos        | m² | 20,30    | 13,08 | 17,17 | 348,55           |
| 11.6                       | 100742  | SINAPI | Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos      | m² | 21,60    | 19,53 | 25,63 | 553,61           |
| 11.7                       | 74065/1 | SINAPI | Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos            | m² | 59,64    | 13,08 | 17,17 | 1.024,02         |
| <b>Subtotal</b>            |         |        |   |    |          |       |       | <b>41.722,64</b> |

| 12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS |       |        |                           |   |       |       |       |        |
|-----------------------------|-------|--------|---------------------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 12.1                        | 89401 | SINAPI | Tubo PVC soldável Ø 20 mm | m | 23,00 | 6,82  | 8,96  | 205,85 |
| 12.2                        | 89446 | SINAPI | Tubo PVC soldável Ø 25 mm | m | 8,00  | 4,50  | 5,91  | 47,28  |
| 12.3                        | 89447 | SINAPI | Tubo PVC soldável Ø 32 mm | m | 3,00  | 9,51  | 12,48 | 37,44  |
| 12.4                        | 89448 | SINAPI | Tubo PVC soldável Ø 40 mm | m | 11,00 | 13,65 | 17,82 | 197,12 |
| 12.5                        | 89449 | SINAPI | Tubo PVC soldável Ø 50 mm | m | 4,00  | 15,69 | 20,59 | 82,36  |



Obra: Escola 04 salas de aula- opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

| ITEM     | CÓDIGO | FONTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                   | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$) |
|----------|--------|--------|--|-----|--------|---------------------|---------------------|-------------|
|          |        |        | Escola 04 salas de aula - 220V                           | un  | 1,00   |                     |                     |             |
| 12.6     | 89450  | SINAPI | Tubo PVC soldável Ø 60 mm                                | m   | 69,00  | 25,91               | 34,01               | 2.346,69    |
| 12.7     | 89404  | SINAPI | Joelho PVC soldável 90° agua fria 20mm                   | un  | 14,00  | 4,29                | 5,63                | 78,82       |
| 12.8     | 89481  | SINAPI | Joelho PVC soldável 90° agua fria 25mm                   | un  | 15,00  | 4,00                | 5,25                | 78,75       |
| 12.9     | 89492  | SINAPI | Joelho PVC soldável 90° agua fria 32mm                   | un  | 42,00  | 6,27                | 8,23                | 345,66      |
| 12.10    | 89497  | SINAPI | Joelho PVC soldável 90° agua fria 40mm                   | un  | 8,00   | 10,22               | 13,41               | 107,28      |
| 12.11    | 89505  | SINAPI | Joelho PVC soldável 90° agua fria 60mm                   | un  | 2,00   | 32,48               | 42,63               | 85,26       |
| 12.12    | 89619  | SINAPI | Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm       | un  | 2,00   | 7,79                | 10,22               | 20,44       |
| 12.13    | 89622  | SINAPI | Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm       | un  | 1,00   | 11,83               | 15,53               | 15,53       |
| 12.14    | 89626  | SINAPI | Te PVC soldável com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm       | un  | 2,00   | 27,03               | 35,48               | 70,96       |
| 12.15    | 89627  | SINAPI | Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm       | un  | 5,00   | 18,19               | 23,87               | 119,35      |
| 12.16    | 89630  | SINAPI | Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm       | un  | 2,00   | 65,99               | 86,61               | 173,22      |
| 12.17    | 89438  | SINAPI | Te PVC soldável agua fria 20mm                           | un  | 6,00   | 6,11                | 8,02                | 48,12       |
| 12.18    | 89617  | SINAPI | Te PVC soldável agua fria 25mm                           | un  | 4,00   | 5,80                | 7,61                | 30,44       |
| 12.19    | 89623  | SINAPI | Te PVC soldável agua fria 40mm                           | un  | 1,00   | 16,05               | 21,07               | 21,07       |
| 12.20    | 89628  | SINAPI | Te PVC soldável agua fria 60mm                           | un  | 8,00   | 41,48               | 54,44               | 435,52      |
| 12.21    | 94495  | SINAPI | Registro de gaveta bruto, Ø 1"                           | un  | 4,00   | 75,17               | 98,66               | 394,64      |
| 12.22    | 94496  | SINAPI | Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"                       | un  | 2,00   | 92,27               | 121,10              | 242,20      |
| 12.23    | 94497  | SINAPI | Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"                       | un  | 1,00   | 108,45              | 142,34              | 142,34      |
| 12.24    | 94498  | SINAPI | Registro de gaveta bruto, Ø 2"                           | un  | 1,00   | 140,39              | 184,26              | 184,26      |
| 12.25    | 94499  | SINAPI | Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2"                       | un  | 2,00   | 256,78              | 337,04              | 674,08      |
| 12.26    | 89985  | SINAPI | Registro de pressao com canopla Ø 3/4"                   | un  | 1,00   | 76,44               | 100,33              | 100,33      |
| 12.27    |        | CPU    | Caba água metálica completa de 15.000l, conforme projeto | un  | 1,00   | 30.169,93           | 39.598,03           | 39.598,03   |
| Subtotal |        |        |  |     |        |                     |                     | 45.883,04   |

| 13.      |         |         | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  |    |       |          |           |           |
|----------|---------|---------|---|----|-------|----------|-----------|-----------|
| 13.1     | 89711   | SINAPI  | Tubo de PVC Série Normal 40mm   | m  | 28,00 | 16,27    | 21,35     | 597,80    |
| 13.2     | 89712   | SINAPI  | Tubo de PVC Série Normal 50mm   | m  | 25,00 | 24,31    | 31,81     | 797,75    |
| 13.3     | 89848   | SINAPI  | Tubo de PVC Série Normal 100mm  | m  | 77,00 | 25,46    | 33,42     | 2.573,34  |
| 13.4     | 89849   | SINAPI  | Tubo de PVC Série Normal 150mm  | m  | 2,00  | 49,58    | 65,07     | 130,14    |
| 13.5     | 89726   | SINAPI  | Joelho PVC 45° esgoto 40 mm   | un | 4,00  | 6,32     | 8,30      | 33,20     |
| 13.6     | 89724   | SINAPI  | Joelho PVC 90° esgoto 40 mm   | un | 20,00 | 8,46     | 11,10     | 222,00    |
| 13.7     | 89809   | SINAPI  | Joelho PVC 90° esgoto 100 mm  | un | 8,00  | 15,60    | 20,48     | 163,84    |
| 13.8     | 89783   | SINAPI  | Junção PVC esgoto 40 mm   | un | 9,00  | 10,39    | 13,64     | 122,76    |
| 13.9     | 89834   | SINAPI  | Junção PVC esgoto 100 x 50 mm   | un | 5,00  | 32,23    | 42,30     | 211,50    |
| 13.10    | 89834   | SINAPI  | Junção PVC esgoto 100 x 100 mm  | un | 3,00  | 32,23    | 42,30     | 126,90    |
| 13.11    | 89707   | SINAPI  | Caba Sifonada 100x100x50mm  | un | 4,00  | 24,99    | 32,80     | 131,20    |
| 13.12    | 89709   | SINAPI  | Ralo Seo PVC 100x40mm   | un | 4,00  | 9,00     | 11,81     | 47,24     |
| 13.13    | C3738   | SEINFRA | Terminal de Ventilação Série Normal 50mm  | un | 4,00  | 45,58    | 59,82     | 239,28    |
| 13.14    | 74168/1 | SINAPI  | Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm, com tampão em ferro fundido           | un | 10,00 | 367,41   | 482,23    | 4.822,30  |
| 13.15    | 98110   | SINAPI  | Caba de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido | un | 1,00  | 367,41   | 482,23    | 482,23    |
| 13.16    | 98099   | SINAPI  | Sumidouro, conforme projeto   | un | 4,00  | 3.660,43 | 4.804,31  | 19.217,24 |
| 13.17    | 98087   | SINAPI  | Fossa séptica, conforme projeto   | un | 1,00  | 9.919,29 | 13.019,07 | 13.019,07 |
| 13.18    | C4026   | SEINFRA | Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio                                     | m  | 8,42  | 141,88   | 186,22    | 1.567,97  |
| Subtotal |         |         |   |    |       |          |           | 44.505,76 |

| 14.   |        |         | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS  |    |       |        |        |          |
|-------|--------|---------|--|----|-------|--------|--------|----------|
| 14.1  | C1151  | SEINFRA | Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente                      | un | 2,00  | 62,43  | 81,94  | 163,88   |
| 14.2  | 95470  | SINAPI  | Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios                   | un | 5,00  | 183,80 | 241,24 | 1.206,20 |
| 14.3  | 99635  | SINAPI  | Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente                | un | 5,00  | 252,63 | 331,58 | 1.657,90 |
| 14.4  | 86931  | SINAPI  | Bacia Sanitária Convencional com Caba Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios | un | 3,00  | 400,77 | 526,01 | 1.578,03 |
| 14.5  | 100858 | SINAPI  | Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente                                  | un | 1,00  | 525,32 | 689,48 | 689,48   |
| 14.6  | 86904  | SINAPI  | Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente        | un | 5,00  | 115,38 | 151,44 | 757,20   |
| 14.7  | 86901  | SINAPI  | Cuba de embutir oval em louça branca   | un | 6,00  | 118,93 | 156,10 | 936,60   |
| 14.8  | 86906  | SINAPI  | Tomelra para lavatório de mesa bica beba, Deca ou equivalente                      | un | 11,00 | 50,68  | 66,52  | 731,72   |
| 14.9  | 95544  | SINAPI  | Papeteira Metálica, Deca ou equivalente  | un | 8,00  | 26,02  | 34,15  | 273,20   |
| 14.10 | 100868 | SINAPI  | Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente                         | un | 4,00  | 247,47 | 324,80 | 1.299,20 |
| 14.11 | 100864 | SINAPI  | Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente                 | un | 2,00  | 481,77 | 632,32 | 1.264,64 |
| 14.12 |        | CPU     | Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente.                                    | un | 9,00  | 71,36  | 93,66  | 842,94   |



Obra: Escola 04 salas de aula- opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

| ITEM            | CÓDIGO | FONTE   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$)      |
|-----------------|--------|---------|---|-----|--------|---------------------|---------------------|------------------|
|                 |        |         | Escola 04 salas de aula - 220V  | un  | 1,00   |                     |                     |                  |
| 14.13           | 95547  | SINAPI  | Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente                                       | un  | 9,00   | 71,36               | 93,66               | 842,94           |
| 14.14           | 86919  | SINAPI  | Tenque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente | un  | 1,00   | 729,67              | 957,69              | 957,69           |
| 14.15           | 86936  | SINAPI  | Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm                          | un  | 4,00   | 321,66              | 422,18              | 1.688,72         |
| 14.16           | 86909  | SINAPI  | Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente                            | un  | 5,00   | 101,42              | 133,11              | 665,55           |
| 14.17           | 86936  | SINAPI  | Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm                                     | un  | 2,00   | 321,66              | 422,18              | 844,36           |
| 14.18           | C2507  | SEINFRA | Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente                                    | un  | 1,00   | 146,18              | 191,86              | 191,86           |
| 14.19           | 9535   | SINAPI  | Chuveiro Max Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente         | un  | 1,00   | 71,40               | 93,71               | 93,71            |
| 14.20           | 86915  | SINAPI  | Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira                                   | un  | 5,00   | 85,31               | 111,87              | 559,85           |
| <b>Subtotal</b> |        |         |   |     |        |                     |                     | <b>17.245,67</b> |

| ITEM            | CÓDIGO | FONTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$)      |
|-----------------|--------|--------|--|-----|--------|---------------------|---------------------|------------------|
| 15.             |        |        | <b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>                                       |     |        |                     |                     |                  |
| 15.1            | 94970  | SINAPI | Abrigo para Central de GLP, em concreto                                    | m²  | 0,80   | 394,96              | 518,39              | 414,71           |
| 15.2            | 91341  | SINAPI | Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana                | m²  | 7,20   | 569,68              | 747,71              | 5.383,51         |
| 15.3            | 92688  | SINAPI | Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação                  | m   | 2,00   | 31,63               | 41,51               | 83,02            |
| 15.4            | 92693  | SINAPI | Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"   | un  | 7,28   | 10,39               | 13,64               | 99,30            |
| 15.5            |        | CPU    | Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)                                     | un  | 7,28   | 6,58                | 8,64                | 62,90            |
| 15.6            |        | CPU    | Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm        | m   | 7,28   | 15,90               | 20,87               | 151,93           |
| 15.7            |        | CPU    | Regulador 1º estágio com manometro   | un  | 7,28   | 787,09              | 1.033,06            | 7.520,68         |
| 15.8            |        | CPU    | Regulador 2º estágio com registro  | un  | 1,00   | 124,42              | 163,30              | 163,30           |
| 15.9            |        | CPU    | Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg) | un  | 1,00   | 648,90              | 851,68              | 851,68           |
| 15.10           |        | CPU    | Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar              | un  | 1,00   | 22,25               | 29,20               | 29,20            |
| 15.11           |        | CPU    | Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo inflamável           | un  | 1,00   | 22,25               | 29,20               | 29,20            |
| <b>Subtotal</b> |        |        |  |     |        |                     |                     | <b>14.789,43</b> |

| ITEM            | CÓDIGO | FONTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$)     |
|-----------------|--------|--------|--|-----|--------|---------------------|---------------------|-----------------|
| 16.             |        |        | <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>   |     |        |                     |                     |                 |
| 16.1            | 72553  | SINAPI | Extintor POS - 6KG   | un  | 5,00   | 188,49              | 247,39              | 1.236,95        |
| 16.2            | 87599  | SINAPI | Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h                      | un  | 14,00  | 26,11               | 34,27               | 479,78          |
| 16.3            | 72947  | SINAPI | Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm | m²  | 5,00   | 16,37               | 21,49               | 107,45          |
| 16.4            |        | CPU    | Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²                           | un  | 19,00  | 22,25               | 29,20               | 554,80          |
| <b>Subtotal</b> |        |        |  |     |        |                     |                     | <b>2.378,98</b> |

| ITEM    | CÓDIGO  | FONTE   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$) |
|---------|---------|---------|---|-----|--------|---------------------|---------------------|-------------|
| 17.     |         |         | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>   |     |        |                     |                     |             |
| 17.1    |         |         | <b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>   |     |        |                     |                     |             |
| 17.1.1  | 83463   | SINAPI  | Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), inclusive disjuntores | un  | 2,00   | 378,12              | 496,28              | 992,56      |
| 17.1.2  | 74131/4 | SINAPI  | Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores | un  | 1,00   | 522,61              | 685,93              | 685,93      |
| 17.1.3  | 100560  | SINAPI  | Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação  | un  | 1,00   | 97,61               | 128,11              | 128,11      |
| 17.1.4  | C3579   | SEINFRA | Quadro de medição   | un  | 1,00   | 64,26               | 84,34               | 84,34       |
| 17.1.5  | 74130/1 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN   | un  | 6,00   | 10,37               | 13,61               | 81,66       |
| 17.1.6  | 74130/1 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN   | un  | 1,00   | 11,79               | 15,47               | 15,47       |
| 17.1.7  | 74130/1 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN   | un  | 2,00   | 12,92               | 16,96               | 33,92       |
| 17.1.8  | C4562   | SEINFRA | Dispositivo de proteção contra surto  | un  | 4,00   | 119,10              | 156,32              | 625,28      |
| 17.1.9  | 74130/3 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA  | un  | 30,00  | 52,02               | 68,28               | 2.048,40    |
| 17.1.10 | 74130/3 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA  | un  | 5,00   | 52,02               | 68,28               | 341,40      |
| 17.1.11 | 74130/3 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4.5 kA  | un  | 1,00   | 60,05               | 78,82               | 78,82       |
| 17.1.12 | 74130/5 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético bipolar 80 A - 4.5 kA  | un  | 1,00   | 64,72               | 84,95               | 84,95       |
| 17.1.13 | 74130/6 | SINAPI  | Disjuntor termomagnético tripolar 150A  | un  | 1,00   | 383,30              | 503,06              | 503,06      |
| 17.2    |         |         | <b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>   |     |        |                     |                     |             |
| 17.2.1  | 91854   | SINAPI  | Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")  | m   | 558,30 | 7,38                | 9,69                | 5.409,93    |
| 17.2.2  | 91856   | SINAPI  | Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")  | m   | 157,30 | 9,37                | 12,30               | 1.834,79    |
| 17.2.3  | 93008   | SINAPI  | Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")   | m   | 188,50 | 12,36               | 16,22               | 3.057,47    |
| 17.2.4  | 93009   | SINAPI  | Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")   | m   | 28,80  | 18,06               | 23,70               | 682,56      |
| 17.2.5  | 93011   | SINAPI  | Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3")   | m   | 49,20  | 30,47               | 39,99               | 1.967,51    |
| 17.2.6  | 92662   | SINAPI  | Luva de aço galvanizado 1,1/2"  | un  | 9,00   | 26,93               | 35,35               | 318,15      |
| 17.2.7  | 92693   | SINAPI  | Luva de aço galvanizado 1/2"  | un  | 2,00   | 10,39               | 13,64               | 27,28       |
| 17.2.8  | 83446   | SINAPI  | Caba de passagem 40x40 com tampa  | un  | 9,00   | 120,03              | 157,54              | 1.417,86    |
| 17.2.9  | 83446   | SINAPI  | Caba de passagem 30x30 para telefone  | un  | 5,00   | 35,89               | 47,11               | 235,55      |
| 17.2.10 | 91944   | SINAPI  | Caba de passagem PVC 4x4"   | un  | 5,00   | 10,51               | 13,79               | 68,95       |
| 17.2.11 | 91941   | SINAPI  | Caba de passagem PVC 4x2"   | un  | 88,00  | 7,88                | 10,34               | 909,92      |

Obra: Escola 04 salas de aula- opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

|  |  |  |                                |    |      |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|
|  |  |  | Escola 04 salas de aula - 220V | un | 1,00 |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|

| ITEM            | CÓDIGO | FONTE   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UN. | QUANT.   | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$)      |
|-----------------|--------|---------|---|-----|----------|---------------------|---------------------|------------------|
| 17.2.12         | 91937  | SINAPI  | Caba de passagem PVC 3" octogonal   | un  | 131,00   | 8,59                | 11,27               | 1.476,37         |
| 17.2.13         | C0671  | SEINFRA | Canaleta PVC 80x80cm  | m   | 2,00     | 63,84               | 83,79               | 167,58           |
| 17.3            |        |         | <b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>  |     |          |                     |                     |                  |
| 17.3.1          | 91924  | SINAPI  | Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm² | m   | 1.261,50 | 2,48                | 3,26                | 4.112,49         |
| 17.3.2          | 91926  | SINAPI  | Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #16 mm²  | m   | 1.957,30 | 3,61                | 4,74                | 9.277,60         |
| 17.3.3          | 91928  | SINAPI  | Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #16 mm²  | m   | 278,70   | 5,91                | 7,76                | 2.162,71         |
| 17.3.4          | 91930  | SINAPI  | Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #35 mm²  | m   | 113,60   | 8,12                | 10,66               | 1.210,98         |
| 17.3.5          | 92981  | SINAPI  | Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #50 mm²  | m   | 12,80    | 47,41               | 62,23               | 802,77           |
| 17.3.6          | 92983  | SINAPI  | Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #95 mm²  | m   | 51,60    | 86,14               | 113,06              | 5.833,90         |
| 17.3.7          | 98281  | SINAPI  | Cabo CCI-50 2 pares   | m   | 52,60    | 6,38                | 8,35                | 439,21           |
| 17.3.8          | C0560  | SEINFRA | Cabo OCE-50 2 pares   | m   | 53,60    | 6,28                | 8,24                | 441,66           |
| 17.4            |        |         | <b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>   |     |          |                     |                     |                  |
| 17.4.1          | 92000  | SINAPI  | Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa  | un  | 56,00    | 20,86               | 27,38               | 1.533,28         |
| 17.4.2          | 92001  | SINAPI  | Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa  | un  | 2,00     | 22,42               | 29,43               | 58,86            |
| 17.4.3          | 91953  | SINAPI  | Interruptor simples 10 A, completa  | un  | 7,00     | 19,78               | 25,96               | 181,72           |
| 17.4.4          | 91959  | SINAPI  | Interruptor duas seções 10A por seção, completa   | un  | 1,00     | 31,27               | 41,04               | 41,04            |
| 17.4.5          | 91967  | SINAPI  | Interruptor três seções 10A por seção, completa   | un  | 9,00     | 42,74               | 56,10               | 504,90           |
| 17.4.6          | 92023  | SINAPI  | Interruptor simples com uma tomada  | un  | 3,00     | 35,19               | 46,19               | 138,57           |
| 17.4.7          | C2298  | SEINFRA | Placa cega 2x4"   | un  | 7,00     | 10,89               | 14,29               | 100,03           |
| 17.4.8          | C1638  | SEINFRA | Luminárias embutir 2x32W completa   | un  | 60,00    | 130,48              | 171,26              | 10.275,60        |
| 17.4.9          | C1681  | SEINFRA | Luminárias embutir 2x16W completa   | un  | 3,00     | 97,05               | 127,38              | 382,14           |
| 17.4.10         | C2045  | SEINFRA | Projektor de alumínio com lâmpada de vapor metálico de 150W   | un  | 13,00    | 341,05              | 447,63              | 5.818,19         |
| 17.4.11         | 98307  | SINAPI  | Tomada modular RJ-45 completa   | un  | 10,00    | 33,81               | 44,38               | 443,80           |
| <b>Subtotal</b> |        |         |   |     |          |                     |                     | <b>67.138,28</b> |

| 18.             |       |         | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)                        |    |        |        |        |                  |
|-----------------|-------|---------|---|----|--------|--------|--------|------------------|
| 18.1            | 96989 | SINAPI  | Pára-raios tipo Franklin em latão cromado                                       | un | 1,00   | 110,81 | 145,44 | 145,44           |
| 18.2            | C3478 | SEINFRA | Vergalhão CA - 25 # 10 mm2  | m  | 26,00  | 8,41   | 11,04  | 287,04           |
| 18.3            | 98463 | SINAPI  | Conector mini-bar em bronze estanhado   | un | 26,00  | 22,03  | 28,91  | 751,66           |
| 18.4            |       | CPU     | Caba de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm | un | 1,00   | 201,09 | 263,93 | 263,93           |
| 18.5            | 96985 | SINAPI  | Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m  | un | 26,00  | 53,74  | 70,53  | 1.833,78         |
| 18.6            | 96973 | SINAPI  | Cabo de cobre nu 35mm²  | m  | 430,80 | 47,04  | 61,74  | 26.597,59        |
| 18.7            | 96974 | SINAPI  | Cabo de cobre nu 50mm²  | m  | 288,00 | 60,11  | 78,89  | 22.720,32        |
| 18.8            | 98111 | SINAPI  | Caba de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm.                             | un | 5,00   | 20,52  | 26,93  | 134,65           |
| 18.9            | C2457 | SEINFRA | Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2                               | un | 28,00  | 14,98  | 19,66  | 511,16           |
| <b>Subtotal</b> |       |         |   |    |        |        |        | <b>53.245,57</b> |

| 19.    |       |         | SERVIÇOS COMPLEMENTARES  |    |        |          |          |           |
|--------|-------|---------|--|----|--------|----------|----------|-----------|
| 19.1   |       |         | <b>GERAL</b>   |    |        |          |          |           |
| 19.1.1 | C4068 | SEINFRA | Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto                                 | m² | 12,22  | 237,08   | 311,17   | 3.802,50  |
| 19.1.2 | C4068 | SEINFRA | Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto | m² | 3,50   | 237,08   | 311,17   | 1.089,10  |
| 19.1.3 | C1869 | SEINFRA | Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira                           | m  | 71,30  | 59,96    | 78,70    | 5.611,31  |
| 19.1.4 | C1960 | SEINFRA | Portas para armário de cozinha em MDF com revestimento em fórmica, conforme projeto                  | m² | 6,55   | 173,78   | 228,09   | 1.493,99  |
| 19.1.5 | C2910 | SEINFRA | Prateleira de madeira  | m² | 1,90   | 129,75   | 170,30   | 323,57    |
| 19.2   |       |         | <b>ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO</b>   |    |        |          |          |           |
| 19.2.1 | C0664 | SEINFRA | Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto                     | un | 1,00   | 2.315,21 | 3.038,71 | 3.038,71  |
| 19.2.2 | C4646 | SEINFRA | Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"   | m  | 14,00  | 172,70   | 226,67   | 3.173,38  |
| 19.2.3 | 98504 | SINAPI  | Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)                          | m² | 90,96  | 8,87     | 11,64    | 1.058,77  |
| 19.2.4 |       | CPU     | Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular                                    | m² | 143,20 | 177,58   | 233,07   | 33.375,62 |
| 19.2.5 | 91341 | SINAPI  | Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e fogo                            | m² | 5,27   | 397,96   | 522,32   | 2.752,63  |
| 19.2.6 |       | CPU     | Portão metálico 2 folhas de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada             | m² | 4,90   | 303,33   | 398,12   | 1.950,79  |
| 19.2.7 |       | CPU     | Portão metálico 1 folha de correr com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada             | m² | 5,43   | 306,79   | 402,66   | 2.186,44  |

Obra: Escola 04 salas de aula- opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi Janeiro/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI= 31,25%

Planilha Orçamentária

|  |  |  |                                |    |      |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|
|  |  |  | Escola 04 salas de aula - 220V | un | 1,00 |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------|----|------|--|--|--|

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN. | QUANT. | PREÇO SEM BDI (R\$) | PREÇO COM BDI (R\$) | VALOR (R\$) |
|------|--------|-------|------------------------|-----|--------|---------------------|---------------------|-------------|
|      |        |       |                        |     |        | Subtotal            |                     | 59.856,81   |

| 20.  |       |        | SERVIÇOS FINAIS                          |    |        |          |          |          |
|------|-------|--------|--|----|--------|----------|----------|----------|
| 20.1 | 99603 | SINAPI | Limpeza geral                            | m² | 972,34 | 1,53     | 2,01     | 1.954,40 |
| 20.2 |       | CPU    | Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m | un | 1,00   | 666,82   | 1.137,70 | 1.137,70 |
|      |       |        |  |    |        | Subtotal |          | 3.092,10 |

|  |  |  |  |  |  |  |                                    |                     |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|---------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | <b>Custo TOTAL com BDI incluso</b> | <b>1.505.243,01</b> |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|---------------------|

- 1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 04 salas de aula. 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.



Obra: Escola 04 salas de aula  
 Unidade Federativa:  
 Cronograma de Planejamento

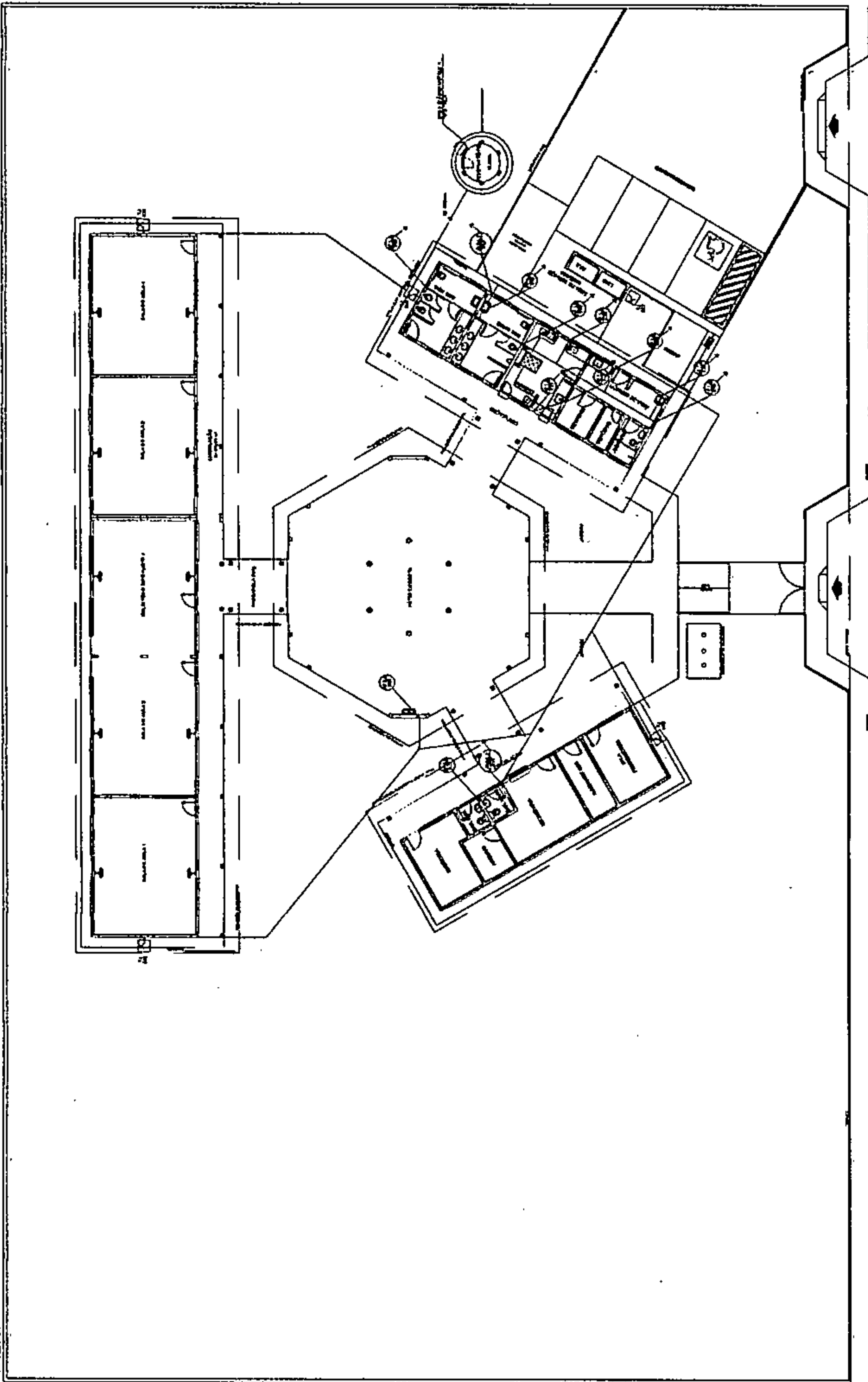
PLANEJAMENTO

| ITEM           | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                   | VALOR (R\$)  | % ITEM  | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 6         |
|----------------|--|--------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 1              | SERVIÇOS PRELIMINARES                                    | 86.221,48    | 5,73%   | 100%       |            |            |            |            |           |
| 2              | MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES                        | 18.615,30    | 1,12%   | 100%       |            |            |            |            |           |
| 3              | FUNDAÇÕES  | 152.312,87   | 10,12%  | 50%        | 50%        |            |            |            |           |
| 4              | SUPERESTRUTURA   | 203.774,56   | 13,54%  |            | 35%        | 35%        | 30%        |            |           |
| 5              | SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL                             | 66.199,09    | 4,40%   |            |            |            | 50%        | 50%        |           |
| 6              | ESQUADRIAS   | 66.690,89    | 4,43%   |            |            |            | 50%        | 50%        |           |
| 7              | SISTEMAS DE COBERTURA                                    | 233.727,77   | 15,53%  |            |            | 90%        | 10%        |            |           |
| 8              | IMPERMEABILIZAÇÃO  | 16.300,68    | 1,08%   |            | 100%       |            |            |            |           |
| 9              | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS                        | 183.690,89   | 10,87%  |            |            |            | 50%        | 50%        |           |
| 10             | SISTEMAS DE PISOS  | 149.651,03   | 9,84%   |            |            |            | 50%        | 50%        |           |
| 11             | PINTURAS E ACABAMENTOS                                   | 41.722,64    | 2,77%   |            |            |            | 40%        | 30%        | 30%       |
| 12             | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                                  | 45.683,04    | 3,05%   |            |            |            | 50%        | 50%        |           |
| 13             | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS                                   | 44.505,76    | 2,96%   |            |            |            | 50%        | 50%        |           |
| 14             | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS                              | 17.245,67    | 1,15%   |            |            |            |            | 100%       |           |
| 15             | INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL                            | 14.789,43    | 0,98%   |            |            |            |            |            | 100%      |
| 16             | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO                      | 2.378,98     | 0,16%   |            |            |            |            |            | 100%      |
| 17             | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS - (127V/220V)        | 67.138,28    | 4,48%   |            |            |            | 50%        | 50%        |           |
| 18             | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) | 53.245,57    | 3,54%   |            | 30%        | 10%        | 40%        | 20%        |           |
| 19             | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                  | 59.650,81    | 3,98%   |            |            |            |            | 30%        | 70%       |
| 20             | SERVIÇOS FINAIS  | 3.092,10     | 0,21%   |            |            |            |            |            | 100%      |
| Valores totais |  | 1.505.243,01 | 100,00% | 179.183,20 | 179.751,88 | 287.000,65 | 424.372,03 | 380.248,21 | 74.677,07 |

| LEGENDA |              |
|---------|--------------|
| —       | ALVENARIA    |
| - - -   | REVESTIMENTO |
| ○       | PORTA        |
| □       | JANELA       |
| ○       | PLAFONETEM   |
| ○       | CHUVA        |
| ○       | CHUVA        |
| ○       | CHUVA        |
| ○       | CHUVA        |
| ○       | CHUVA        |
| ○       | CHUVA        |

PROJETO DE ARQUITETURA  
 ESCOLA BAIXA - ÁGUA FRIA  
 PROJETO DE ARQUITETURA  
 ESCOLA BAIXA - ÁGUA FRIA

|   |   |
|---|---|
| <b>FADE</b><br>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo                       |   |
| <b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>  |   |
| Nº do Projeto: _____<br>Nome do Projeto: _____<br>Nome do Arquiteto: _____<br>Data: _____ | Nº do Projeto: _____<br>Nome do Projeto: _____<br>Nome do Arquiteto: _____<br>Data: _____ |
| <b>ESCOLA BAIXA - ÁGUA FRIA</b><br>PROJETO DE ARQUITETURA                                 |   |
| Nº do Projeto: _____<br>Nome do Projeto: _____<br>Nome do Arquiteto: _____<br>Data: _____ | Nº do Projeto: _____<br>Nome do Projeto: _____<br>Nome do Arquiteto: _____<br>Data: _____ |
| ESCALA: 1/100   |   |

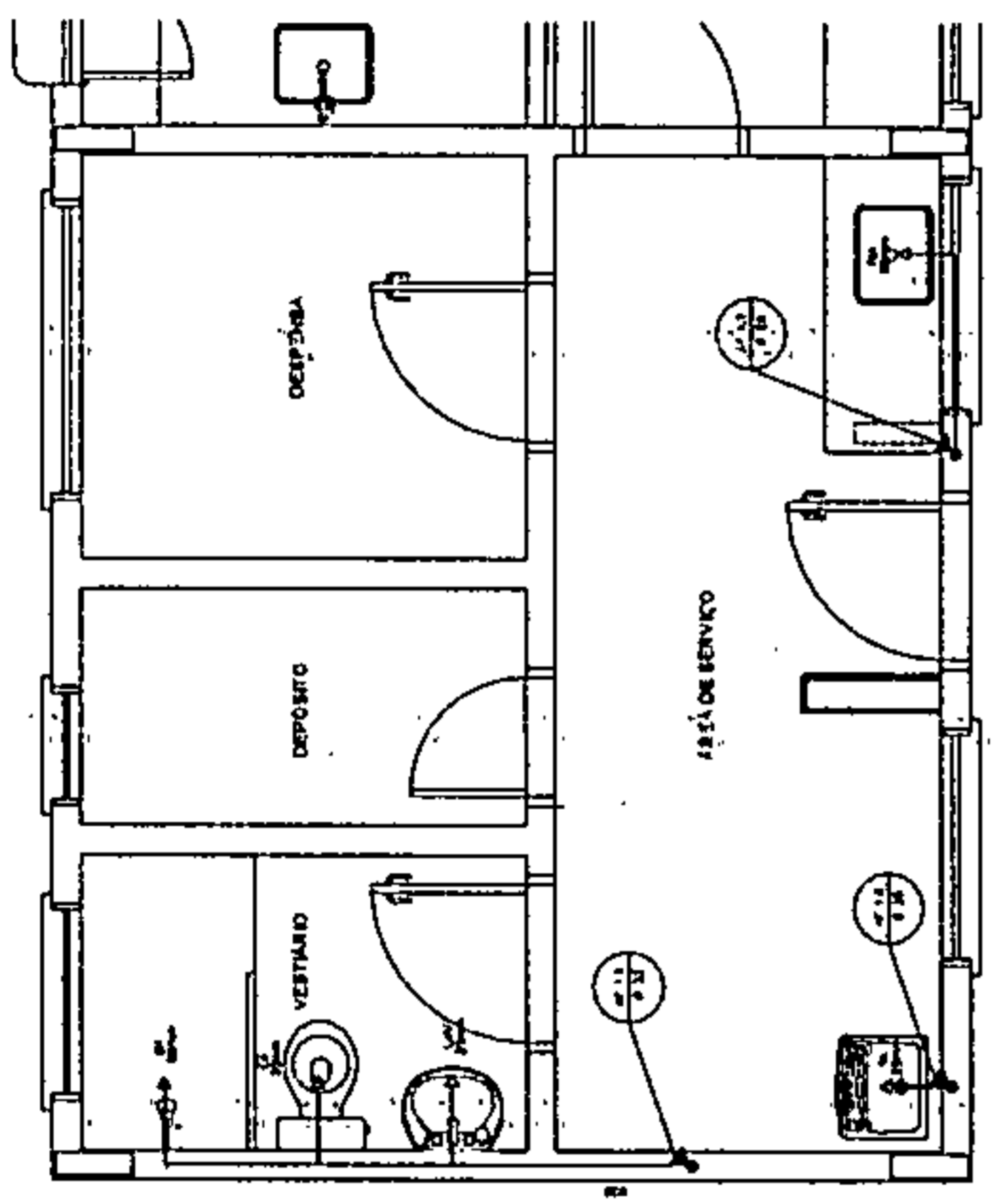


1 PLANTA BAIXA - ÁGUA FRIA  
 ESCALA 1/100

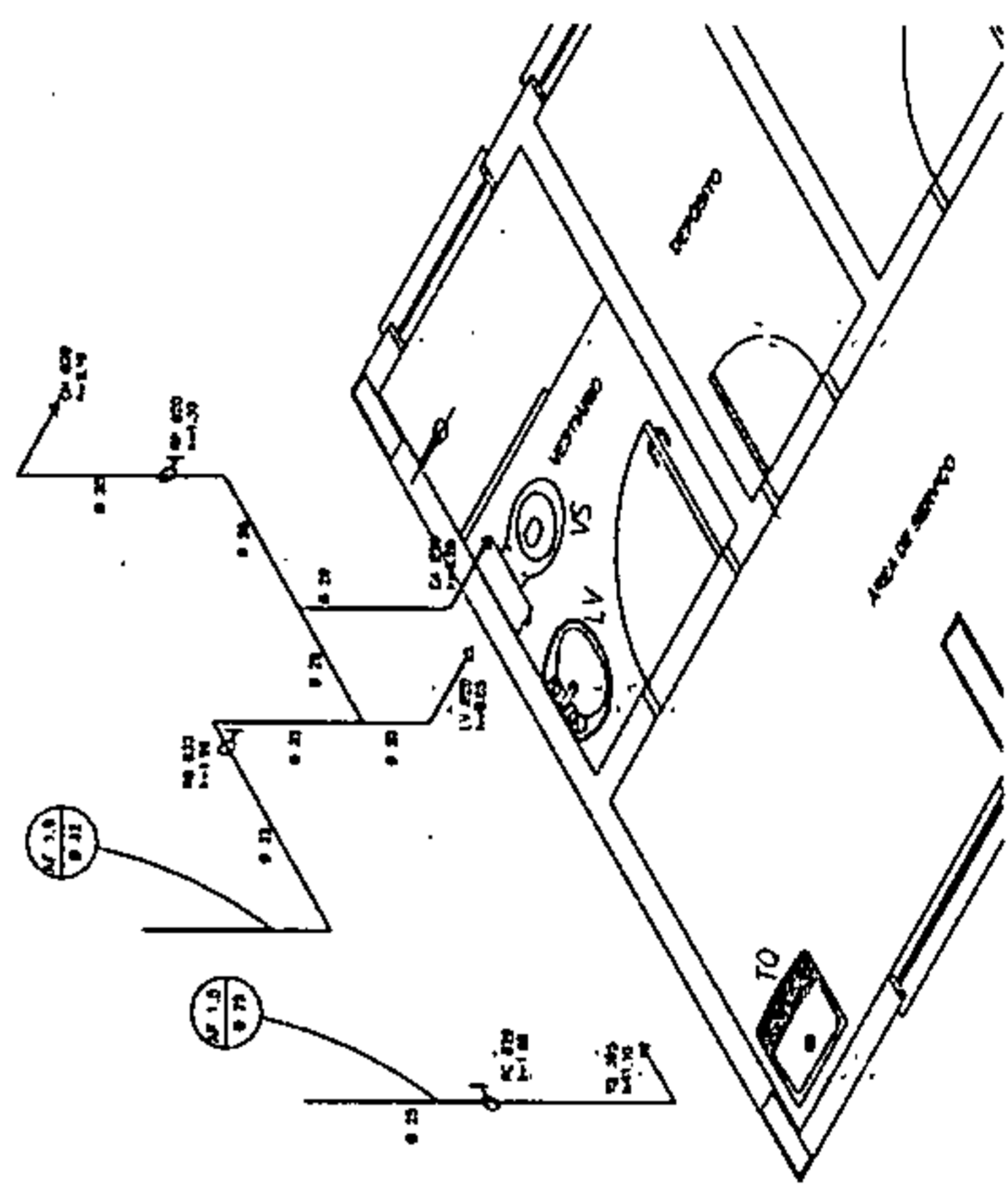
Handwritten signature or mark.

| LEGENDA |                               |
|---------|-------------------------------|
| —       | REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA |
| —       | REDE DE DRENAGEM              |
| —       | REDE DE VENTILAÇÃO            |
| —       | REDE DE GÁS                   |
| —       | REDE DE ENERGIA ELÉTRICA      |
| —       | REDE DE TELEFONE              |
| —       | REDE DE SINALIZAÇÃO           |
| —       | REDE DE TRANSMISSÃO DE DADOS  |

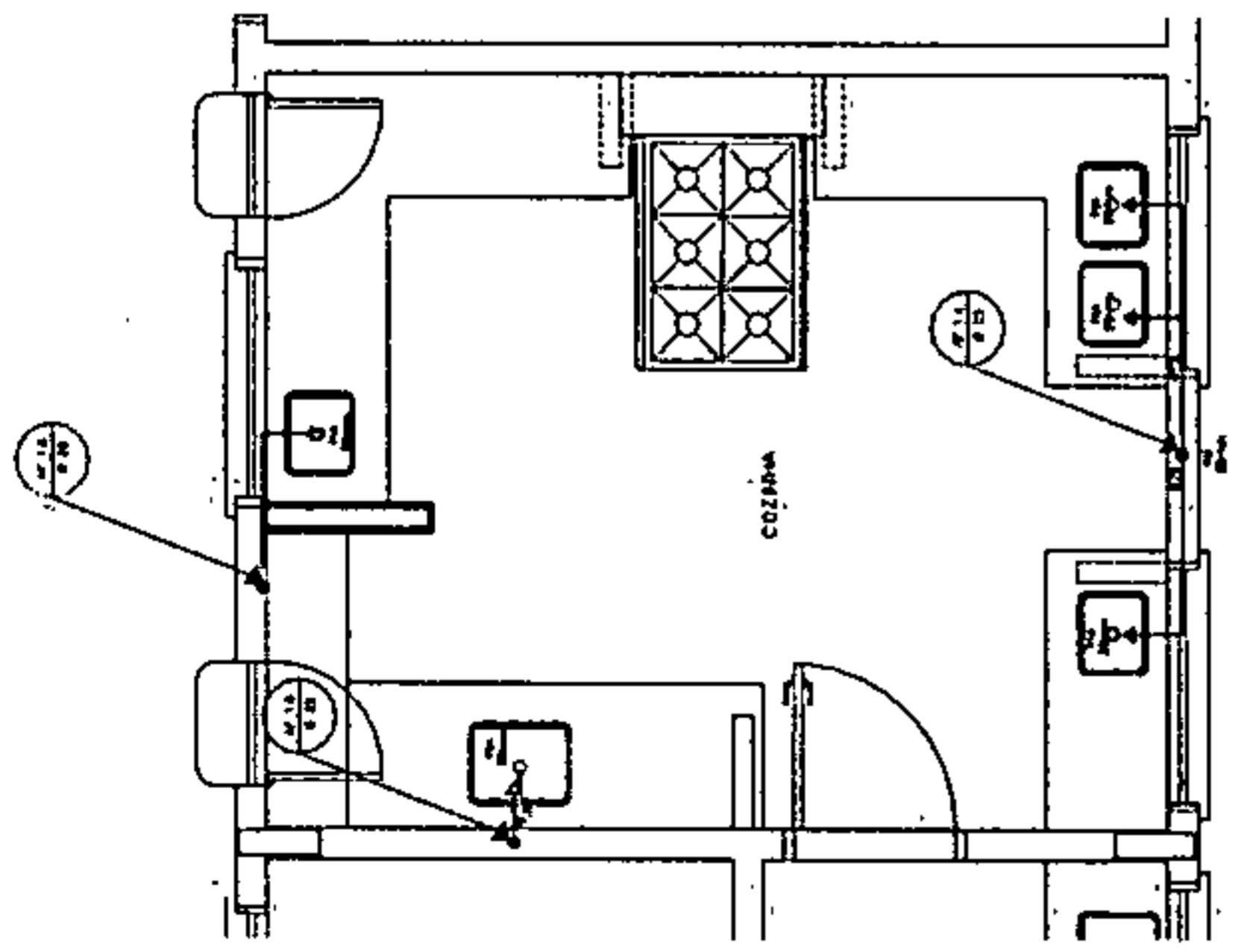
1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES  
 2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES COM RECONSTRUÇÃO DE ALGUNS DEPARTAMENTOS  
 3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES COM RECONSTRUÇÃO DE TODOS OS DEPARTAMENTOS  
 4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EXISTENTES COM RECONSTRUÇÃO DE TODOS OS DEPARTAMENTOS E ADIÇÃO DE NOVOS DEPARTAMENTOS



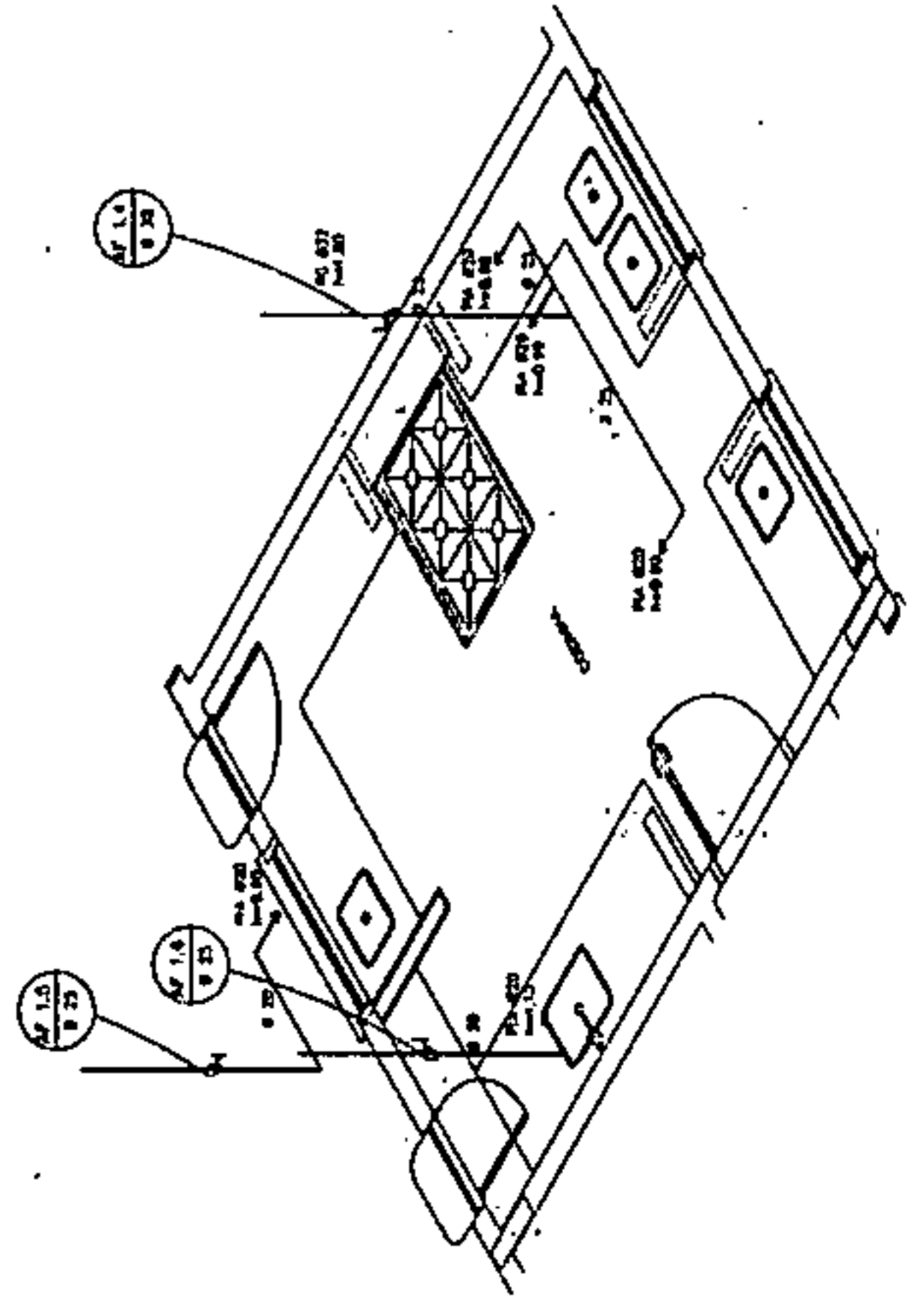
3 ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75



4 ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO - ESQUEMA ISOMÉTRICO  
ESCALA 1/75



1 COZINHA - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75



2 COZINHA - ESQUEMA ISOMÉTRICO  
ESCALA 1/75

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

NÚMERO - 01  
 REPRESENTANTE  
 DIRETOR  
 TÍTULO  
 DATA  
 LOCAL

**ESCOLA 4 SALAS DE AULA**  
**PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

INSTALAÇÃO DE AQUÍFERO  
 PLANTAS DE DRENAGEM  
 E RESOLUÇÃO DE MÉTRICOS

HAG  
 02/03



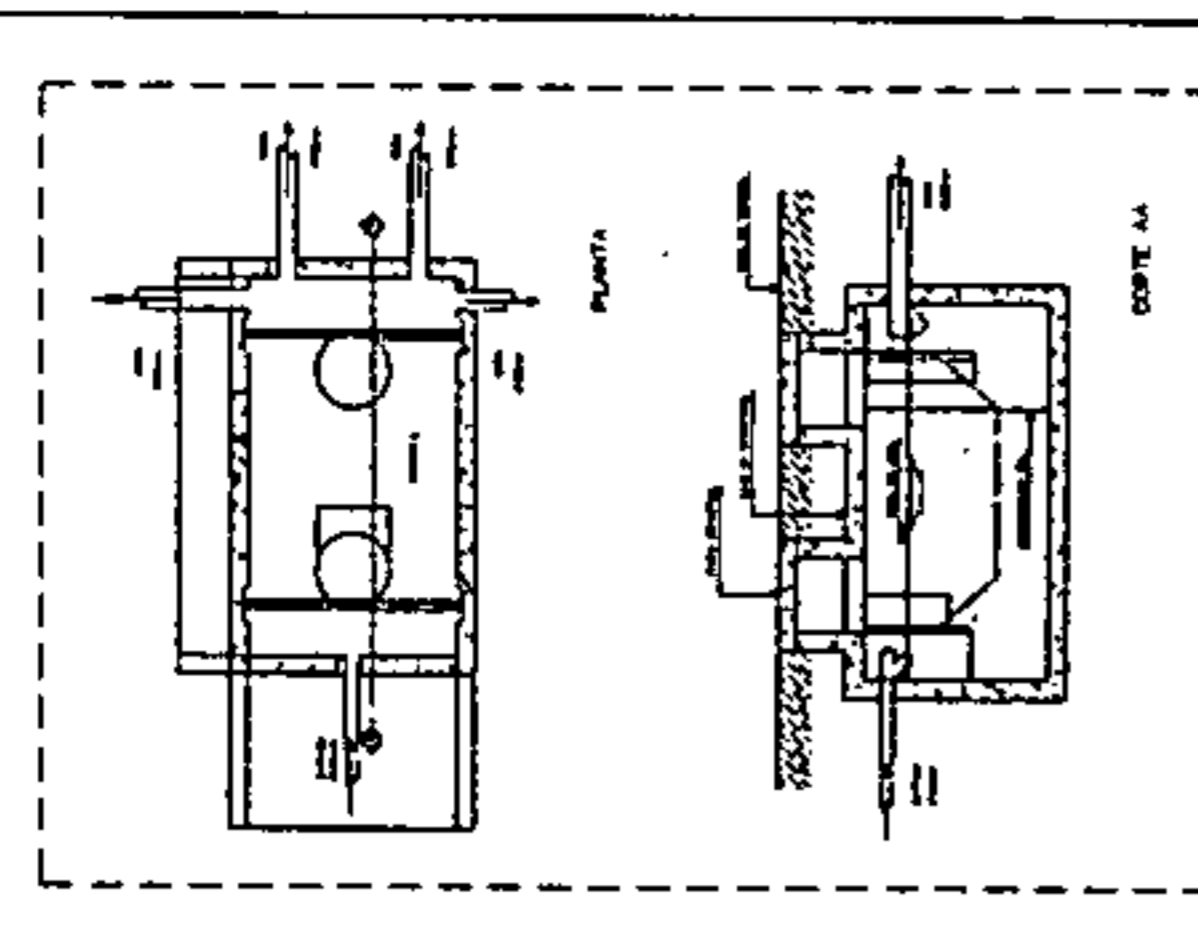
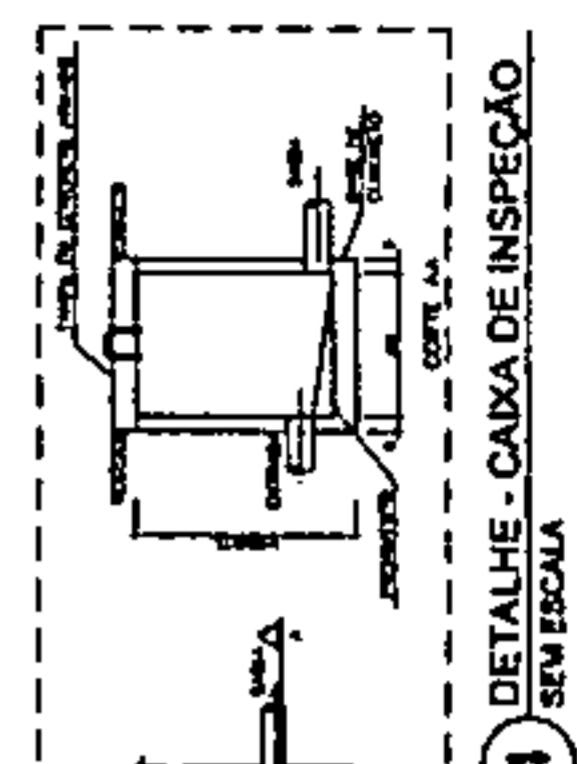
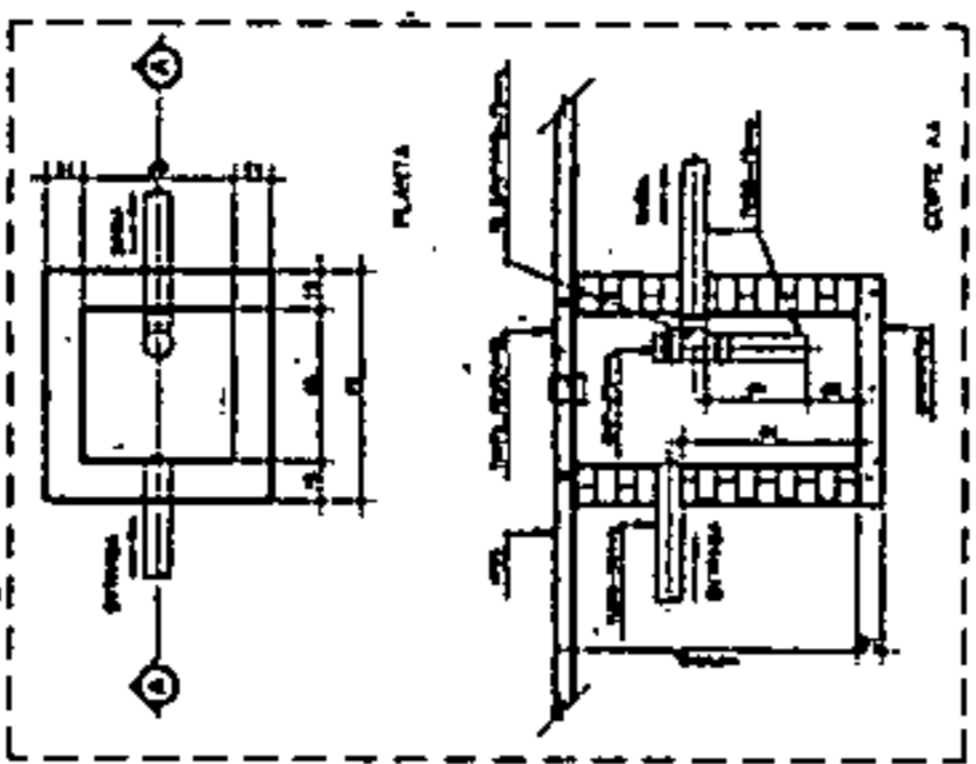
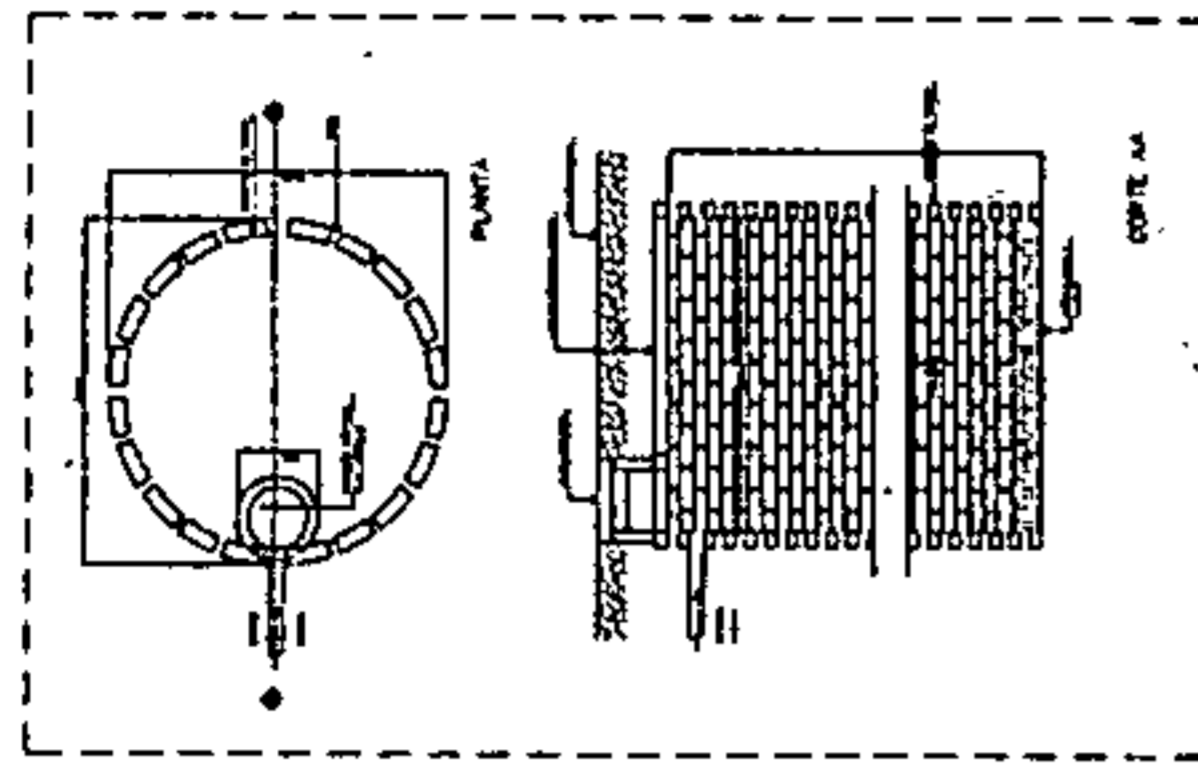
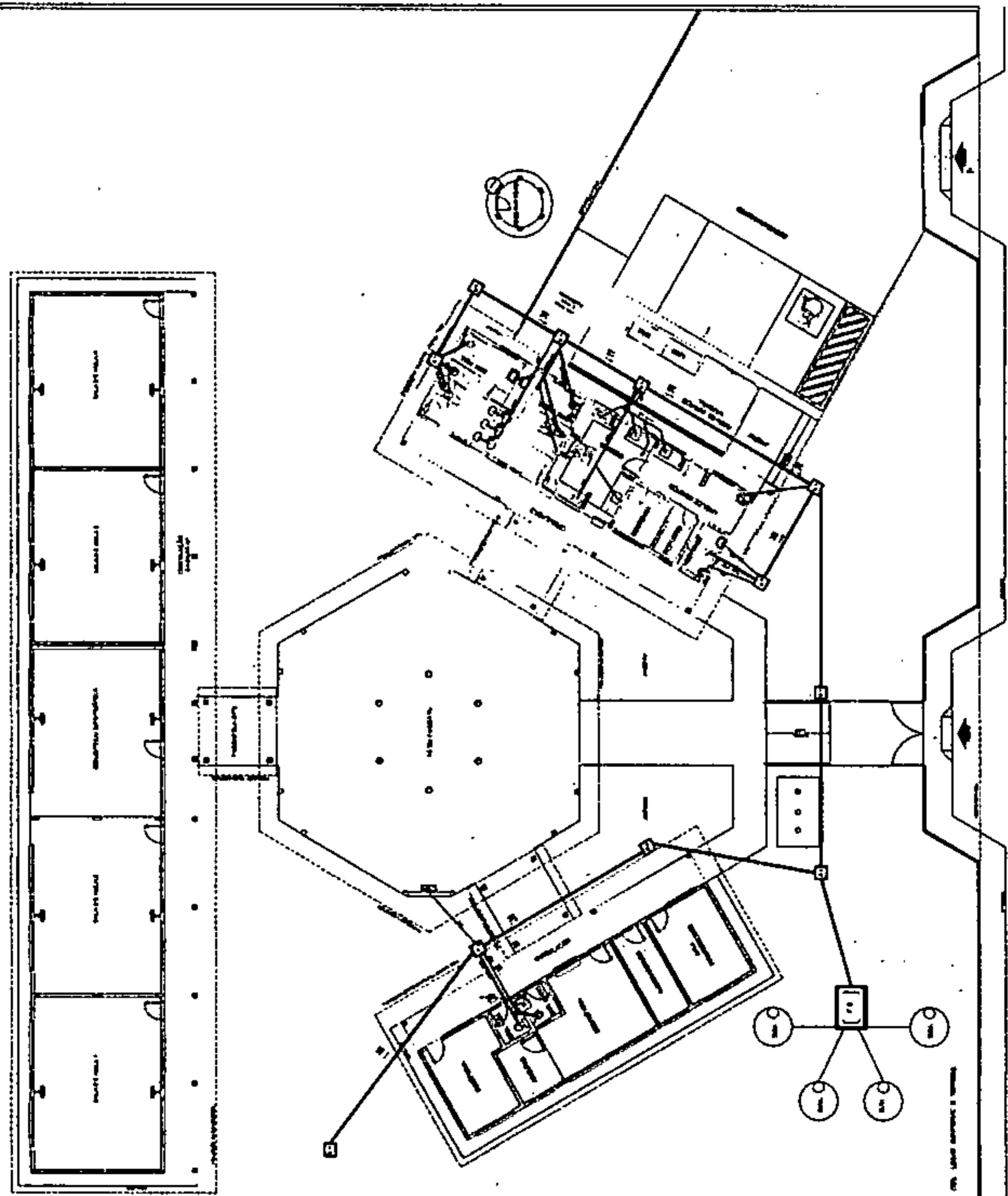


**LEGENDA**

|   |                   |
|---|-------------------|
| — | Parque de Escolas |
| — | Caixa de Gordura  |
| — | Sumidouro         |
| — | Fossa Sética      |
| — | Caixa de Inspeção |
| — | Rede de Esgoto    |
| — | Manifobra         |

NOTAS

1. O sistema de esgoto a ser adotado é o sistema de fossa séptica.
2. O sumidouro deve ser construído em alvenaria com 1,00m de altura e 0,80m de diâmetro.
3. A caixa de gordura deve ser construída em alvenaria com 1,00m de altura e 0,80m de comprimento.
4. A caixa de inspeção deve ser construída em alvenaria com 1,00m de altura e 0,80m de comprimento.
5. A rede de esgoto deve ser construída em PVC de 100mm de diâmetro.



**FNDE** Financiadora Nacional de Desenvolvimento Educacional

**Ministério da Educação**

**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCOLA E SALAS DE AULA  
PROJETO HIDROABASTOAMENTO

HEG

01/02





























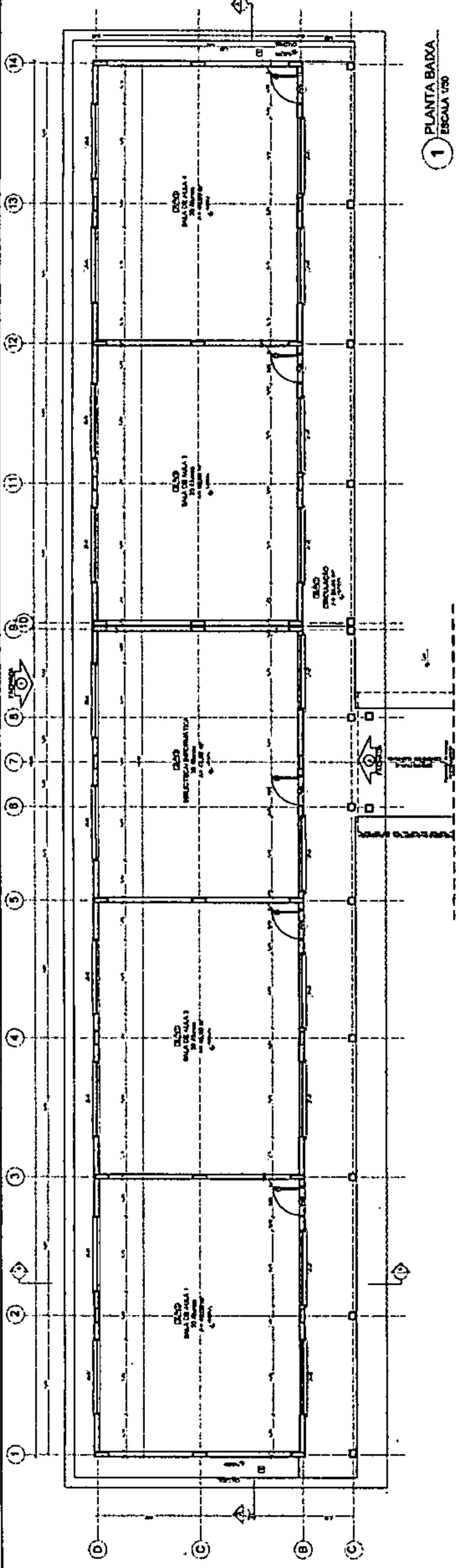




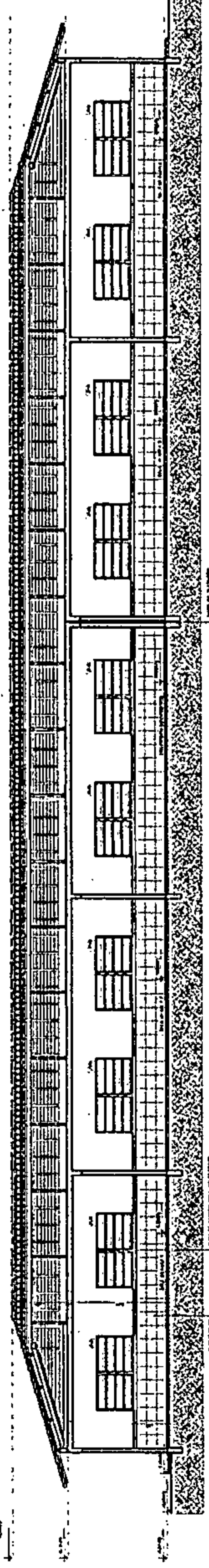




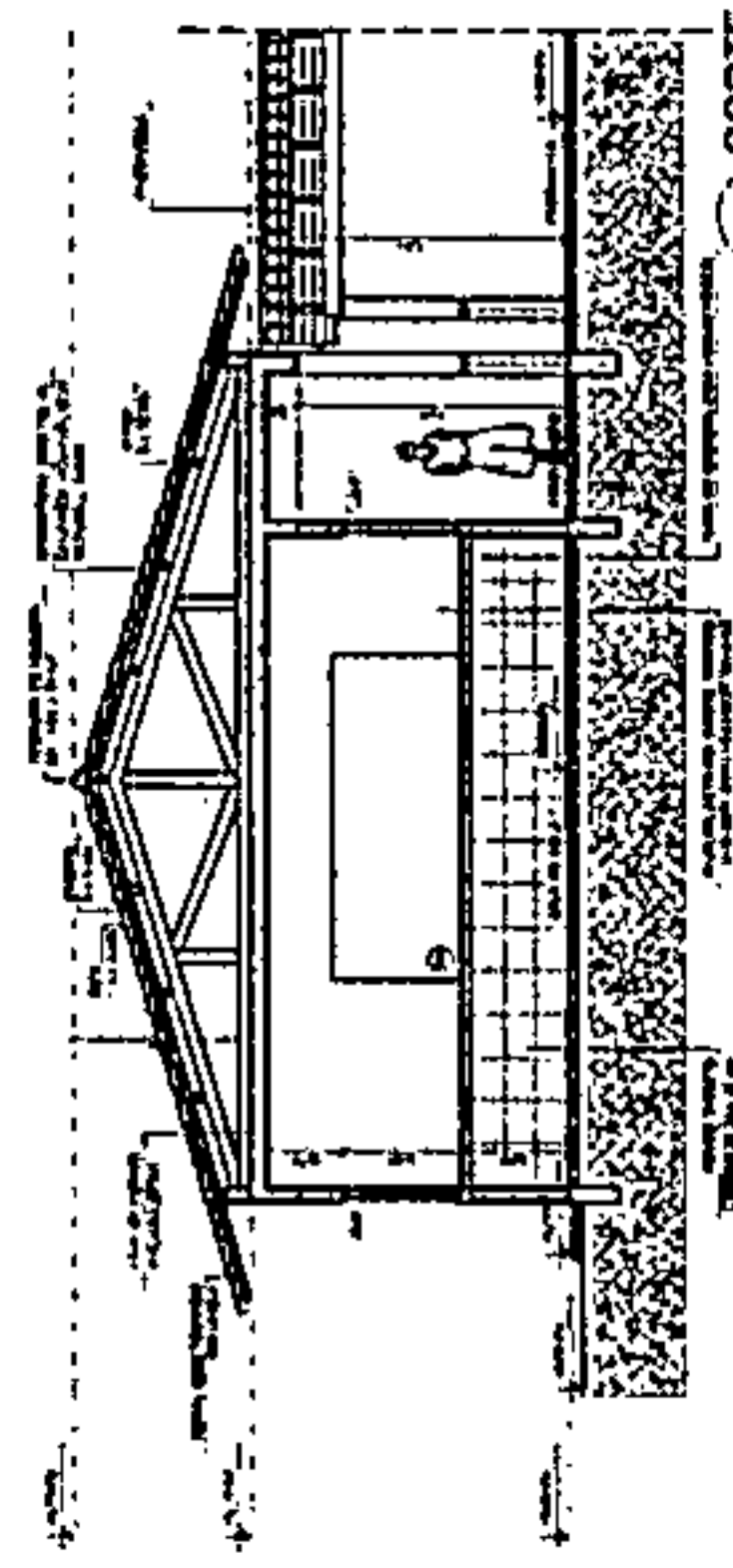




1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50



2 CORTE A - A  
ESCALA 1/50



3 CORTE B - B  
ESCALA 1/50

| ESPECIFICAÇÕES |     | QUANTIDADE |     | VALOR UNITÁRIO |     | VALOR TOTAL |     |
|----------------|-----|------------|-----|----------------|-----|-------------|-----|
| 1              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 2              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 3              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 4              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 5              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 6              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 7              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 8              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 9              | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 10             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 11             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 12             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 13             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 14             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 15             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 16             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 17             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 18             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 19             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 20             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 21             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 22             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 23             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 24             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 25             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 26             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 27             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 28             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 29             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 30             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 31             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 32             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 33             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 34             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 35             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 36             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 37             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 38             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 39             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 40             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 41             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 42             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 43             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 44             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 45             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 46             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 47             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 48             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 49             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 50             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 51             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 52             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 53             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 54             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 55             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 56             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 57             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 58             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 59             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 60             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 61             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 62             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 63             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 64             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 65             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 66             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 67             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 68             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 69             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 70             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 71             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 72             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 73             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 74             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 75             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 76             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 77             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 78             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 79             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 80             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 81             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 82             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 83             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 84             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 85             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 86             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 87             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 88             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 89             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 90             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 91             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 92             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 93             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 94             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 95             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 96             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 97             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 98             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 99             | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |
| 100            | ... | ...        | ... | ...            | ... | ...         | ... |

**CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA**

**LEGENDA**

**DIAGRAMA**

**NOTAS**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**FNDE** Ministério de Educação

**BRASIL**

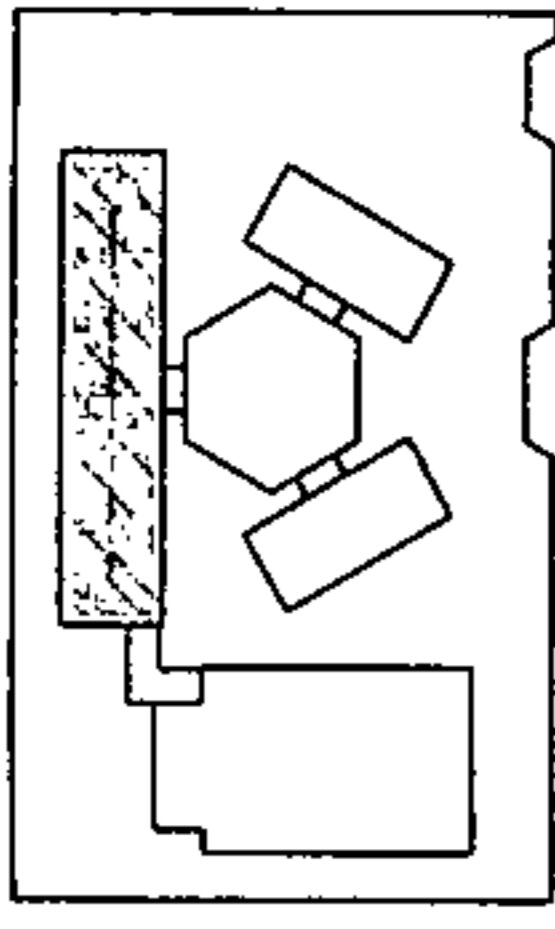
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

**ESCOLA 3 SALAS DE AULA**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

**ARQ**

**ORÇ**



|         |                        |                        |
|---------|------------------------|------------------------|
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA

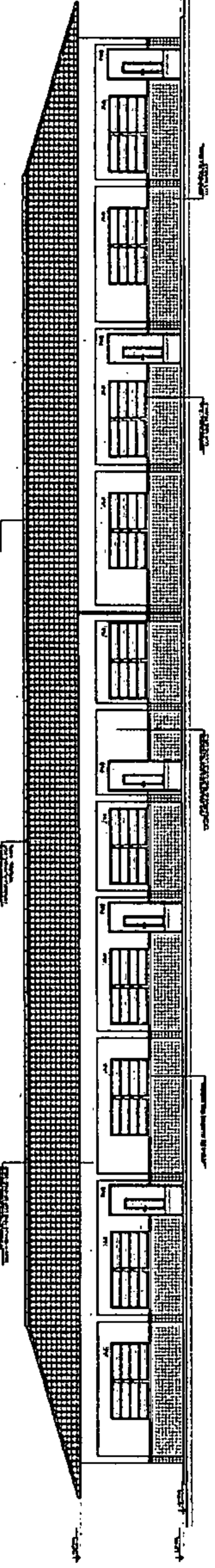
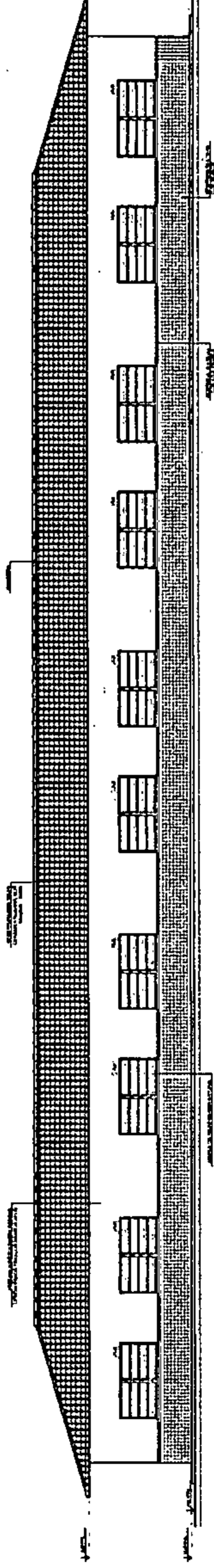
**FINE** Fundação Nacional de Educação

**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FINE

|         |                        |                        |
|---------|------------------------|------------------------|
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |

|         |                        |                        |
|---------|------------------------|------------------------|
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |
| PROJETO | PROJETO DE ARQUITETURA | PROJETO DE ARQUITETURA |



*[Handwritten signature]*













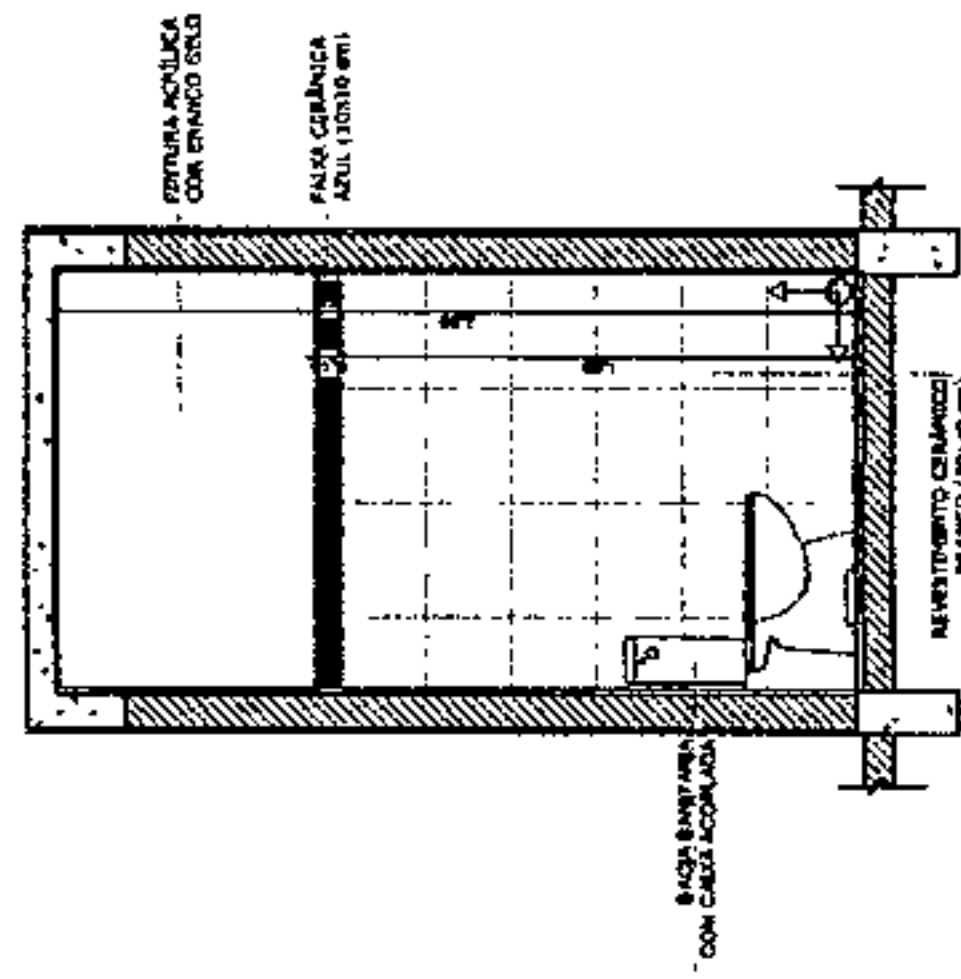




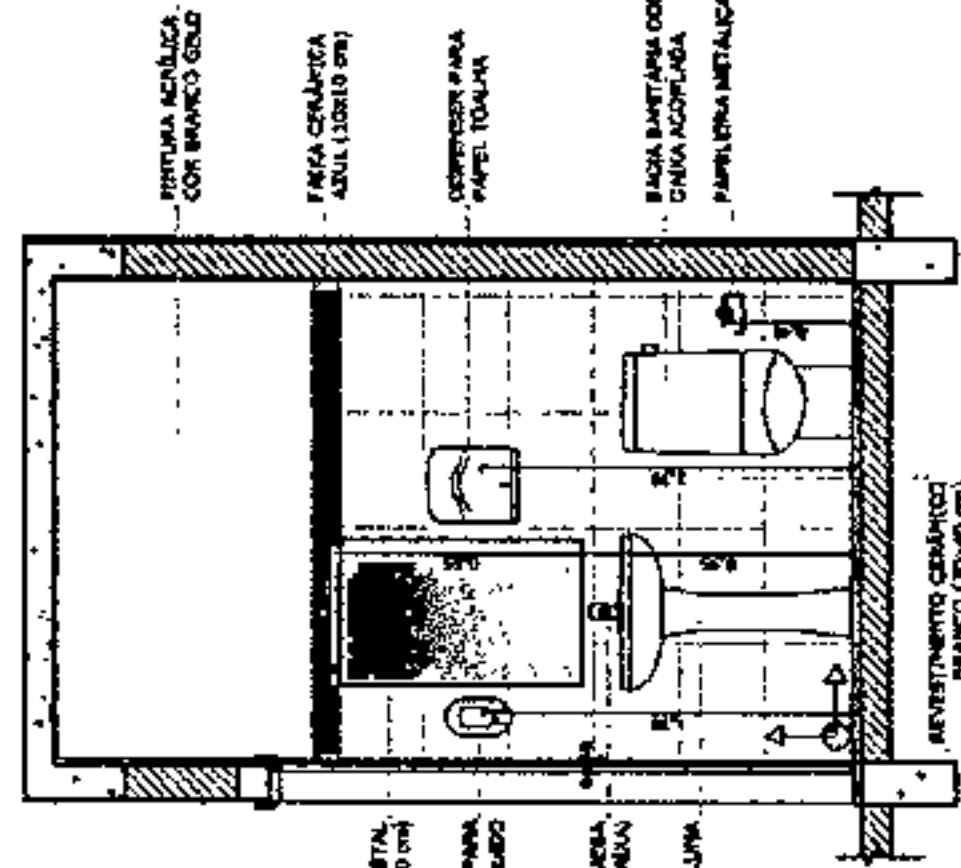




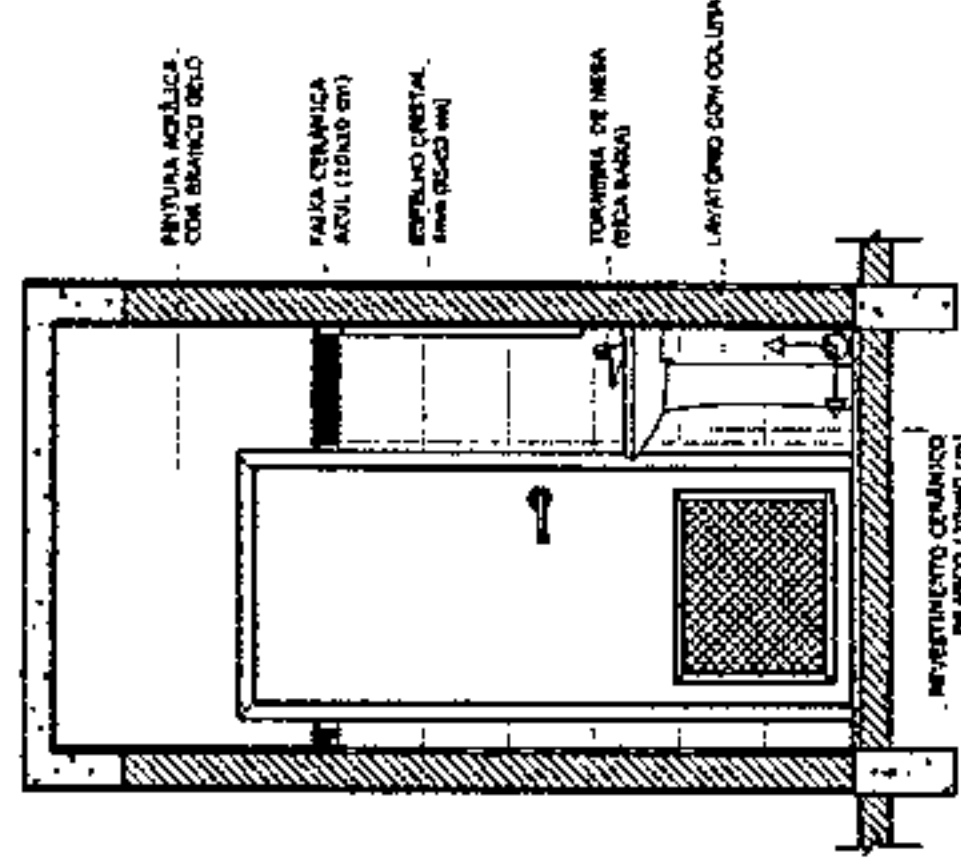
# SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO



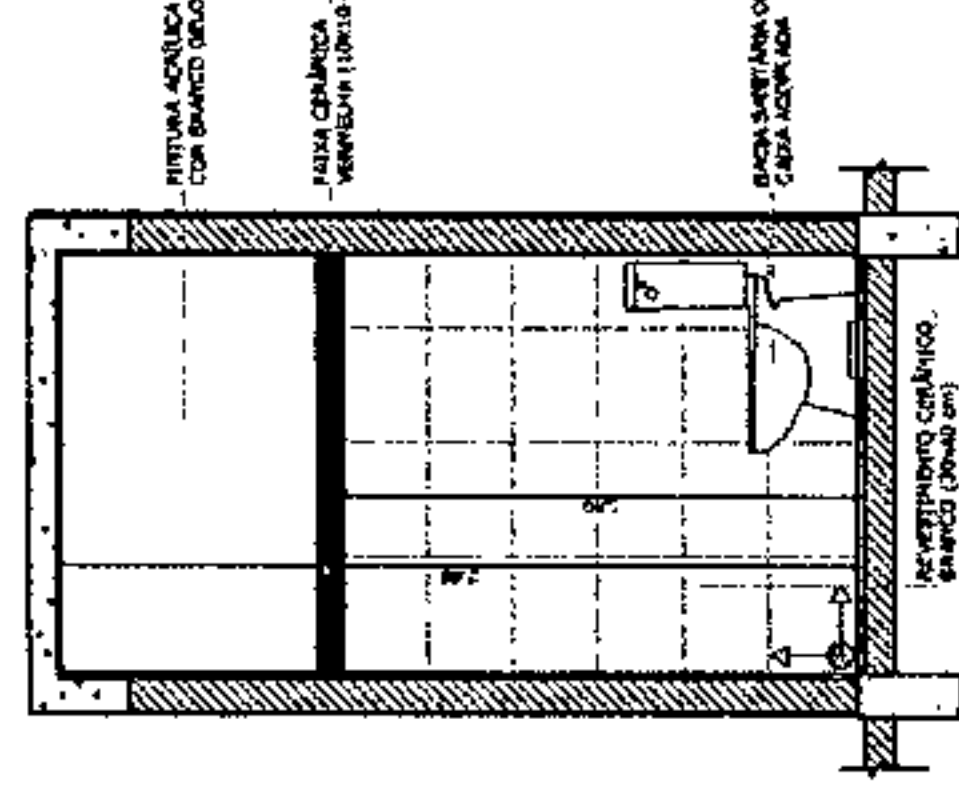
**2** VISTA 1  
ESCALA 1/25



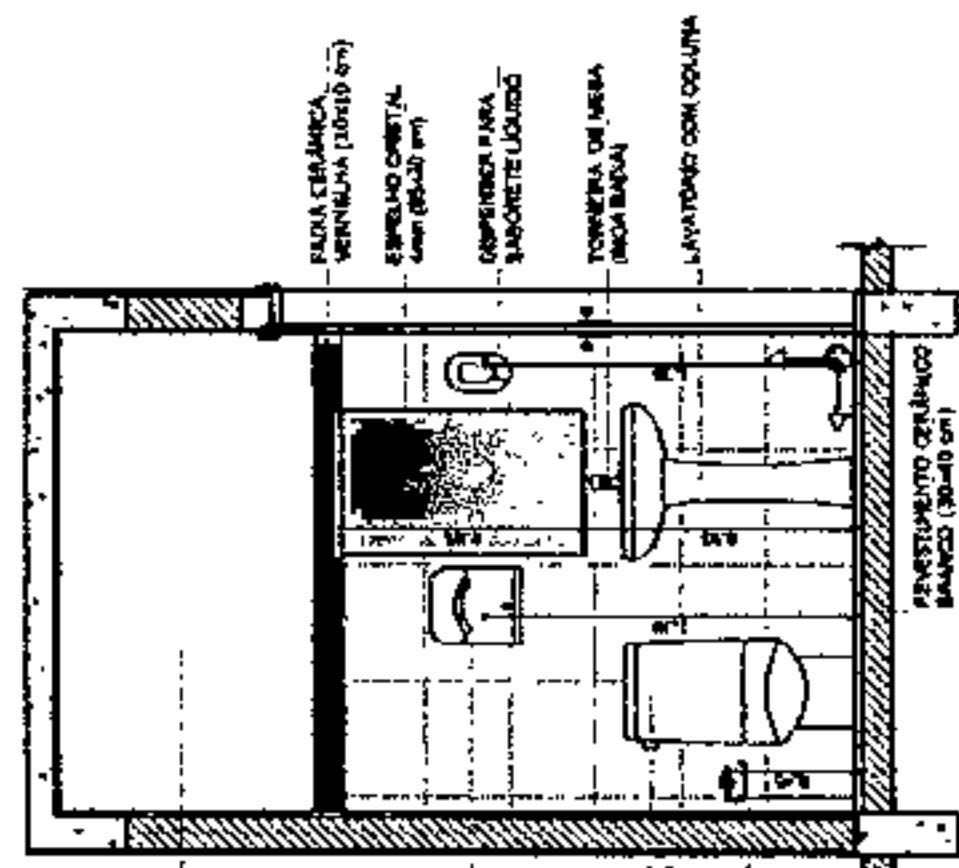
**3** VISTA 2  
ESCALA 1/25



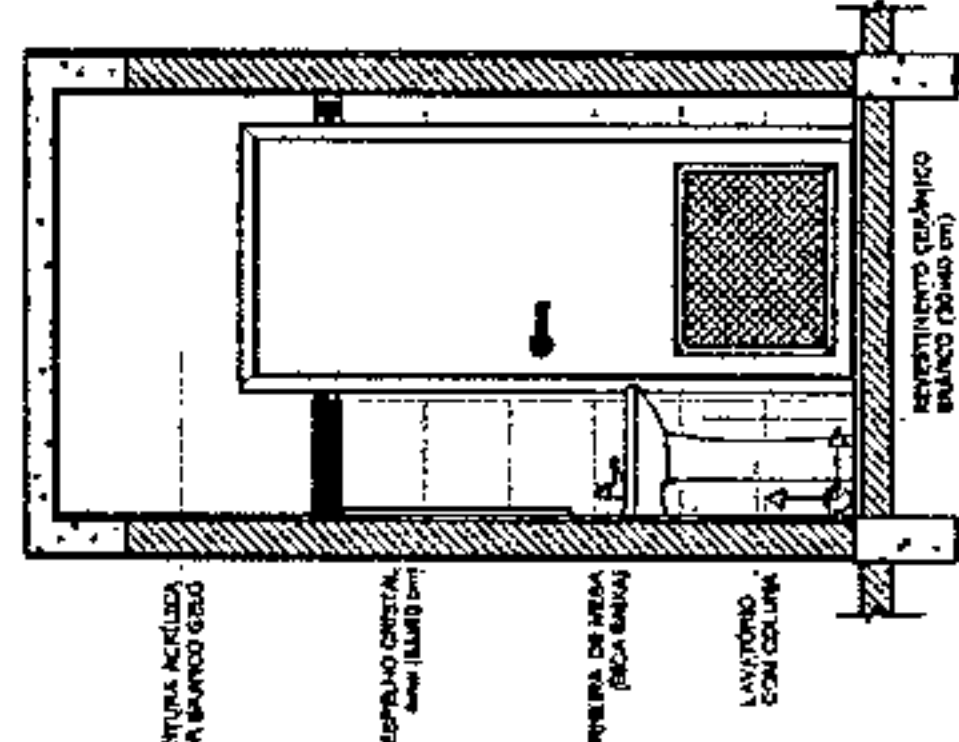
**4** VISTA 3  
ESCALA 1/25



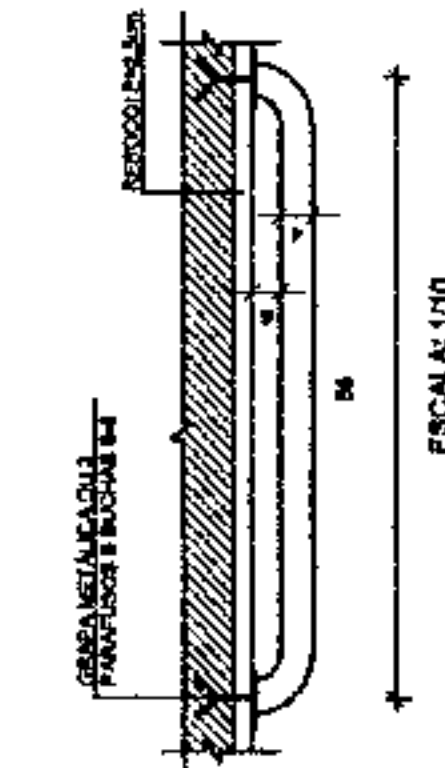
**5** VISTA 4  
ESCALA 1/25



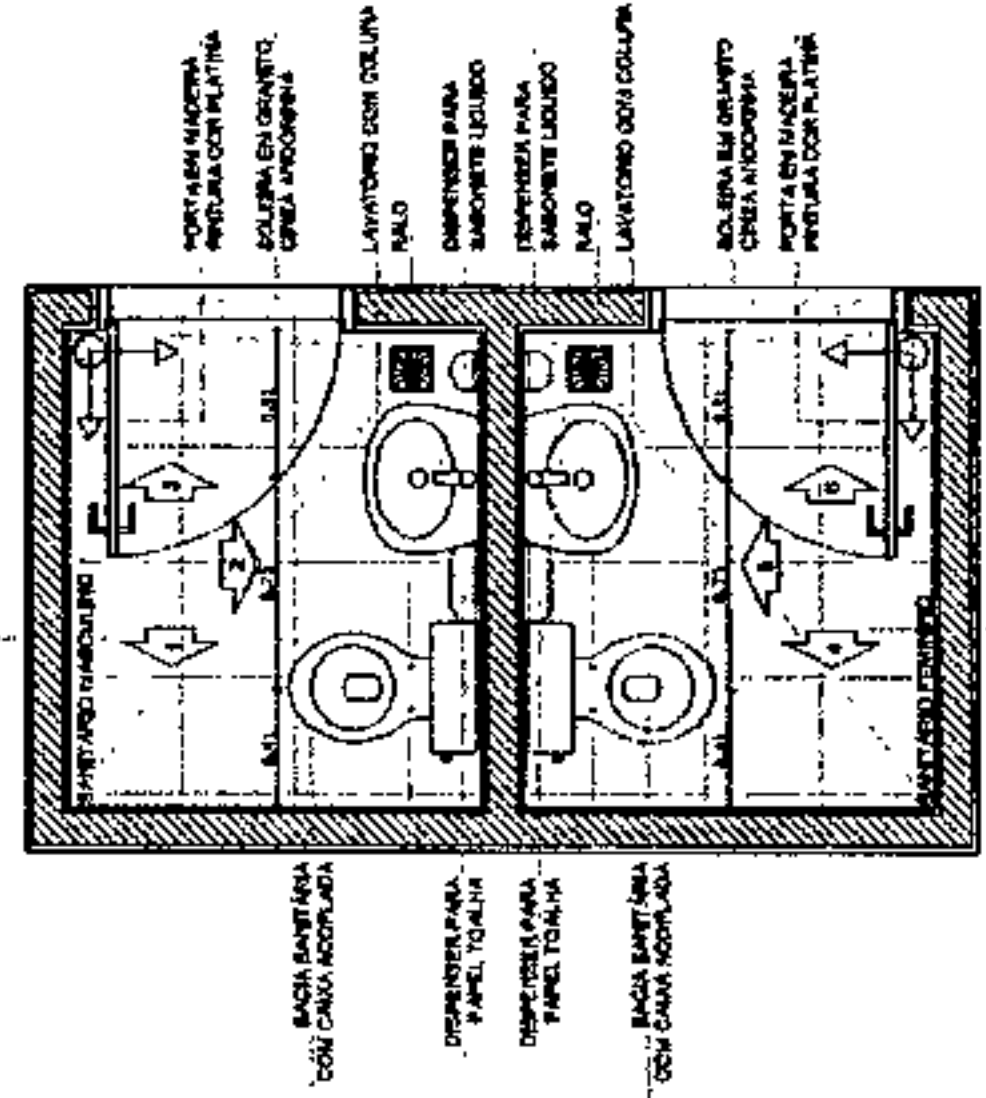
**6** VISTA 5  
ESCALA 1/25



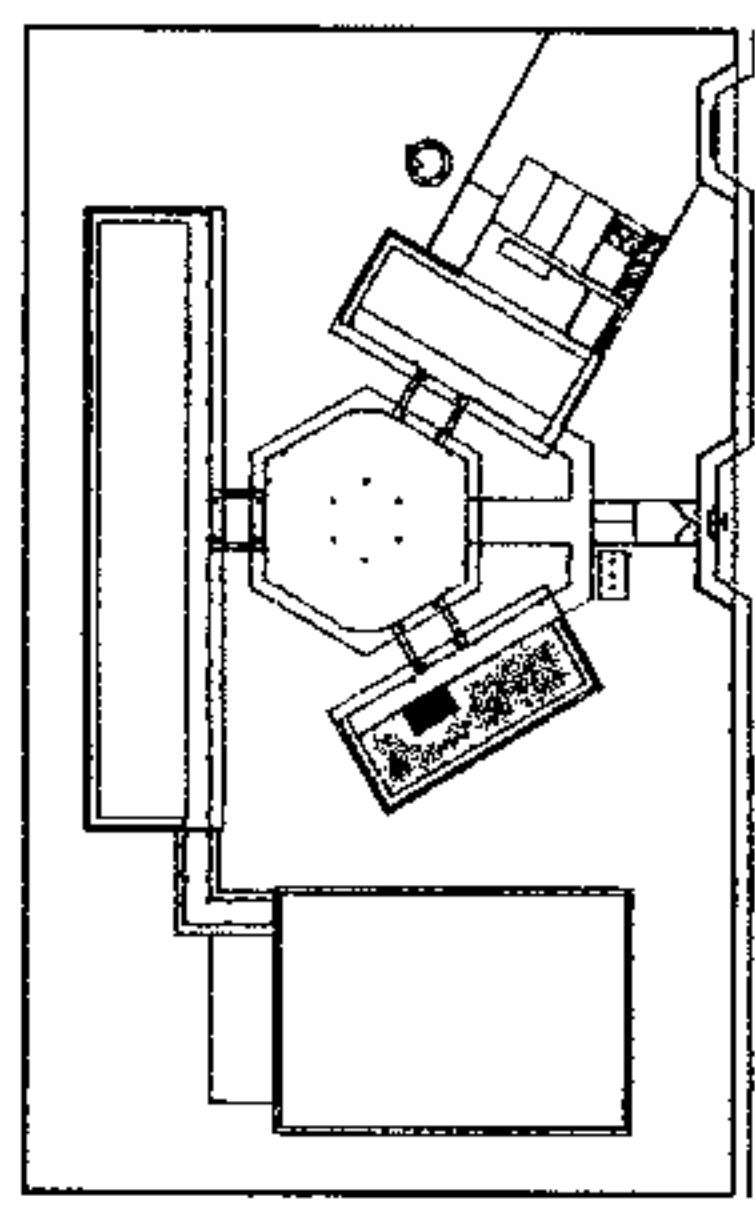
**7** VISTA 6  
ESCALA 1/25



**8** DETALHES DA BARRA DE APOIO  
ESCALA INDICADA



**1** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



**NOTA**  
 A APLICAÇÃO DAS MATEIRIAS DEVE SEGUIR O APROFUNDAMENTO DO PROJETO.

**REFERÊNCIAS**  
 - NBR 12216 DE QUANTITATIVOS  
 - NBR 12217 DE MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**Ministério da Educação**  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

NÚMERO - 1/1  
 PROPRIETÁRIO  
 EXECUÇÃO

PROPRIETÁRIO  
 RESP. TÉCNICO  
 CAL / ORCA

ORIENTADOR

ESCOLA 4 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ARQUITETURA  
 AMPLIAÇÃO BLOCO ADMINISTRATIVO  
 SANITÁRIOS

ARQ  
 17/23



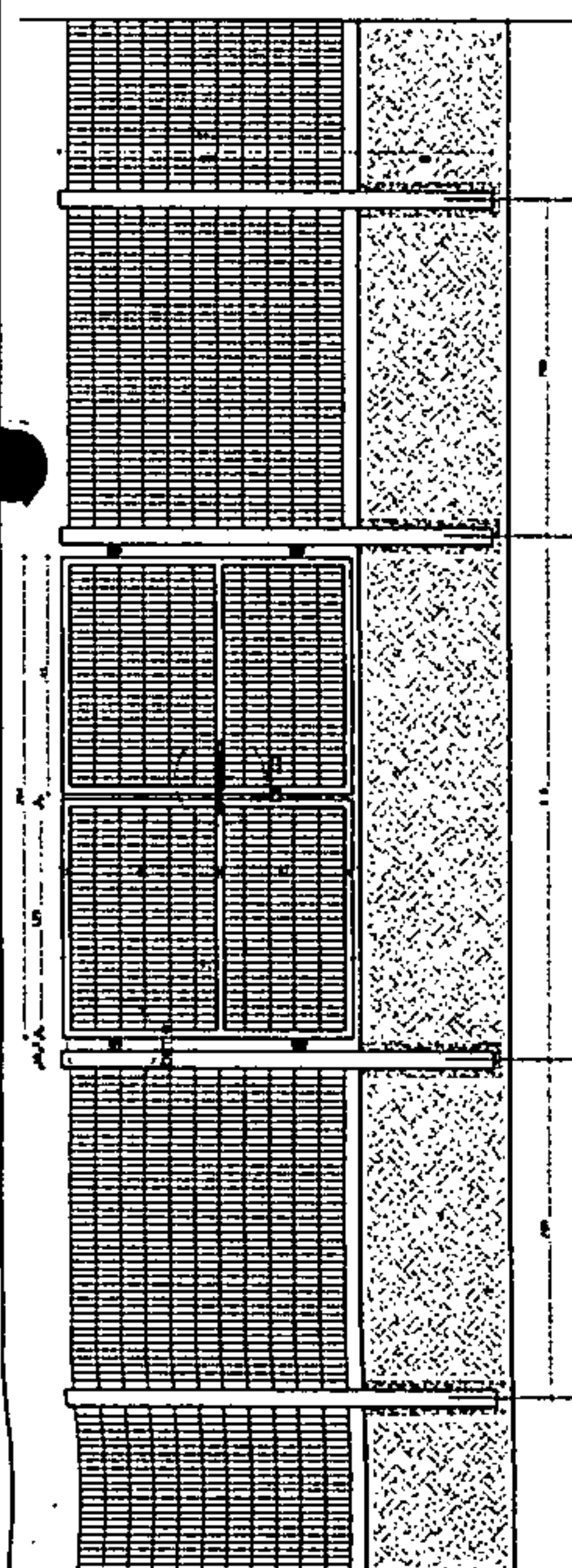




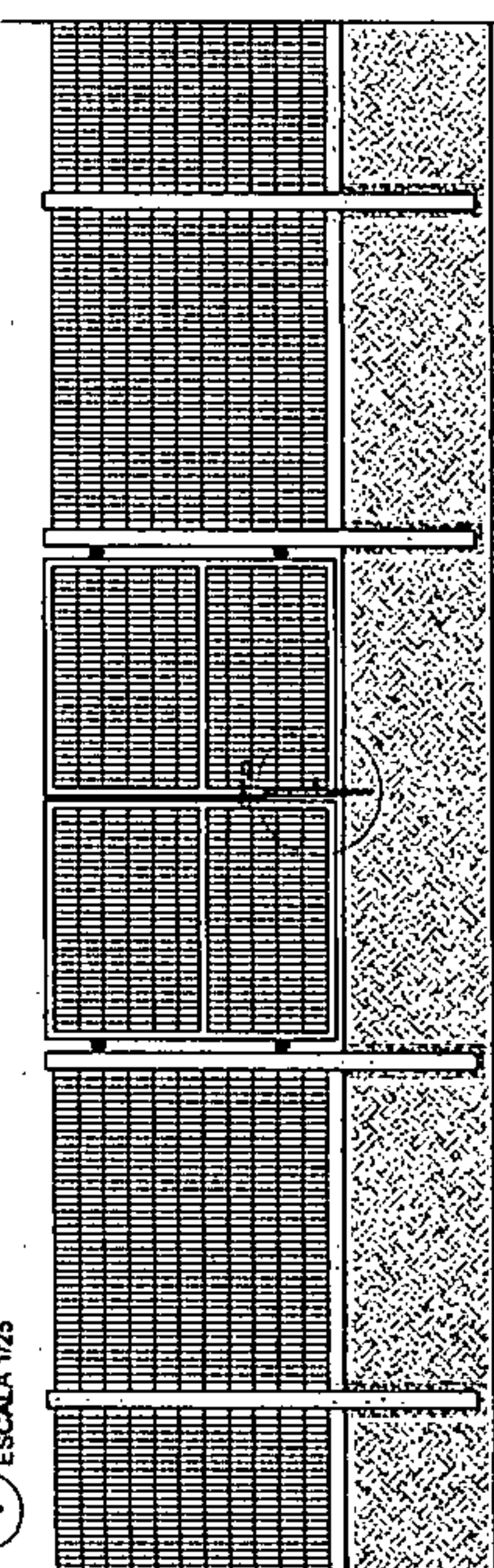




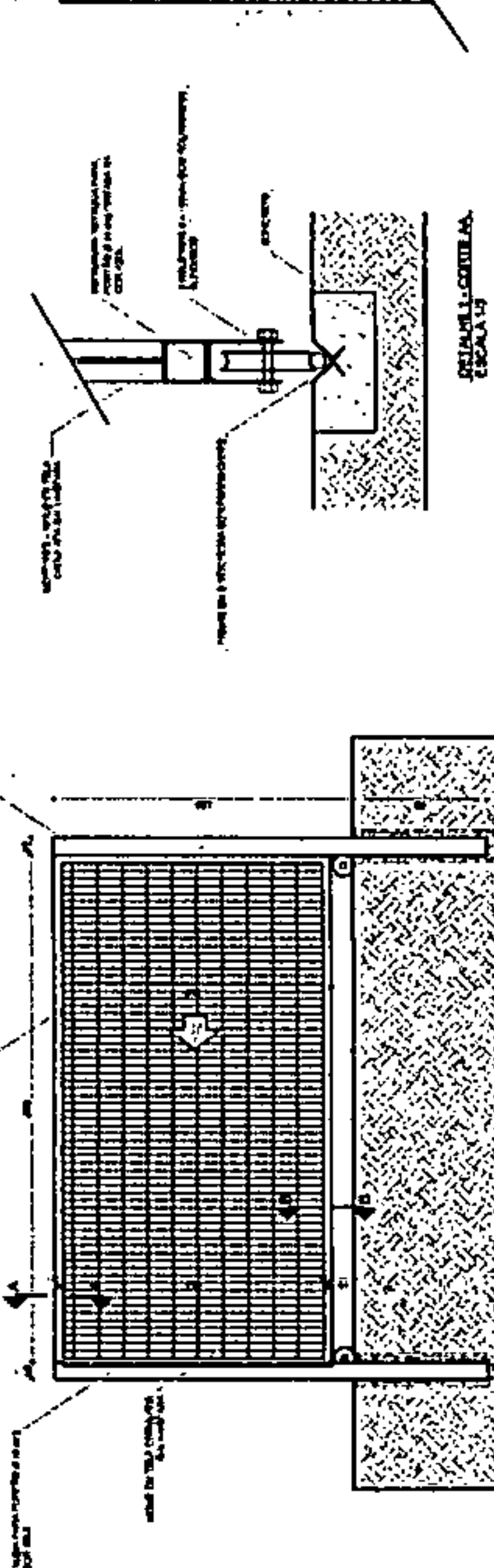




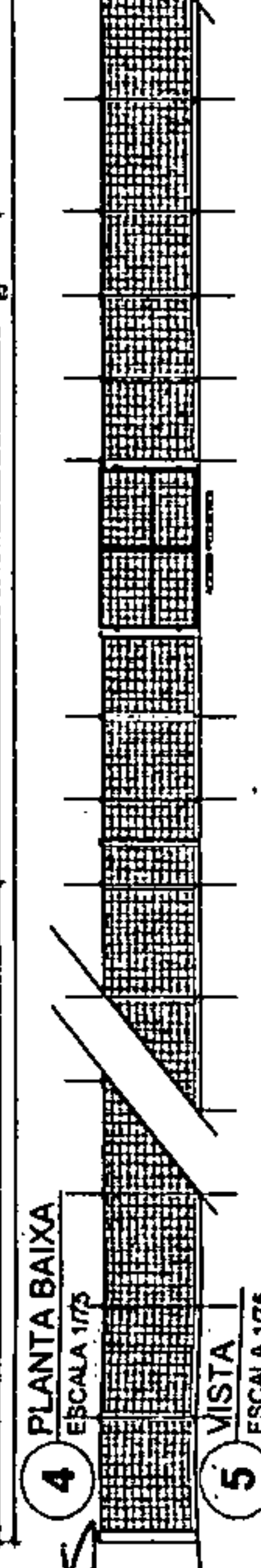
1 VISTA EXTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES  
ESCALA 1/75



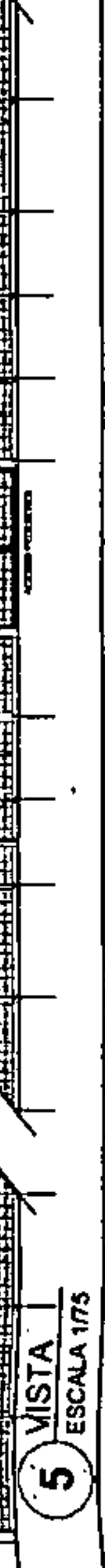
2 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES  
ESCALA 1/75



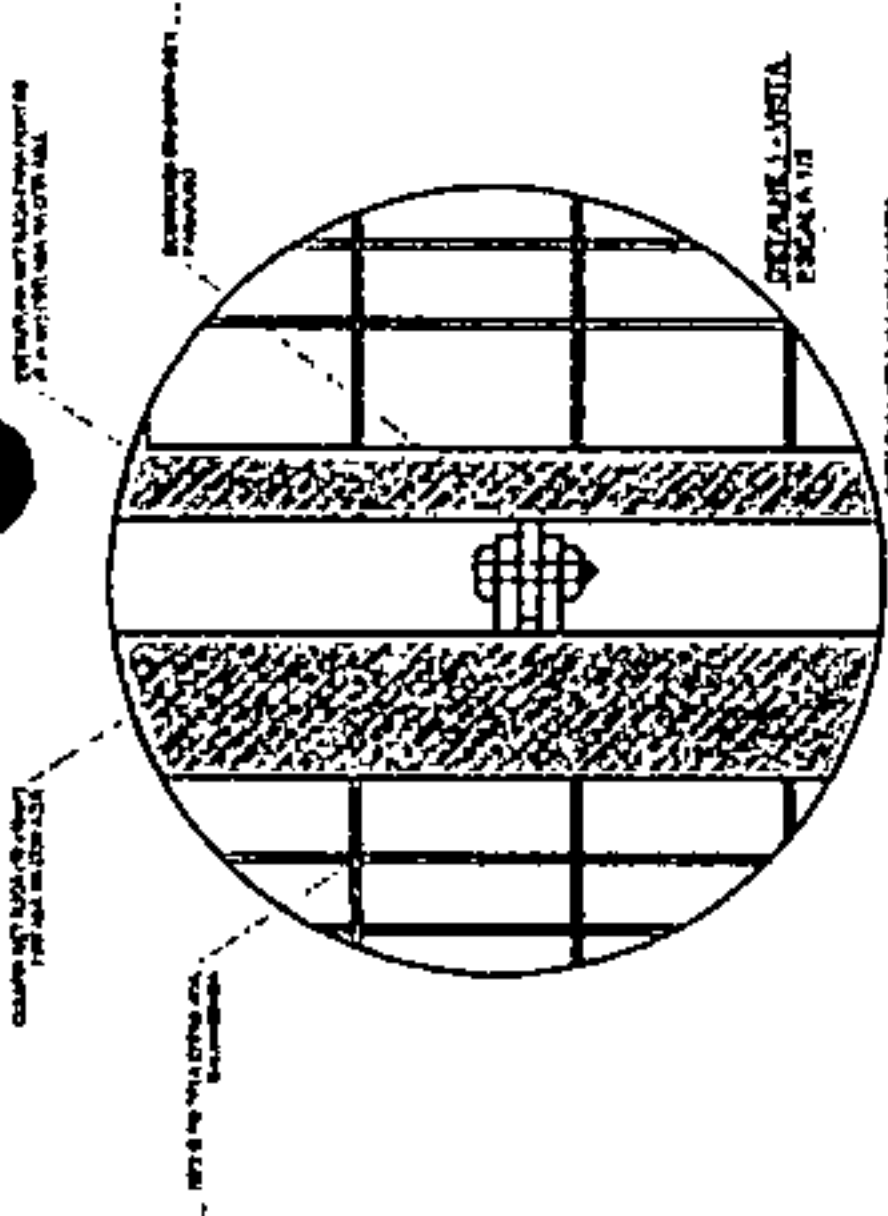
3 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO VEÍCULOS  
ESCALA 1/75



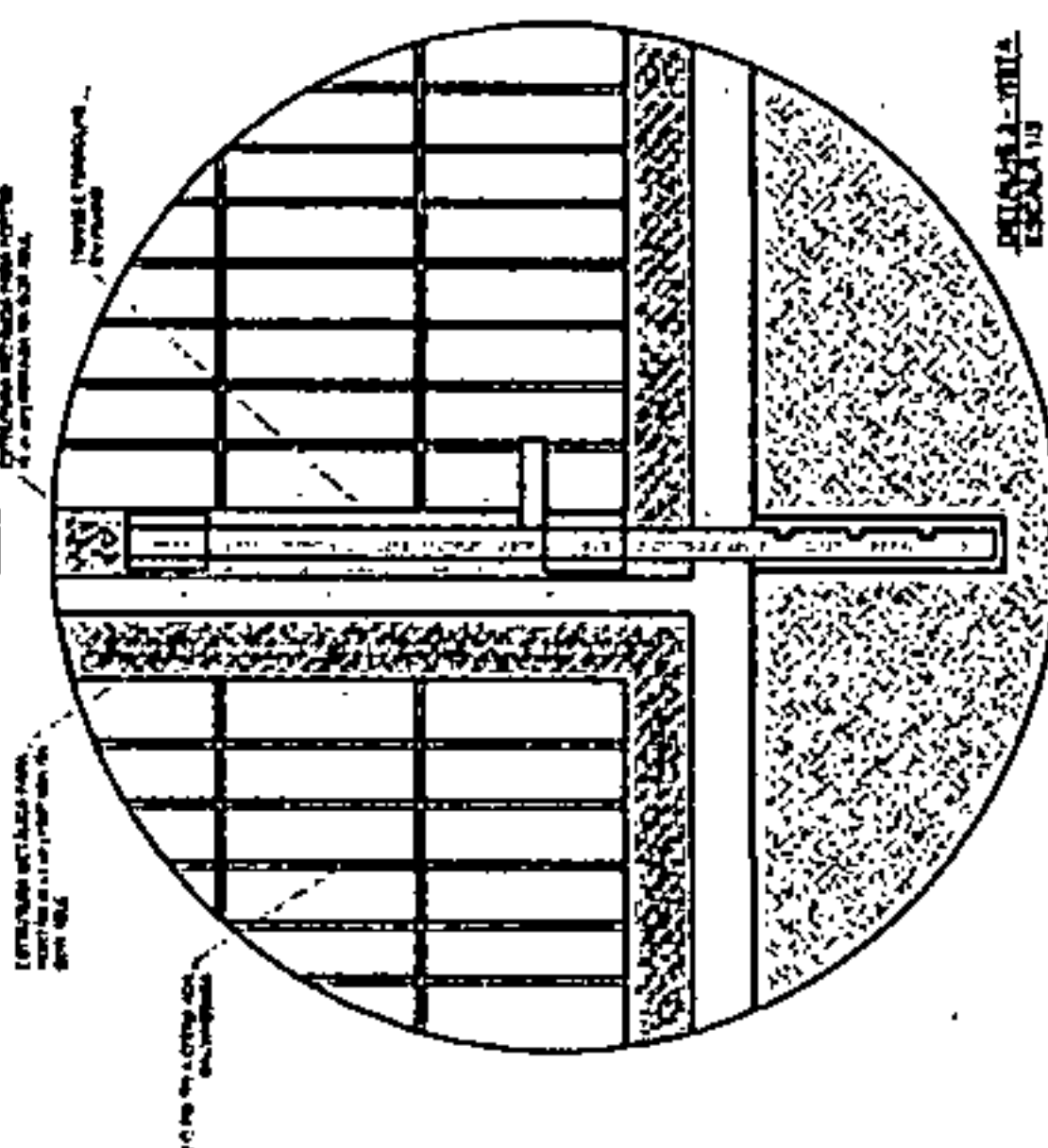
4 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/75



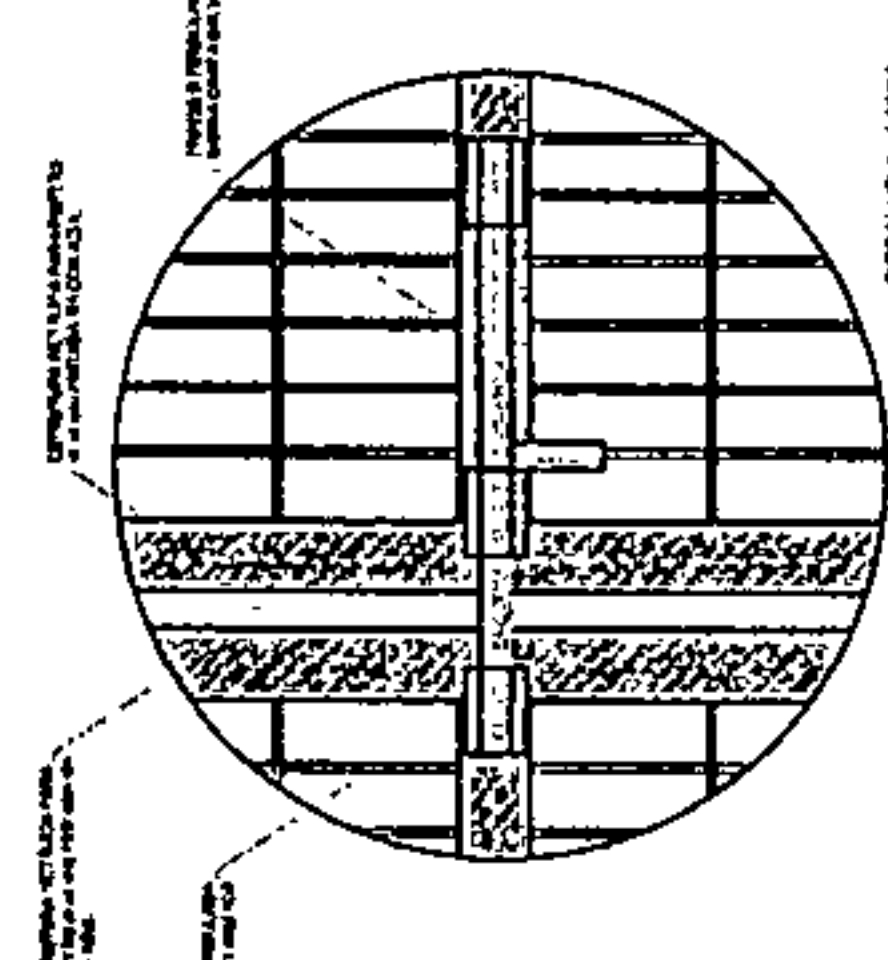
5 VISTA  
ESCALA 1/75



DETALHE - PORTÃO  
ESCALA 1/15



DETALHE - PORTÃO  
ESCALA 1/15



DETALHE - PORTÃO  
ESCALA 1/15

| LEGENDA | INDICAÇÃO               | INDICAÇÃO | INDICAÇÃO               |
|---------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| 1       | INDICAÇÃO VISTA INTERNA | 2         | INDICAÇÃO VISTA EXTERNA |
| 3       | INDICAÇÃO VISTA INTERNA | 4         | INDICAÇÃO VISTA EXTERNA |
| 5       | INDICAÇÃO VISTA INTERNA | 6         | INDICAÇÃO VISTA EXTERNA |

1 - VISTA INTERNA  
 2 - VISTA EXTERNA  
 3 - VISTA INTERNA  
 4 - VISTA EXTERNA  
 5 - VISTA INTERNA  
 6 - VISTA EXTERNA

1 - VISTA INTERNA  
 2 - VISTA EXTERNA  
 3 - VISTA INTERNA  
 4 - VISTA EXTERNA  
 5 - VISTA INTERNA  
 6 - VISTA EXTERNA

**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

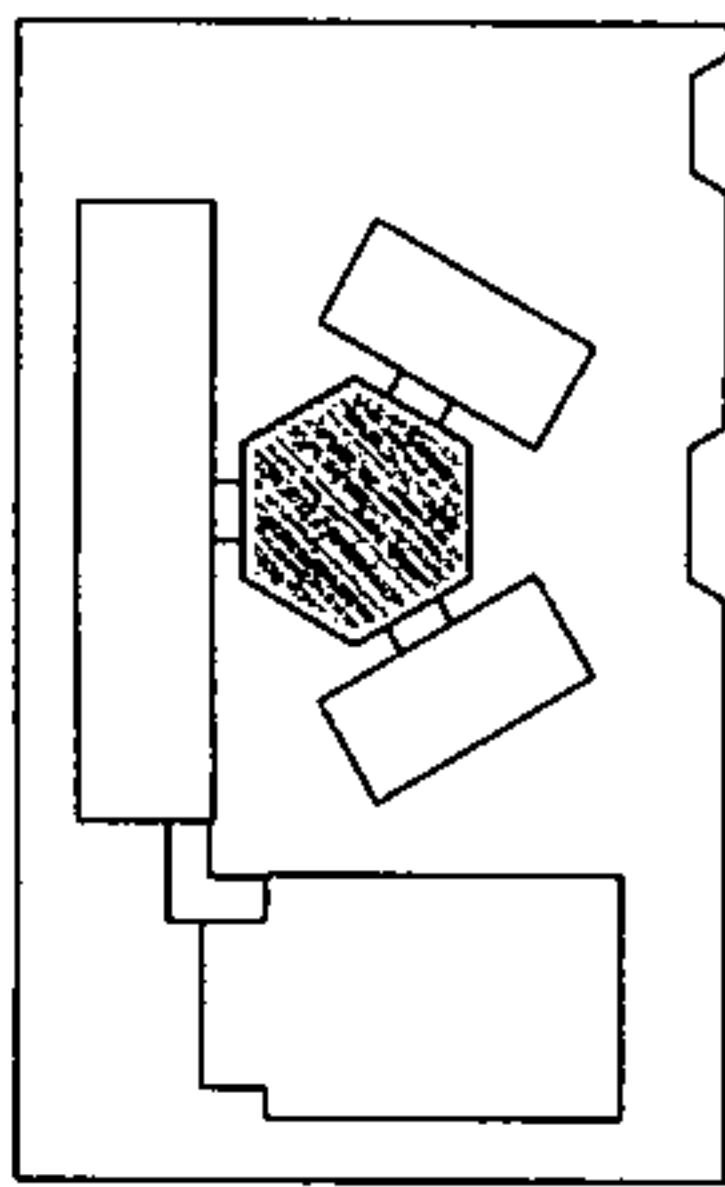
NOME DO PROJETO: ESCOLA 4 SALAS DE AULA  
 NOME DO AUTOR: ARQ  
 NÚMERO DO PROJETO: 21/23

ESCOLA 4 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ARQUITETURA  
 DETALHAMENTO  
 PORTÕES DE ACESSO  
 GRAU DE FECHAMENTO



**OBSERVAÇÃO**

ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE DE 4 SALAS, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.



**CRONOLÓGICA DE REFERÊNCIA**

| LABORADA | INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO | INDICAÇÃO DE TIPO | INDICAÇÃO DE MATERIAL |
|----------|--------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1        | 1                        | 1                 | 1                     |
| 2        | 2                        | 2                 | 2                     |
| 3        | 3                        | 3                 | 3                     |
| 4        | 4                        | 4                 | 4                     |

**NOTAS**

1. ESCOLA 4 SALAS DE AULA
2. VESTIBULO
3. BANHEIRO
4. COZINHA

**INDICAÇÕES**

- 1. PLANTA DE QUANTIDADE
- 2. ESCALA, ORIENTAÇÃO E DIMENSÕES TÉCNICAS

**FADE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_

PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_

PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_

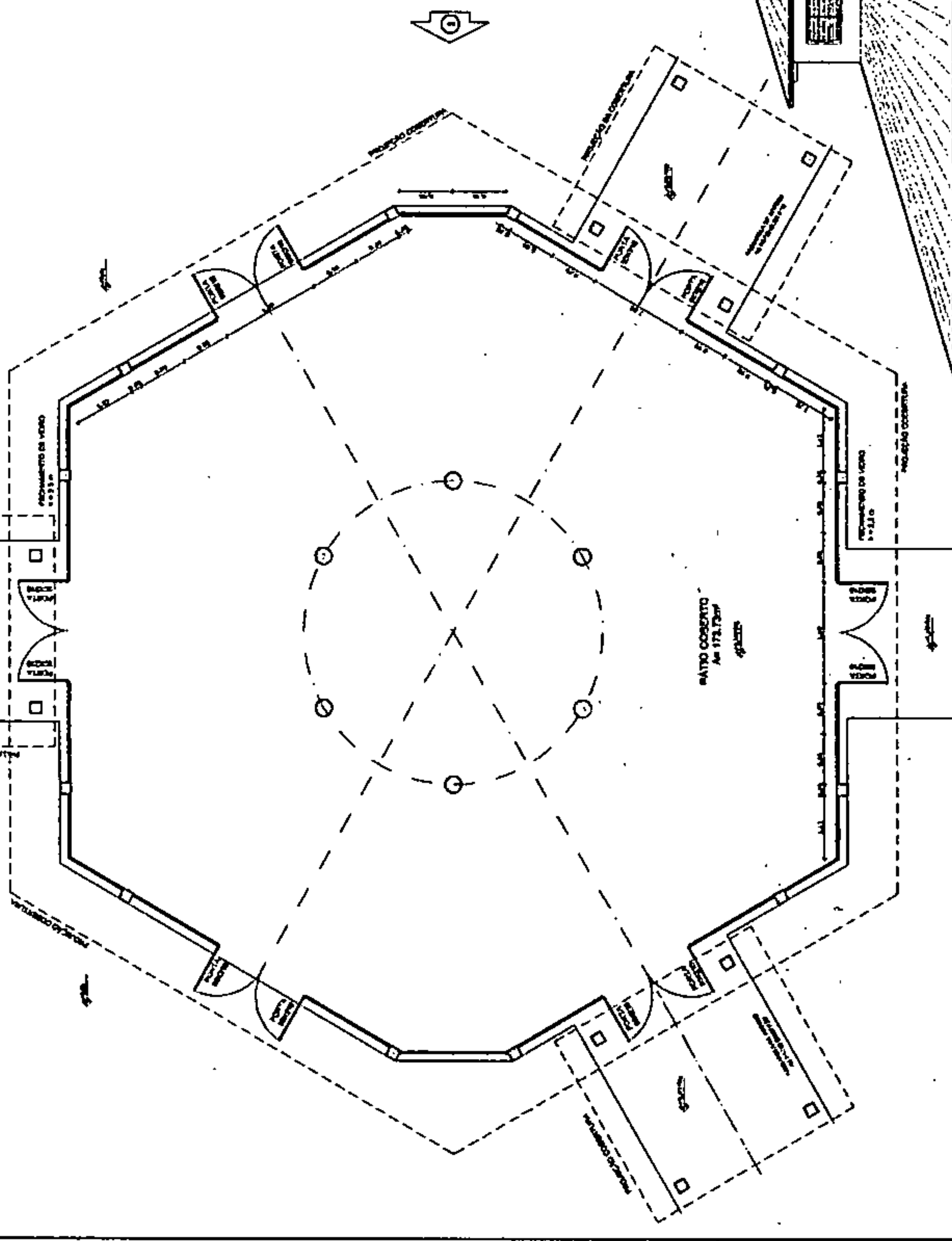
PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_

PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_

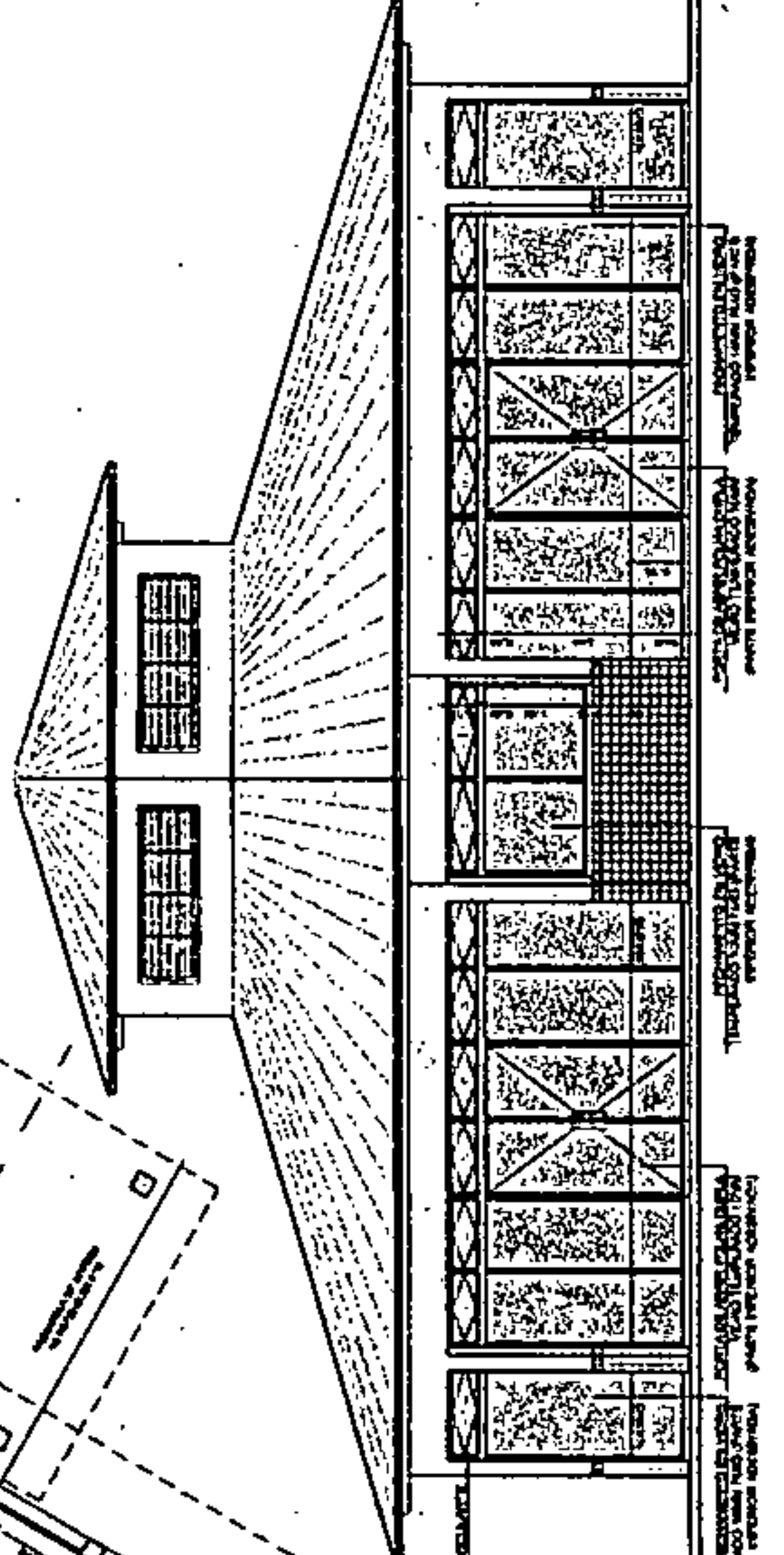
PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_

PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_

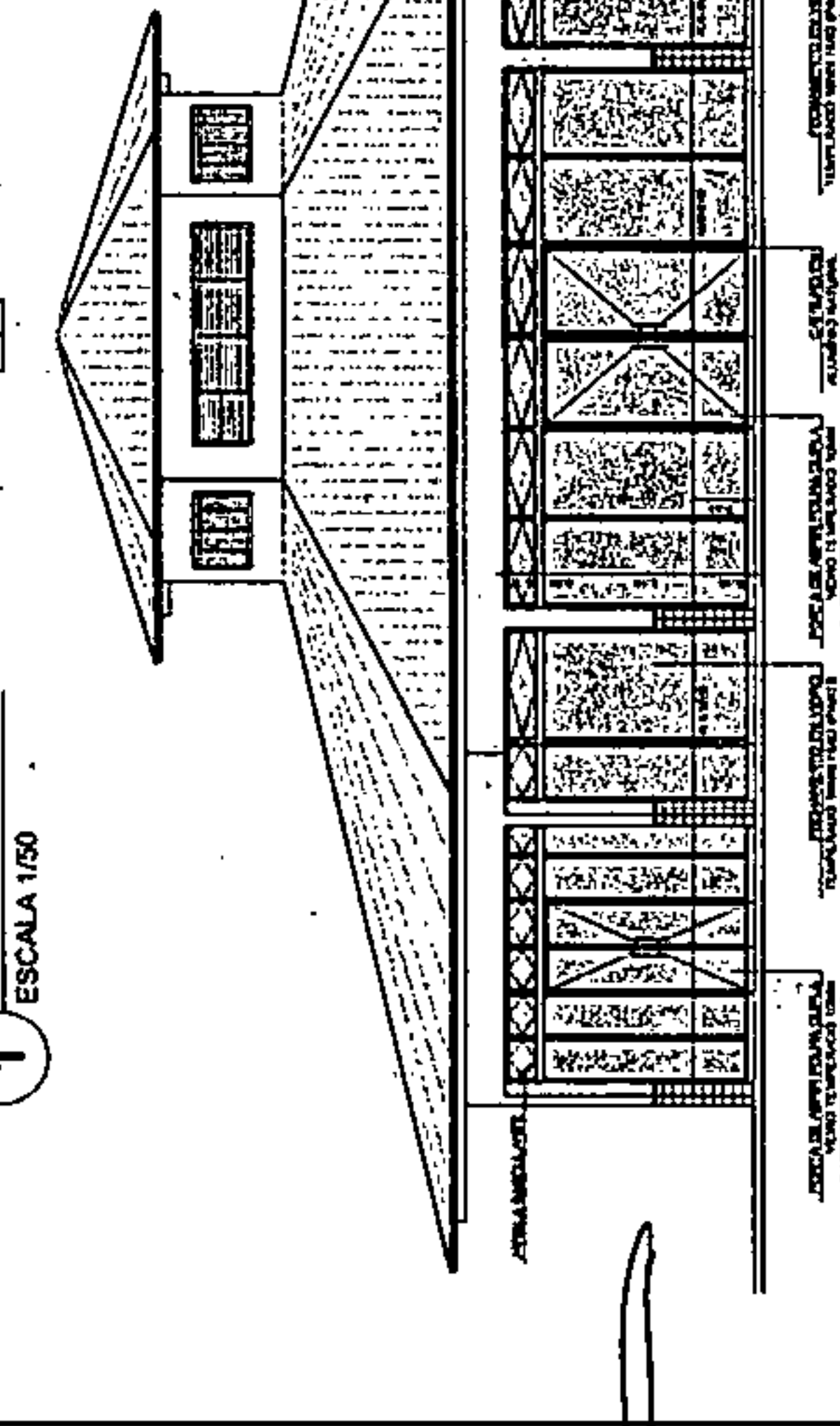
PROJETO Nº \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
 CEM / DEMA \_\_\_\_\_



**1 PLANTA BAIXA**  
 ESCALA 1/50



**2 VISTA 2**  
 ESCALA 1/50

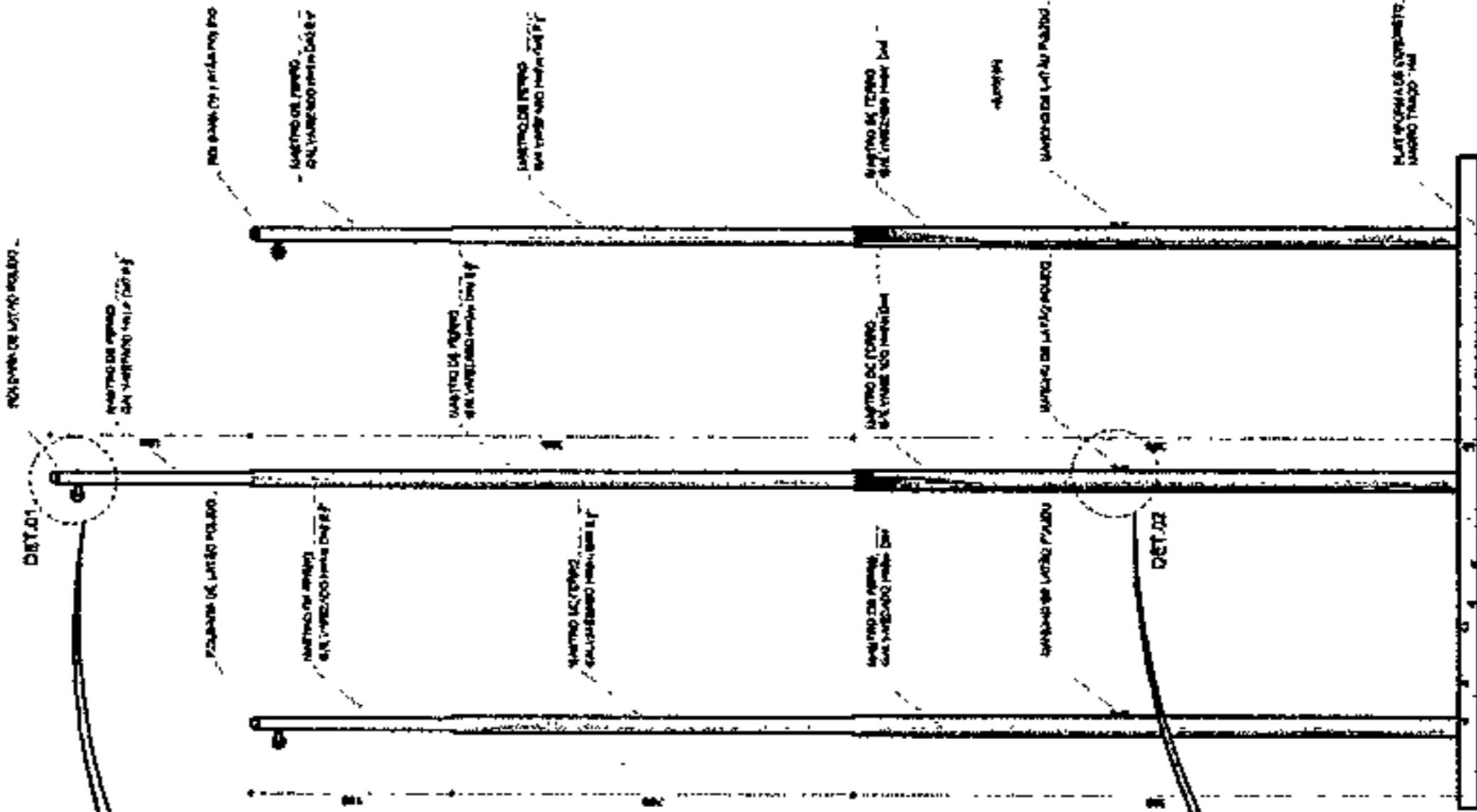


**3 VISTA 1**  
 ESCALA 1/50

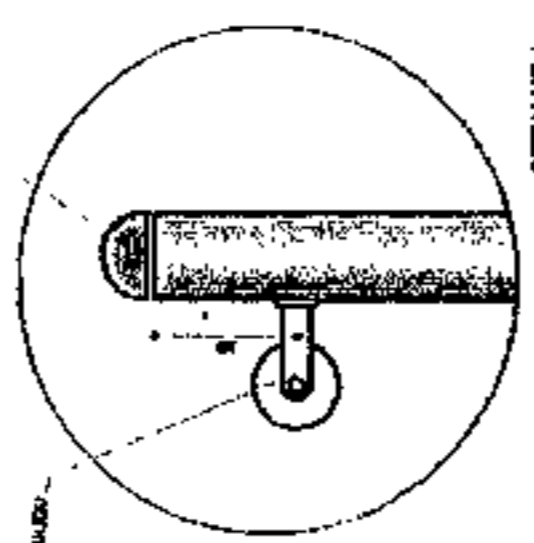




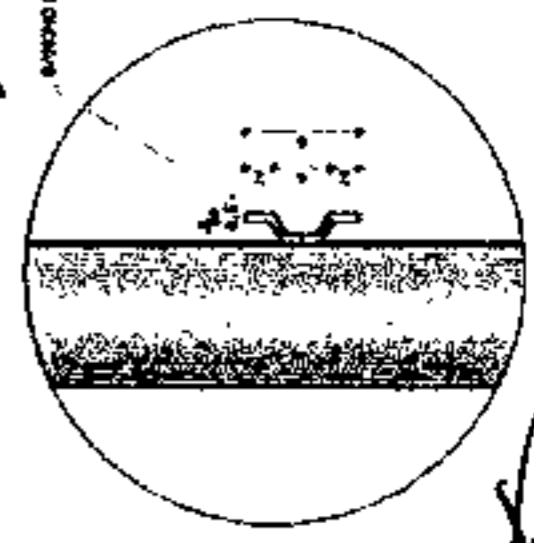
**1** PLANTA BAIXA - MASTROS  
ESCALA 1/25



**2** VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/25

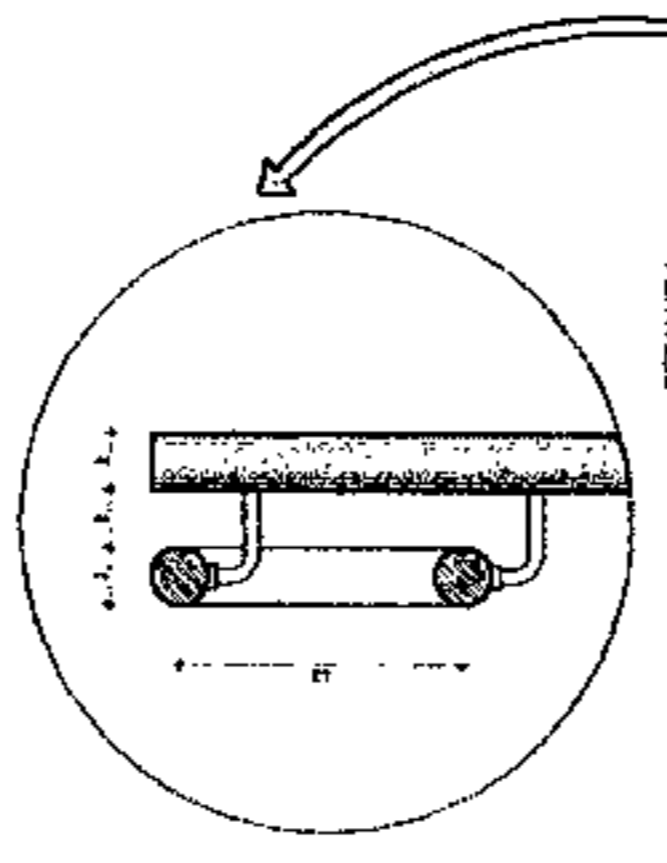


DETALHE - ESCALA 1/5

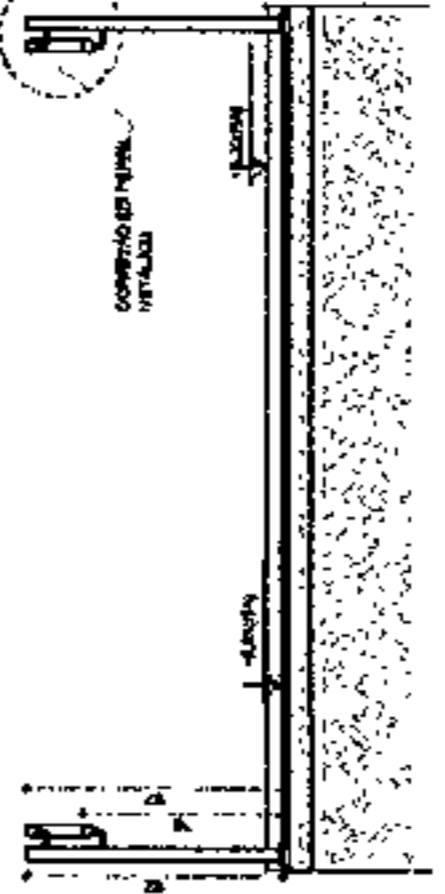


DETALHE - ESCALA 1/5

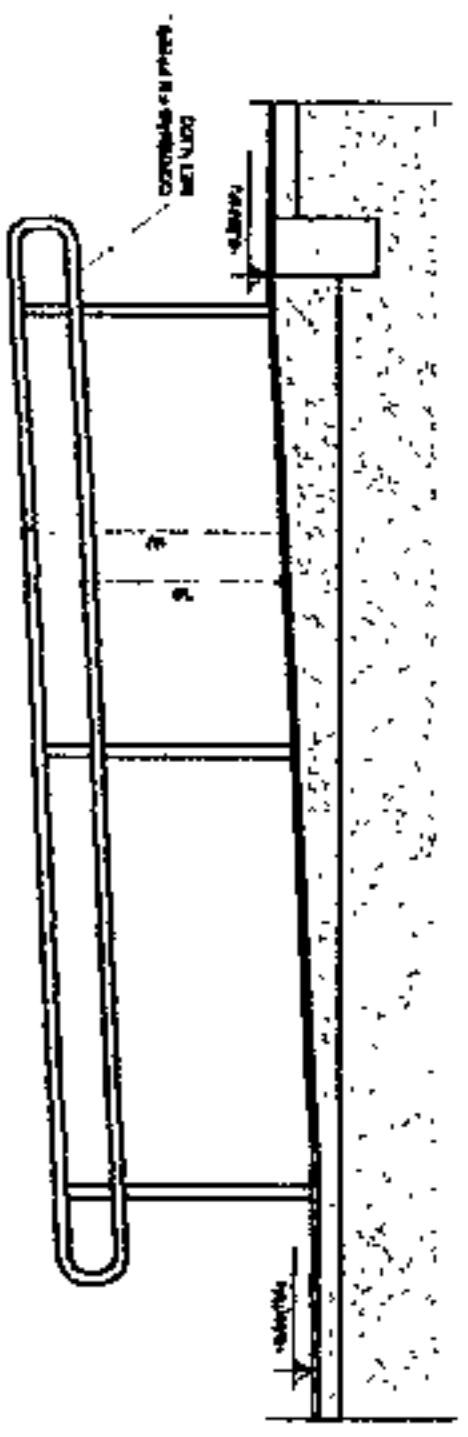
**3** PLANTA BAIXA - RAMPA  
ESCALA 1/25



DETALHE - ESCALA 1/5



**4** CORTE A-A  
ESCALA 1/25



**5** CORTE B-B  
ESCALA 1/25

LEGENDA

|  |                                 |                                   |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|
|  | INDICAÇÃO PARA A ARTA CORTE     | INDICAÇÃO DE VITRE                |
|  | INDICAÇÃO DE PORTAS             | EMPENHO DE MATRIZES               |
|  | INDICAÇÃO DE JANELAS            | INDICAÇÃO DE EIXOS                |
|  | INDICAÇÃO DE CONDUTOS ELÉTRICOS | INDICAÇÃO DE ELEMENTOS SANGUÍNEOS |

NOTAS

- ACERCA DE REVER EN VITRE
- VERIFICAR PONTO DA TUBA PARA O PROJETO ESTRUTURAL
- REVISAR O PROJETO DE MONTAGEM DE REVER EN VITRE NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- REVISAR O PROJETO DE MONTAGEM DE REVER EN VITRE NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- ALTAÇÃO, CONSULTAR O CADENHO DE ESTUDO DE CORAS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL, DEBEMOS CONSIDERAR O PROJETO GRÁFICO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SÓBREVEM COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJE

REFERÊNCIAS

- PLANTA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E EMPENHO DE MATRIZES

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação

**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

DATA / CREA

PROJETO

ESCALA

PROFESSIONAL

PROFESSIONAL

PROFESSIONAL

PROFESSIONAL

PROFESSIONAL

PROFESSIONAL

PROFESSIONAL

ESCOLA 4 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

DETALHAMENTO

MASTROS PARA BANDERAS

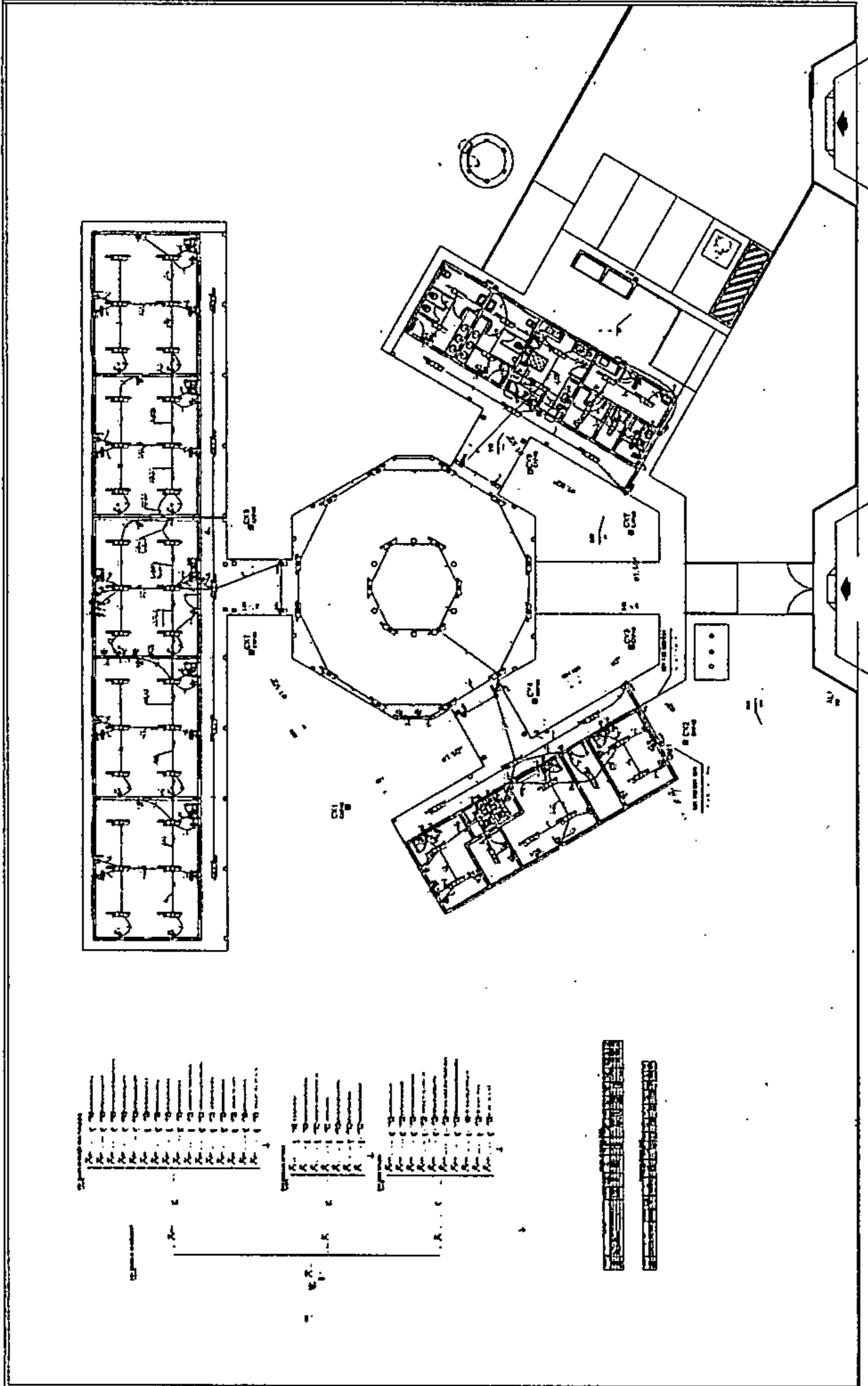
RAMPA

ARQ

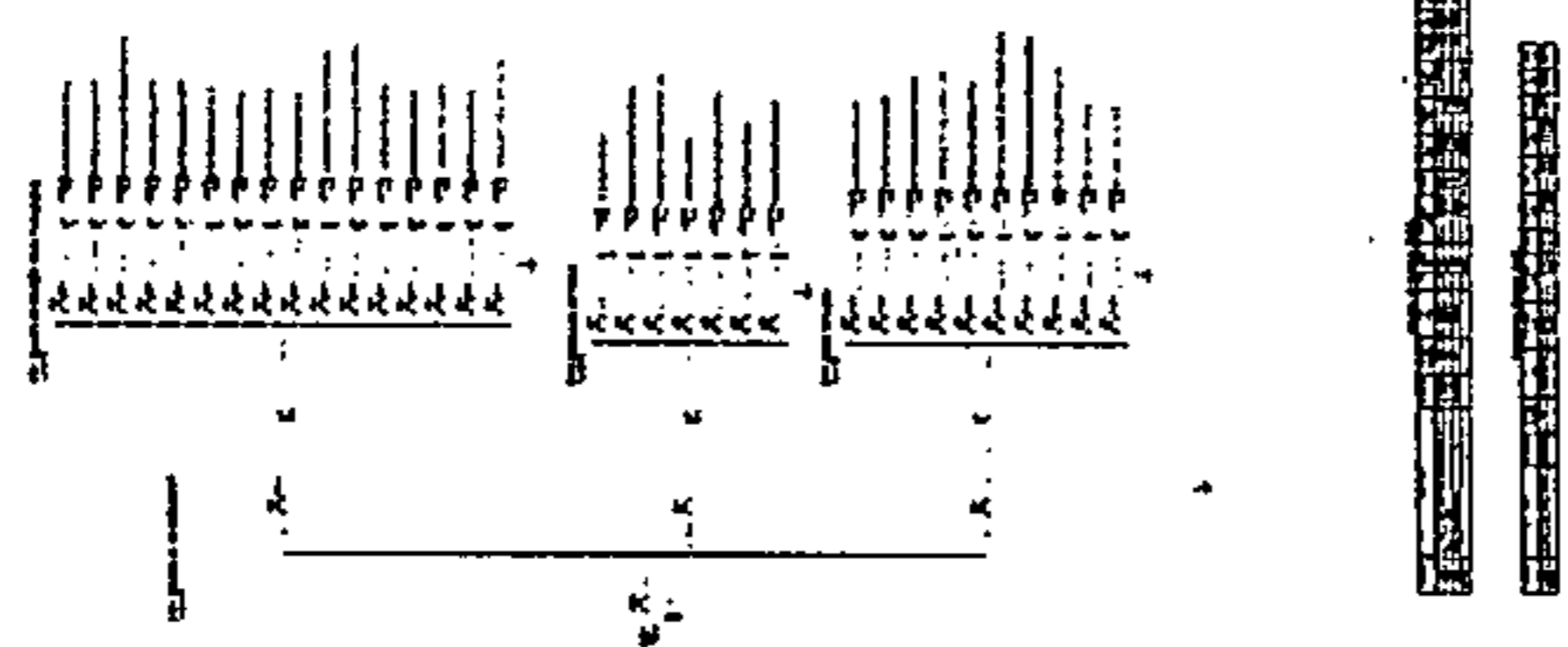
23/23

1. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 2. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 3. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 4. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 5. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 6. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 7. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 8. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 9. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 10. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 11. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 12. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 13. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 14. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 15. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 16. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 17. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 18. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 19. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.  
 20. O projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no exterior.

|   |  |
|---|--|
| <b>FADE</b> Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo<br>INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO |  |
| <b>BRASIL</b><br>INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  |  |
| <b>PROJETO: PADRÃO - FNDE</b>   |  |
| ESCOLA DE SALAS DE AULA<br>INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  |  |
| PLANTA BAIXA DE ELABORAÇÃO DE PROJETO   |  |
| <b>ELE</b>  |  |
| 01/04   |  |



**1** PLANTA BAIXA GERAL  
 ESCALA 1/100



[Handwritten signature or mark]









- LEGENDA**
- 1. Linhas de transmissão elétrica
  - 2. Linhas de transmissão telefônica
  - 3. Linhas de transmissão de dados
  - 4. Linhas de transmissão de vídeo
  - 5. Linhas de transmissão de áudio
  - 6. Linhas de transmissão de controle
  - 7. Linhas de transmissão de energia
  - 8. Linhas de transmissão de gás
  - 9. Linhas de transmissão de água
  - 10. Linhas de transmissão de esgoto
  - 11. Linhas de transmissão de ventilação
  - 12. Linhas de transmissão de climatização
  - 13. Linhas de transmissão de iluminação
  - 14. Linhas de transmissão de segurança
  - 15. Linhas de transmissão de alarme
  - 16. Linhas de transmissão de incêndio
  - 17. Linhas de transmissão de evacuação
  - 18. Linhas de transmissão de emergência
  - 19. Linhas de transmissão de emergência médica
  - 20. Linhas de transmissão de emergência policial
  - 21. Linhas de transmissão de emergência bombeiros
  - 22. Linhas de transmissão de emergência de trânsito
  - 23. Linhas de transmissão de emergência de saúde pública
  - 24. Linhas de transmissão de emergência de segurança pública
  - 25. Linhas de transmissão de emergência de segurança privada
  - 26. Linhas de transmissão de emergência de segurança corporativa
  - 27. Linhas de transmissão de emergência de segurança de informação
  - 28. Linhas de transmissão de emergência de segurança de rede
  - 29. Linhas de transmissão de emergência de segurança de sistema
  - 30. Linhas de transmissão de emergência de segurança de aplicação
  - 31. Linhas de transmissão de emergência de segurança de usuário
  - 32. Linhas de transmissão de emergência de segurança de acesso
  - 33. Linhas de transmissão de emergência de segurança de autenticação
  - 34. Linhas de transmissão de emergência de segurança de autorização
  - 35. Linhas de transmissão de emergência de segurança de auditoria
  - 36. Linhas de transmissão de emergência de segurança de backup
  - 37. Linhas de transmissão de emergência de segurança de recuperação
  - 38. Linhas de transmissão de emergência de segurança de continuidade
  - 39. Linhas de transmissão de emergência de segurança de resiliência
  - 40. Linhas de transmissão de emergência de segurança de disponibilidade
  - 41. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade
  - 42. Linhas de transmissão de emergência de segurança de confidencialidade
  - 43. Linhas de transmissão de emergência de segurança de não repúdio
  - 44. Linhas de transmissão de emergência de segurança de autenticidade
  - 45. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de dados
  - 46. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de código
  - 47. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de sistema
  - 48. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de aplicação
  - 49. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de usuário
  - 50. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de acesso
  - 51. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de autenticação
  - 52. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de autorização
  - 53. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de auditoria
  - 54. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de backup
  - 55. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de recuperação
  - 56. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de continuidade
  - 57. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de resiliência
  - 58. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de disponibilidade
  - 59. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade
  - 60. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de confidencialidade
  - 61. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de não repúdio
  - 62. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de autenticidade
  - 63. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de dados
  - 64. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de código
  - 65. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de sistema
  - 66. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de aplicação
  - 67. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de usuário
  - 68. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de acesso
  - 69. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de autenticação
  - 70. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de autorização
  - 71. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de auditoria
  - 72. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de backup
  - 73. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de recuperação
  - 74. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de continuidade
  - 75. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de resiliência
  - 76. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de disponibilidade
  - 77. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de integridade
  - 78. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de confidencialidade
  - 79. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de não repúdio
  - 80. Linhas de transmissão de emergência de segurança de integridade de integridade de autenticidade

**FNDE** Financiadora Nacional de Desenvolvimento Educacional  
 Ministério da Educação  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

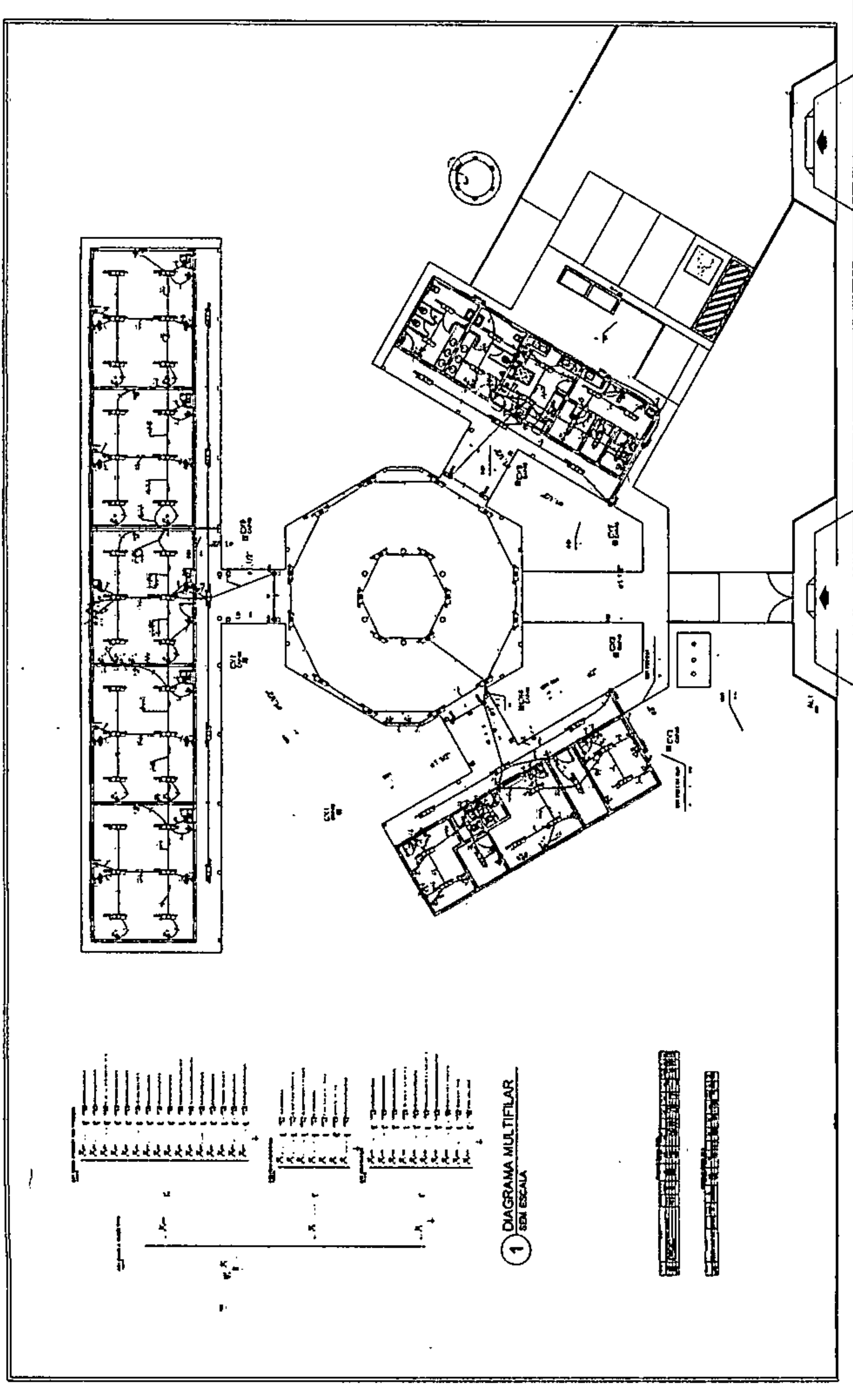
Nome do Projeto: \_\_\_\_\_  
 Número do Projeto: \_\_\_\_\_  
 Data de Apresentação: \_\_\_\_\_  
 Nome do Autor: \_\_\_\_\_  
 Nome do Responsável: \_\_\_\_\_

**ESCOLA DE SALAS DE AULA**  
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS NOV 2004

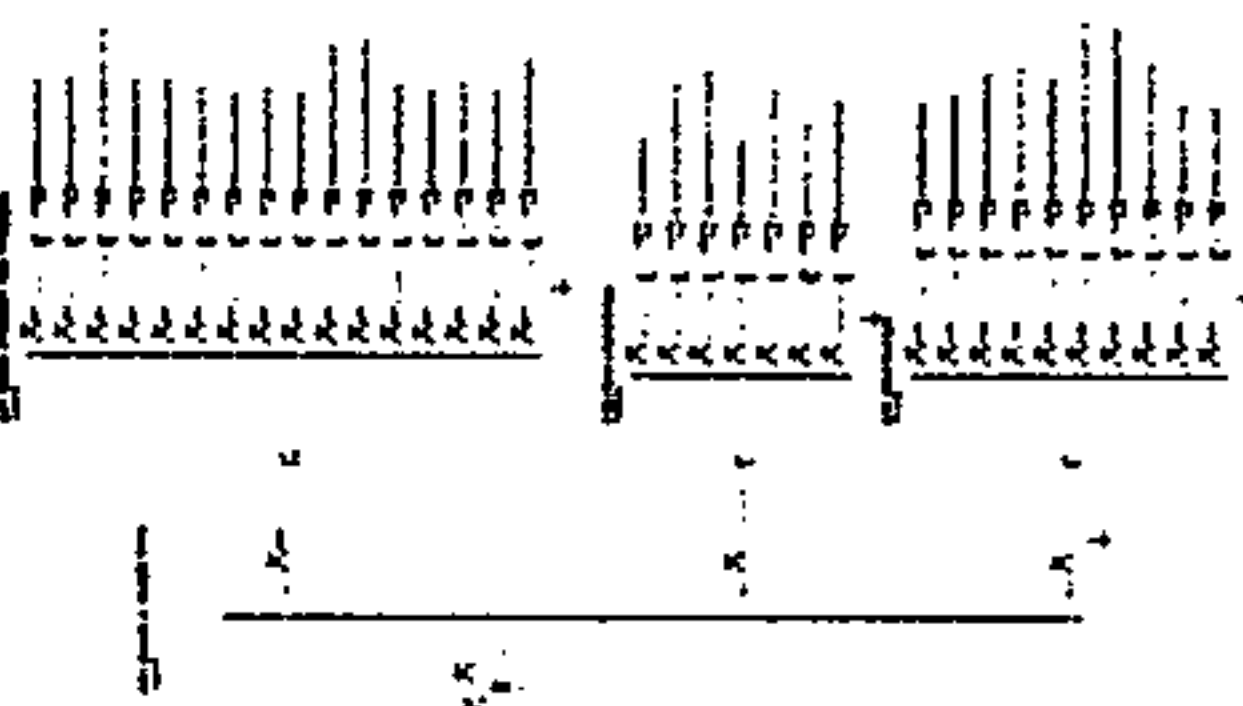
PLANTA DE BAIXA GERAL

**ELE**

Projeto: \_\_\_\_\_  
 Escala: 01/04

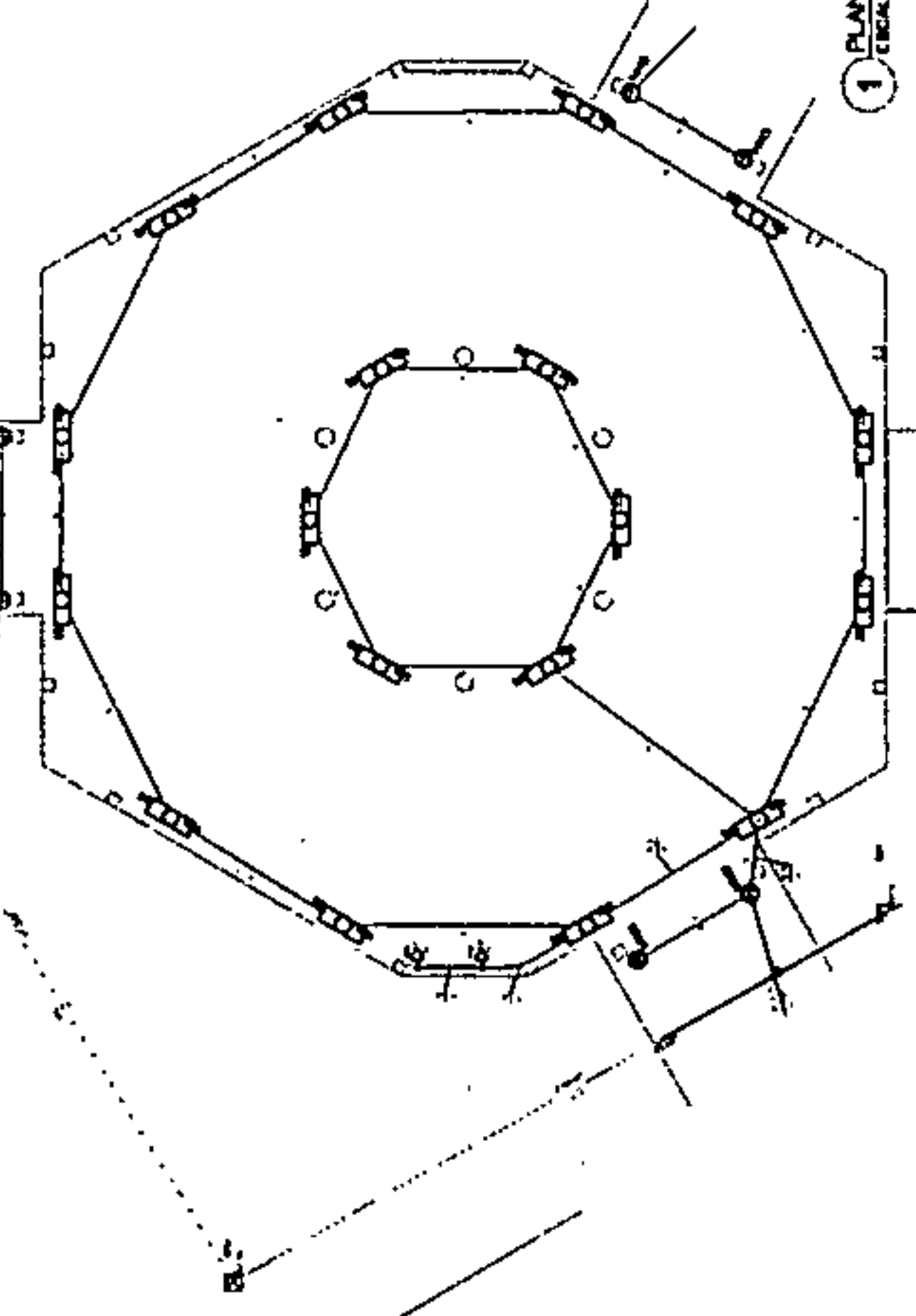
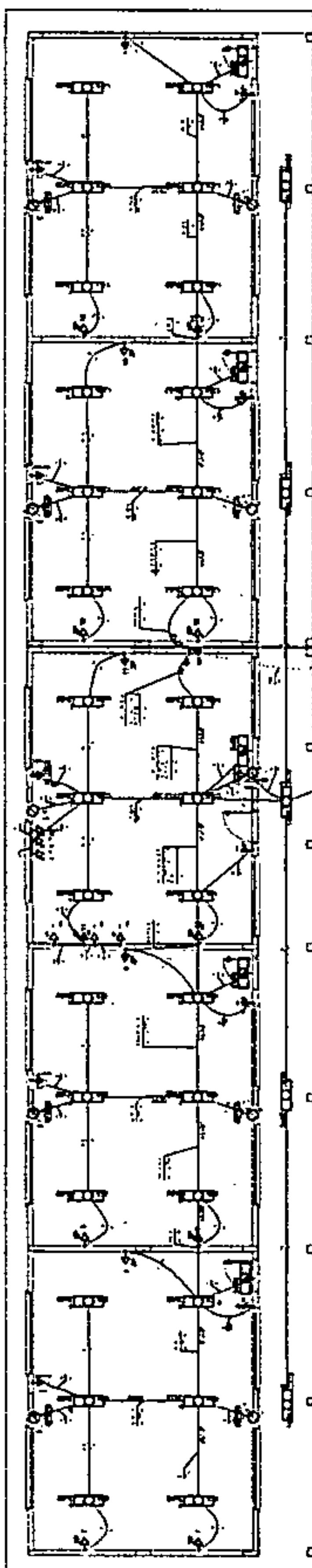


**1 PLANTA BAIXA GERAL**  
 ESCALA 1/100



*[Handwritten signature]*

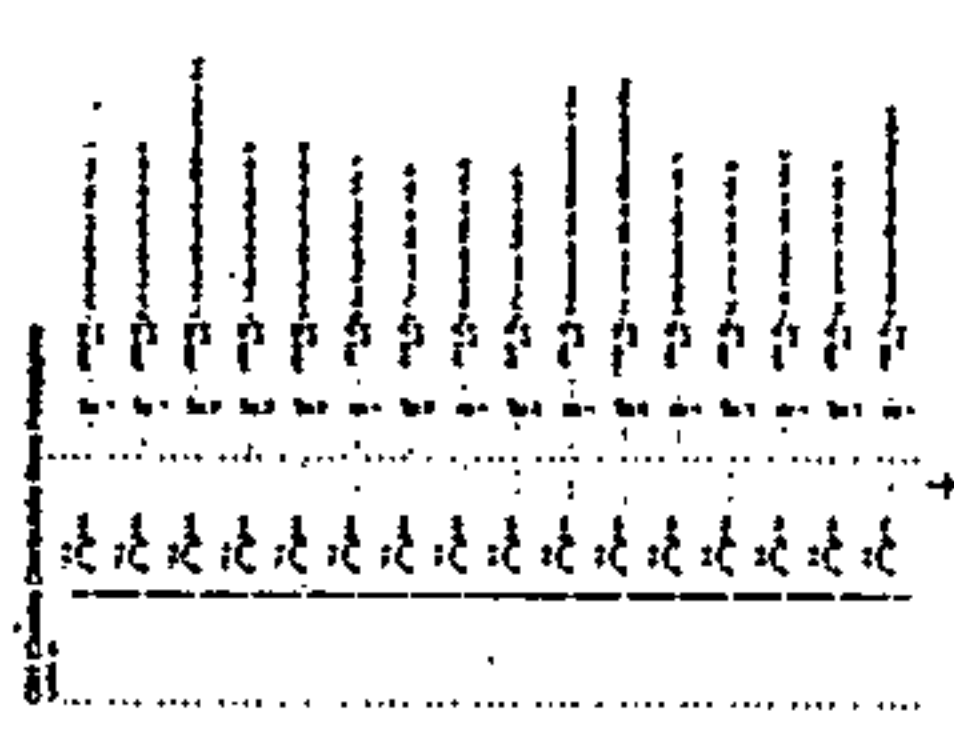




| Item | Quantity | Unit | Description                |
|------|----------|------|----------------------------|
| 1    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x1,5    |
| 2    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x2,5    |
| 3    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x4      |
| 4    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x6      |
| 5    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x10     |
| 6    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x16     |
| 7    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x25     |
| 8    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x35     |
| 9    | 1        | m    | Condutor de cobre 2x50     |
| 10   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x70     |
| 11   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x95     |
| 12   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x120    |
| 13   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x150    |
| 14   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x185    |
| 15   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x240    |
| 16   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x300    |
| 17   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x370    |
| 18   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x450    |
| 19   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x560    |
| 20   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x700    |
| 21   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x875    |
| 22   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x1080   |
| 23   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x1320   |
| 24   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x1600   |
| 25   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x1920   |
| 26   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x2376   |
| 27   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x2880   |
| 28   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x3528   |
| 29   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x4320   |
| 30   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x5280   |
| 31   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x6408   |
| 32   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x7716   |
| 33   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x9216   |
| 34   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x10944  |
| 35   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x12912  |
| 36   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x15168  |
| 37   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x17712  |
| 38   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x20544  |
| 39   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x23664  |
| 40   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x27072  |
| 41   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x30768  |
| 42   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x34752  |
| 43   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x39024  |
| 44   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x43584  |
| 45   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x49440  |
| 46   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x55584  |
| 47   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x62016  |
| 48   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x68736  |
| 49   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x75840  |
| 50   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x83328  |
| 51   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x91200  |
| 52   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x99456  |
| 53   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x108096 |
| 54   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x117120 |
| 55   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x126624 |
| 56   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x136512 |
| 57   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x146784 |
| 58   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x157440 |
| 59   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x168480 |
| 60   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x179808 |
| 61   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x191424 |
| 62   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x203328 |
| 63   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x215520 |
| 64   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x228000 |
| 65   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x240768 |
| 66   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x253824 |
| 67   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x267168 |
| 68   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x280800 |
| 69   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x294720 |
| 70   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x308928 |
| 71   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x323424 |
| 72   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x338208 |
| 73   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x353280 |
| 74   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x368640 |
| 75   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x384288 |
| 76   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x400224 |
| 77   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x416448 |
| 78   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x432960 |
| 79   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x449760 |
| 80   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x466848 |
| 81   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x484224 |
| 82   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x501888 |
| 83   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x519840 |
| 84   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x538080 |
| 85   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x556608 |
| 86   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x575424 |
| 87   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x594528 |
| 88   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x613920 |
| 89   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x633600 |
| 90   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x653568 |
| 91   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x673824 |
| 92   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x694368 |
| 93   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x715184 |
| 94   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x736272 |
| 95   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x757632 |
| 96   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x779264 |
| 97   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x801168 |
| 98   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x823344 |
| 99   | 1        | m    | Condutor de cobre 2x845784 |
| 100  | 1        | m    | Condutor de cobre 2x868480 |

1 PLANTA BAIXA - BLOCO PEDAGÓGICO / PÁTIO COBERTO

2 DIAGRAMA MULTIFILAR



- 1. Condutor de cobre 2x1,5
- 2. Condutor de cobre 2x2,5
- 3. Condutor de cobre 2x4
- 4. Condutor de cobre 2x6
- 5. Condutor de cobre 2x10
- 6. Condutor de cobre 2x16
- 7. Condutor de cobre 2x25
- 8. Condutor de cobre 2x35
- 9. Condutor de cobre 2x50
- 10. Condutor de cobre 2x70
- 11. Condutor de cobre 2x95
- 12. Condutor de cobre 2x120
- 13. Condutor de cobre 2x150
- 14. Condutor de cobre 2x185
- 15. Condutor de cobre 2x240
- 16. Condutor de cobre 2x300
- 17. Condutor de cobre 2x370
- 18. Condutor de cobre 2x450
- 19. Condutor de cobre 2x560
- 20. Condutor de cobre 2x700
- 21. Condutor de cobre 2x875
- 22. Condutor de cobre 2x1080
- 23. Condutor de cobre 2x1320
- 24. Condutor de cobre 2x1600
- 25. Condutor de cobre 2x1920
- 26. Condutor de cobre 2x2376
- 27. Condutor de cobre 2x2880
- 28. Condutor de cobre 2x3528
- 29. Condutor de cobre 2x4320
- 30. Condutor de cobre 2x5280
- 31. Condutor de cobre 2x6408
- 32. Condutor de cobre 2x7716
- 33. Condutor de cobre 2x9216
- 34. Condutor de cobre 2x10944
- 35. Condutor de cobre 2x12912
- 36. Condutor de cobre 2x15168
- 37. Condutor de cobre 2x17712
- 38. Condutor de cobre 2x20544
- 39. Condutor de cobre 2x23664
- 40. Condutor de cobre 2x27072
- 41. Condutor de cobre 2x30768
- 42. Condutor de cobre 2x34752
- 43. Condutor de cobre 2x39024
- 44. Condutor de cobre 2x43584
- 45. Condutor de cobre 2x49440
- 46. Condutor de cobre 2x55584
- 47. Condutor de cobre 2x62016
- 48. Condutor de cobre 2x68736
- 49. Condutor de cobre 2x75840
- 50. Condutor de cobre 2x83328
- 51. Condutor de cobre 2x91200
- 52. Condutor de cobre 2x99456
- 53. Condutor de cobre 2x108096
- 54. Condutor de cobre 2x117120
- 55. Condutor de cobre 2x126624
- 56. Condutor de cobre 2x136512
- 57. Condutor de cobre 2x146784
- 58. Condutor de cobre 2x157440
- 59. Condutor de cobre 2x168480
- 60. Condutor de cobre 2x179808
- 61. Condutor de cobre 2x191424
- 62. Condutor de cobre 2x203328
- 63. Condutor de cobre 2x215520
- 64. Condutor de cobre 2x228000
- 65. Condutor de cobre 2x240768
- 66. Condutor de cobre 2x253824
- 67. Condutor de cobre 2x267168
- 68. Condutor de cobre 2x280800
- 69. Condutor de cobre 2x294720
- 70. Condutor de cobre 2x308928
- 71. Condutor de cobre 2x323424
- 72. Condutor de cobre 2x338208
- 73. Condutor de cobre 2x353280
- 74. Condutor de cobre 2x368640
- 75. Condutor de cobre 2x384288
- 76. Condutor de cobre 2x400224
- 77. Condutor de cobre 2x416448
- 78. Condutor de cobre 2x432960
- 79. Condutor de cobre 2x449760
- 80. Condutor de cobre 2x466848
- 81. Condutor de cobre 2x484224
- 82. Condutor de cobre 2x501888
- 83. Condutor de cobre 2x519840
- 84. Condutor de cobre 2x538080
- 85. Condutor de cobre 2x556608
- 86. Condutor de cobre 2x575424
- 87. Condutor de cobre 2x594528
- 88. Condutor de cobre 2x613920
- 89. Condutor de cobre 2x633600
- 90. Condutor de cobre 2x653568
- 91. Condutor de cobre 2x673824
- 92. Condutor de cobre 2x694368
- 93. Condutor de cobre 2x715184
- 94. Condutor de cobre 2x736272
- 95. Condutor de cobre 2x757632
- 96. Condutor de cobre 2x779264
- 97. Condutor de cobre 2x801168
- 98. Condutor de cobre 2x823344
- 99. Condutor de cobre 2x845784
- 100. Condutor de cobre 2x868480

**PROJETO PADRÃO : FNDE**

**ESCOLA SAZAL DA SILVA**

**ELE**

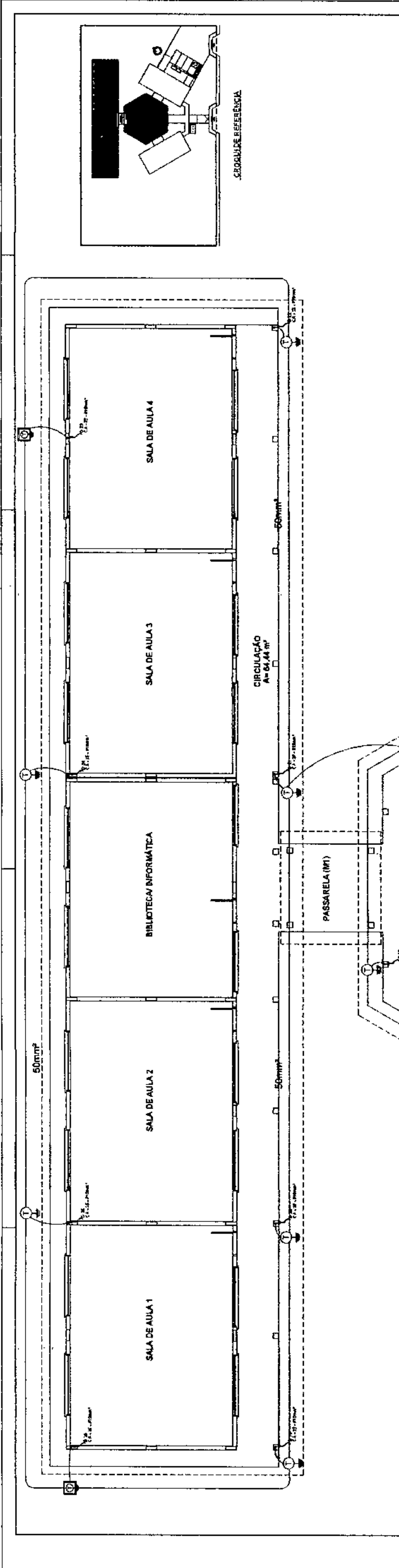
**COM**











**FIDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL  
**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCOLA 4 SALAS DE AULA  
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V/220V  
 PLANTAS  
 PLANTA DE COBERTURA

EDA 0205

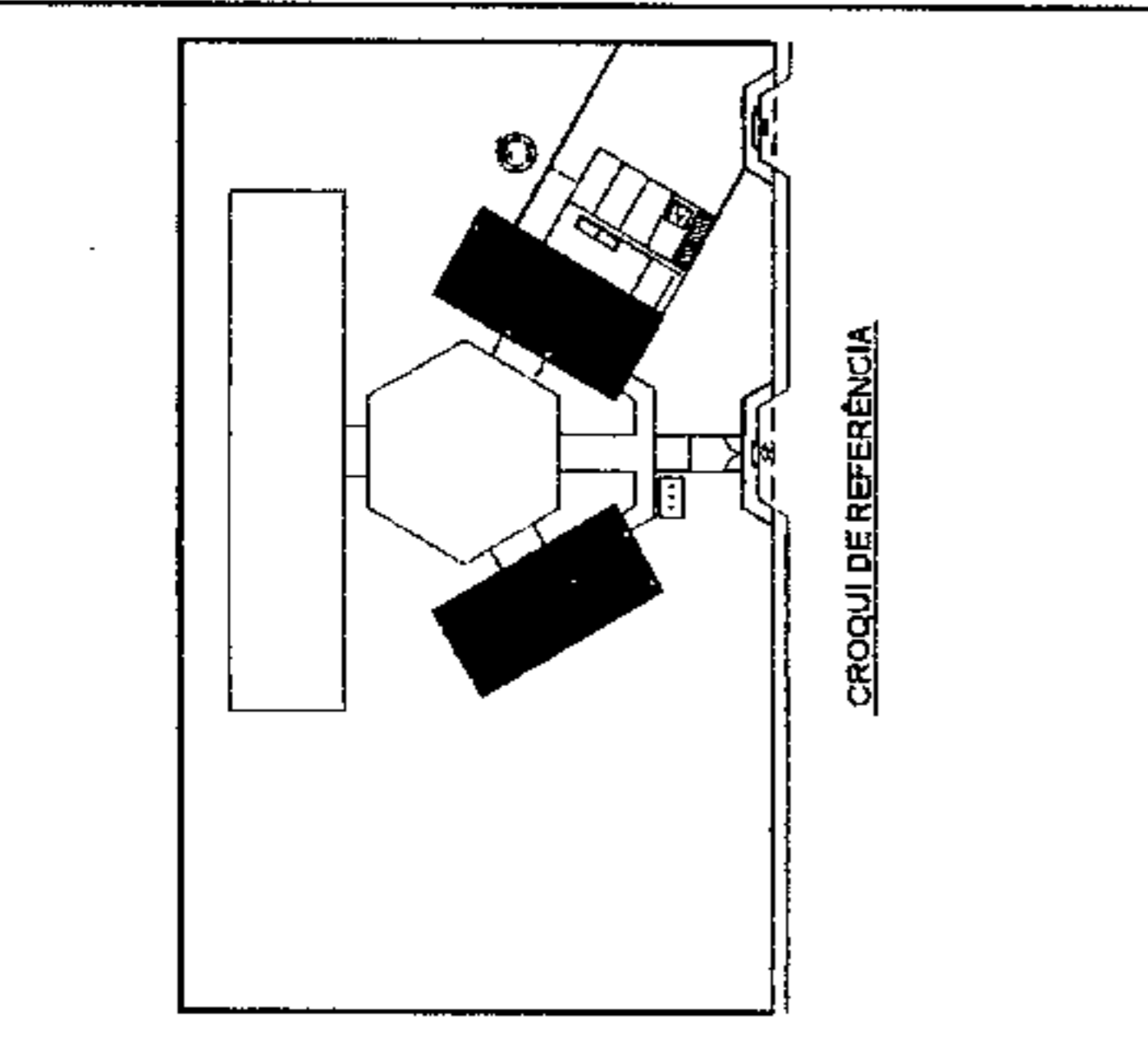
1 PLANTA BAIXA - BL. PEDAGÓGICO/ PÁTIO COBERTO  
 ESCALA 1/50

**LEGENDA**

- 1 - SÍMBOLO DE PONTA DE FIO
- 2 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 3 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 4 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 5 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 6 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 7 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 8 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 9 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 10 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 11 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 12 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 13 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 14 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 15 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 16 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 17 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 18 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 19 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 20 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 21 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 22 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 23 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 24 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 25 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 26 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 27 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 28 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 29 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 30 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 31 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 32 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 33 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 34 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 35 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 36 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 37 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 38 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 39 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 40 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 41 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 42 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 43 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 44 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 45 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 46 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 47 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 48 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 49 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO
- 50 - SÍMBOLO DE TUBO DE PONTA DE FIO

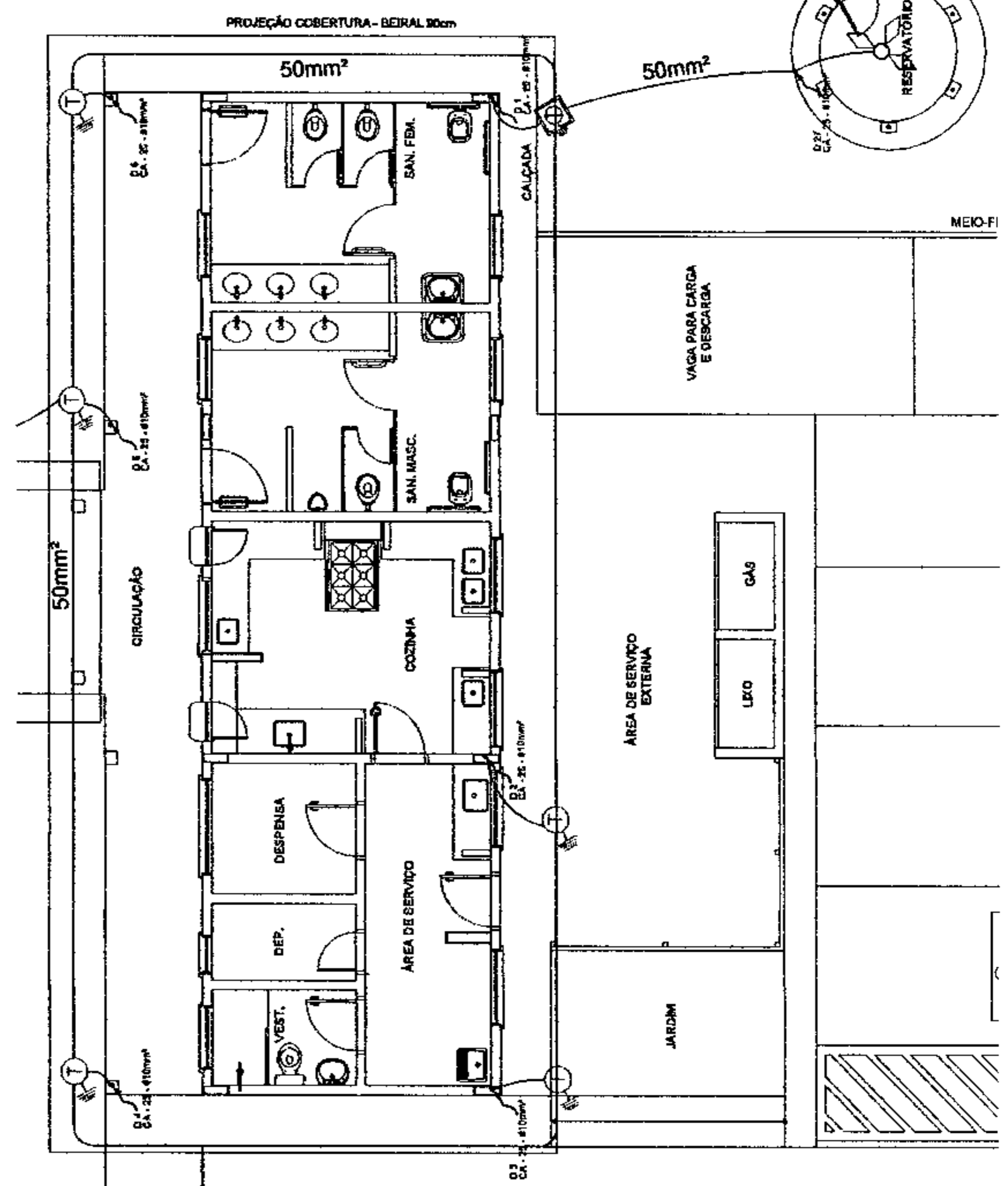
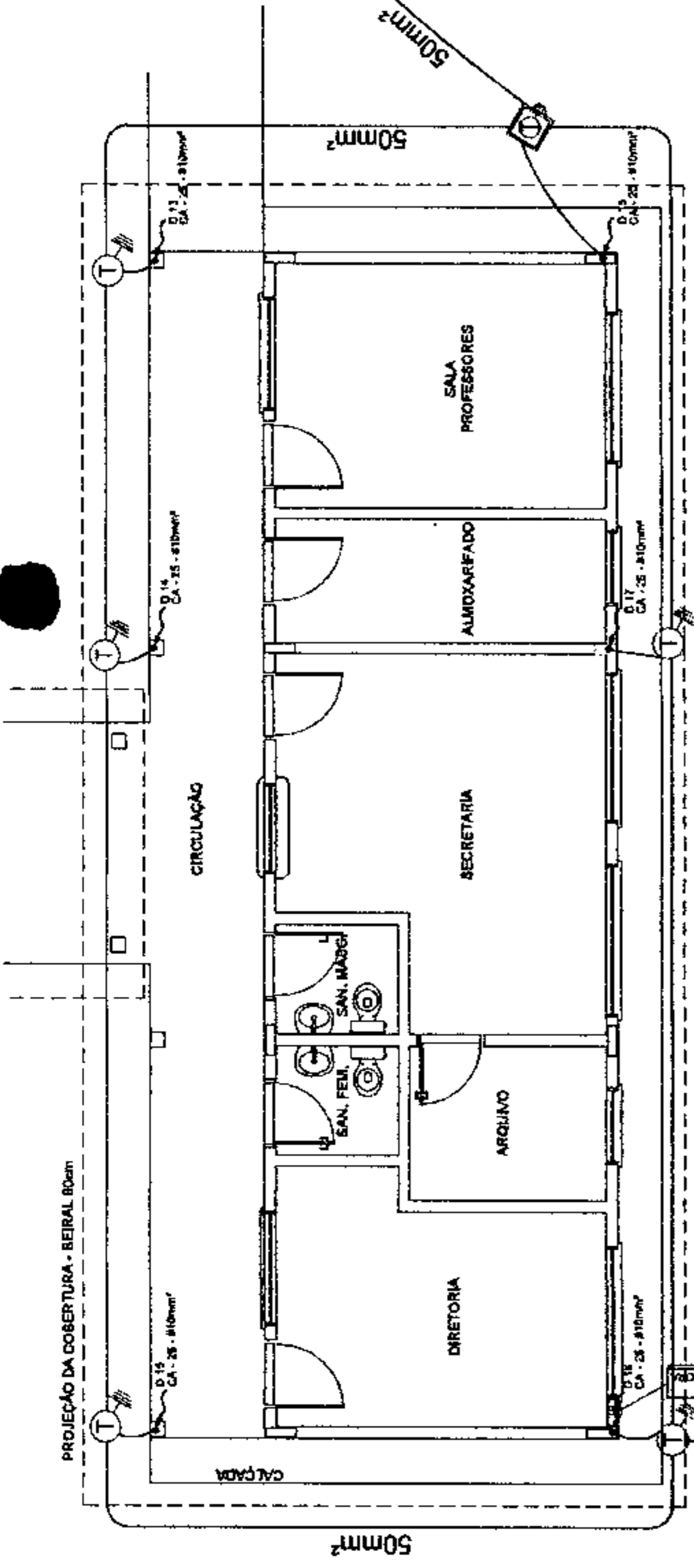






CROQUI DE REFERÊNCIA

1 PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1/50



2 PLANTA BAIXA - BLOCO DE SERVIÇO  
ESCALA 1/50

**LEGENDA**

- CAPACITOR TIPO PR3000M
- TERMINAMENTO COM FIO
- CABO DE FIBRA DE 100MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 150MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 200MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 250MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 300MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 350MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 400MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 450MM DE PROFUNDIDADE
- CABO DE FIBRA DE 500MM DE PROFUNDIDADE

**OBSERVAÇÃO**  
VALOR OBRIGO DO ATENDIMENTO.  
1 - APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ SER FEITO O TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DE TODAS AS FIBRAS DE FIBRA ÓPTICA, SENDO O RESULTADO REGISTRADO EM LAUDO TÉCNICO. O LAUDO DEVERÁ SER ENTREGUE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO.  
2 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
3 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
4 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
5 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
6 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
7 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
8 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
9 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.  
10 - A RESERVAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA ANTES DE SE INICIAR A INSTALAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS.

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_  
FESP: TÉCNICO \_\_\_\_\_  
CARGO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

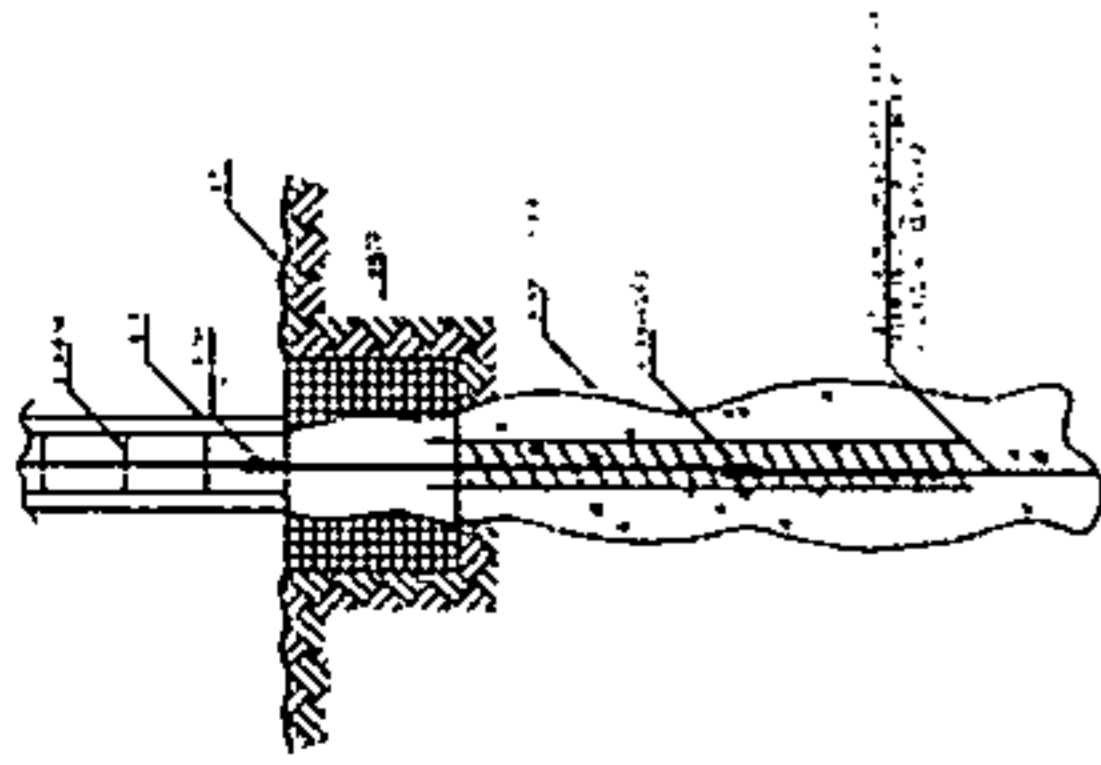
**ESCOLA 4 SALAS DE AULA**  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V/ 220V

PLANTA BAIXA  
PLANTA DE COBERTURA  
SPDA

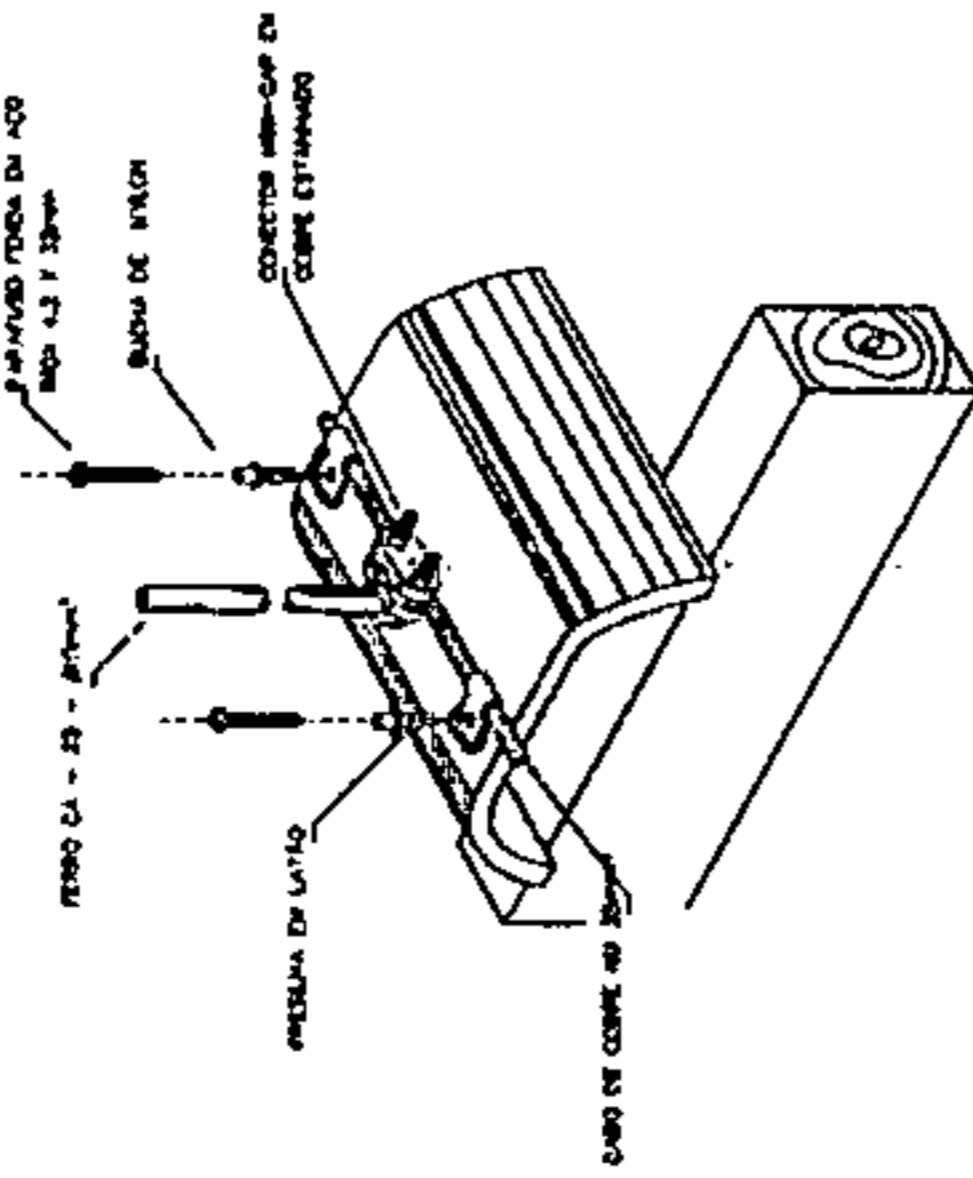
EDTA

REVISÃO: \_\_\_\_\_  
PDI: \_\_\_\_\_  
FECHA: \_\_\_\_\_  
PROFESSOR: \_\_\_\_\_

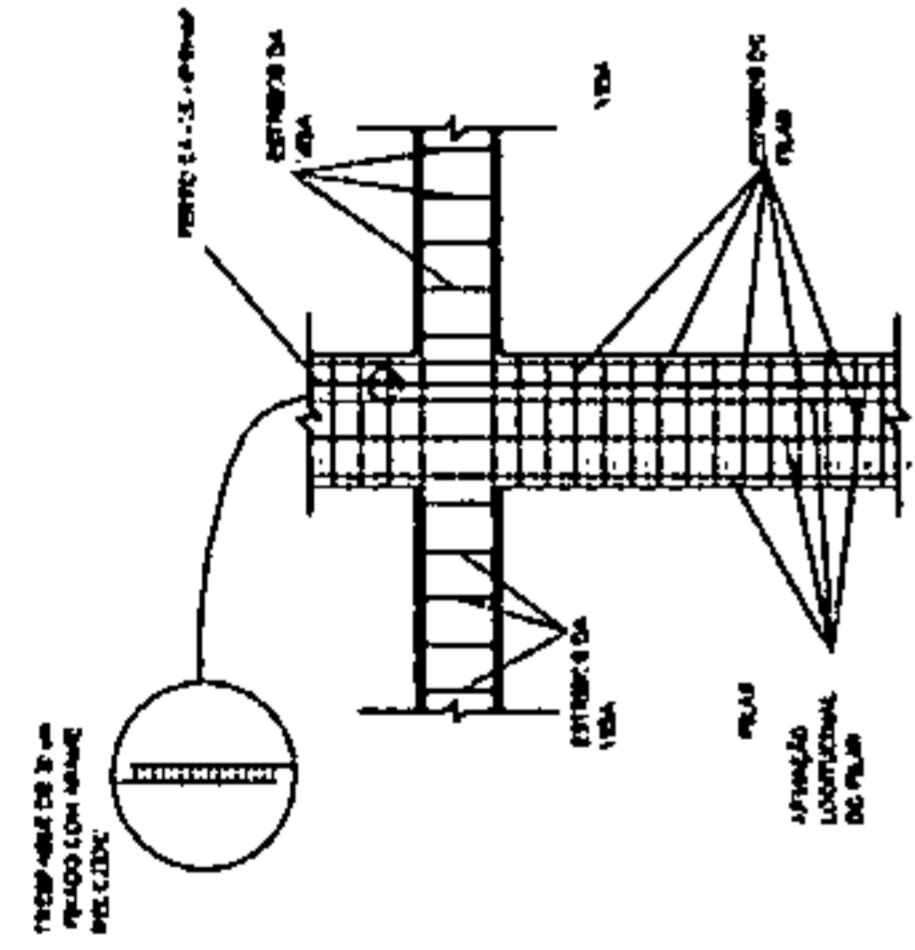
04/05



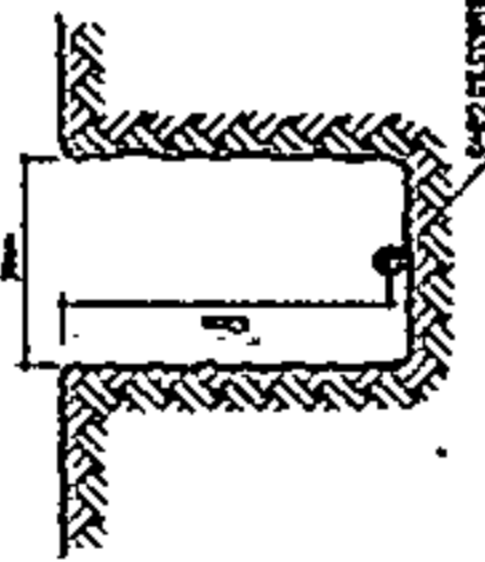
1 DET. ATERRAMENTO NAS FUNDACOES



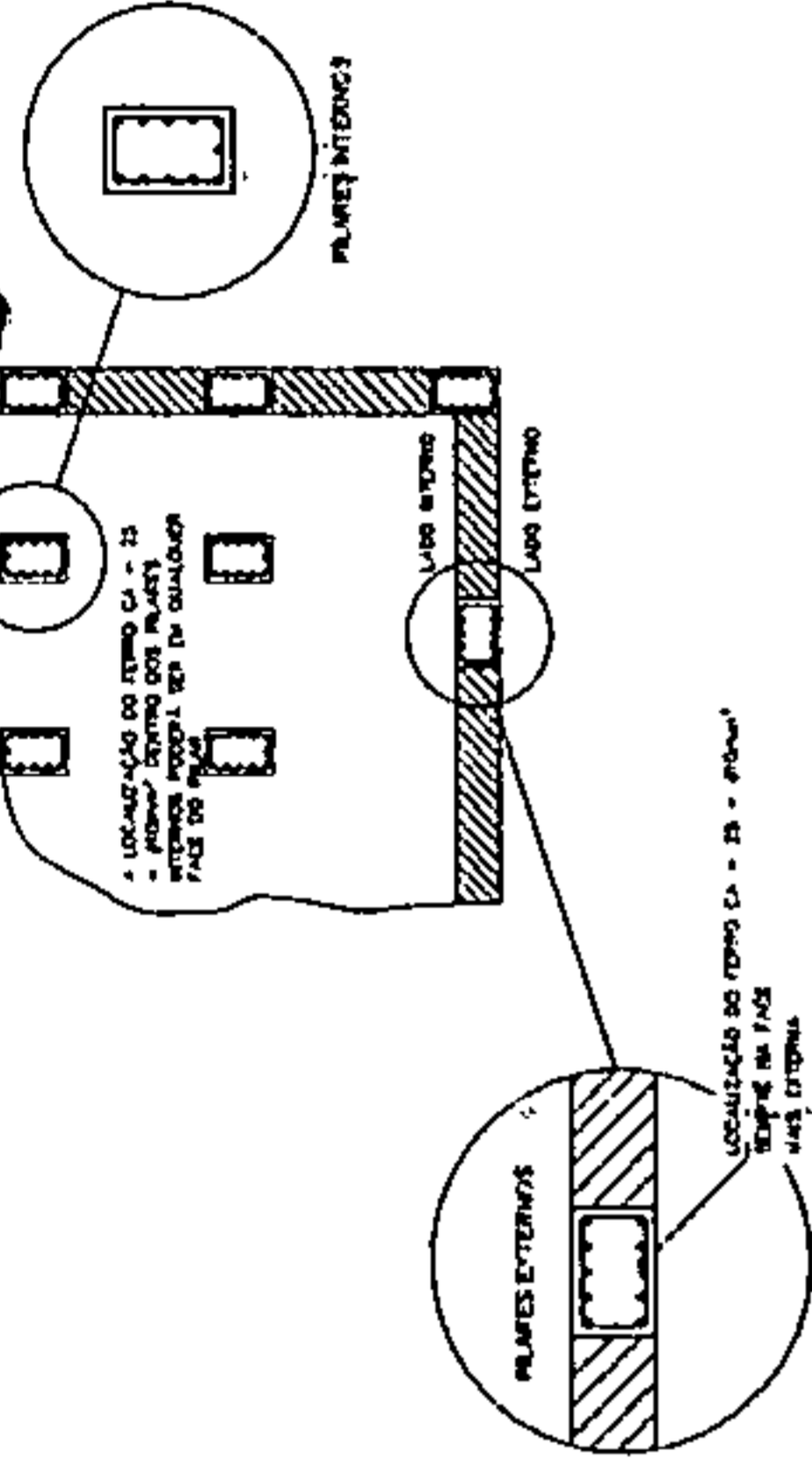
4 DET. FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA CERÂMICA



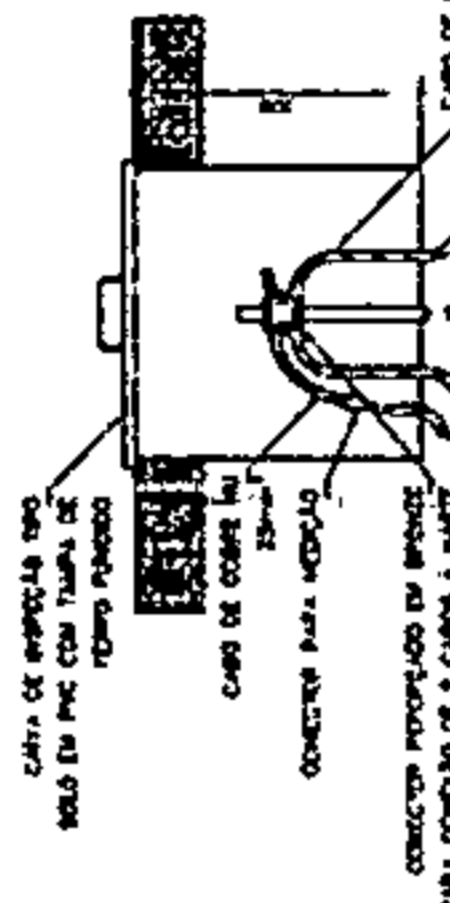
2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)



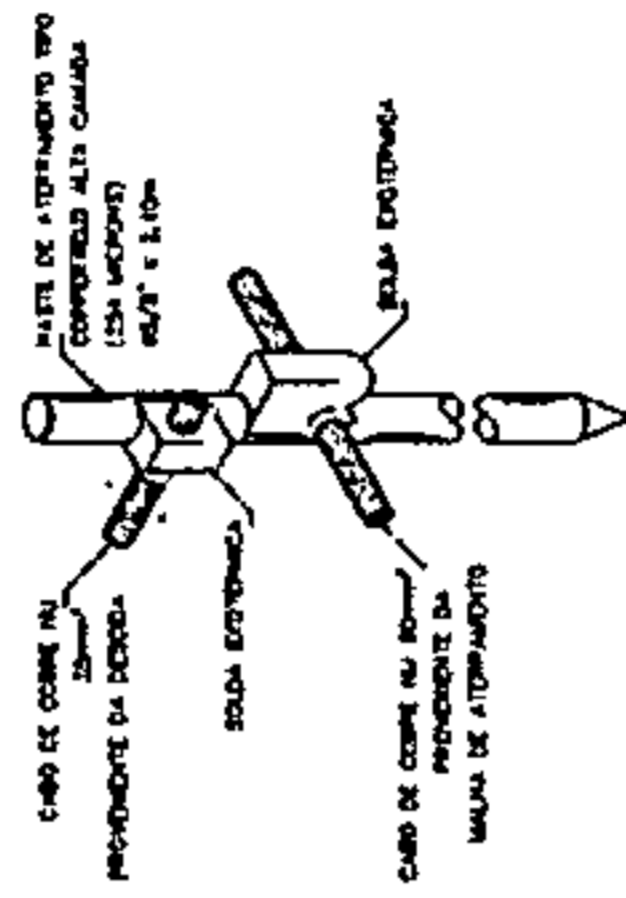
5 VALA CABOS DA MALHA DE ATERRAM.



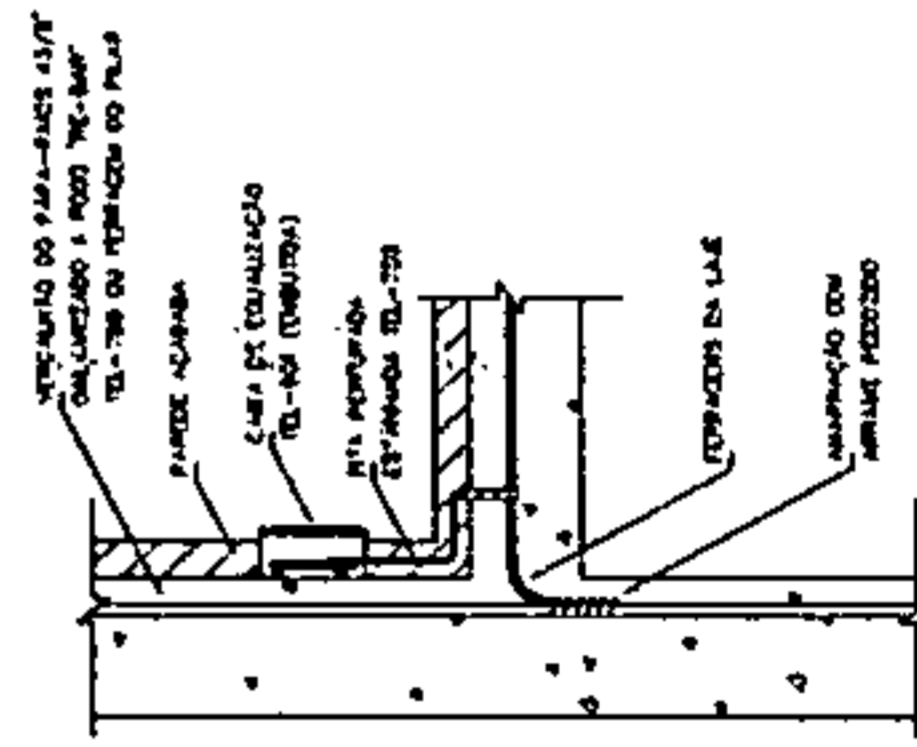
3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS



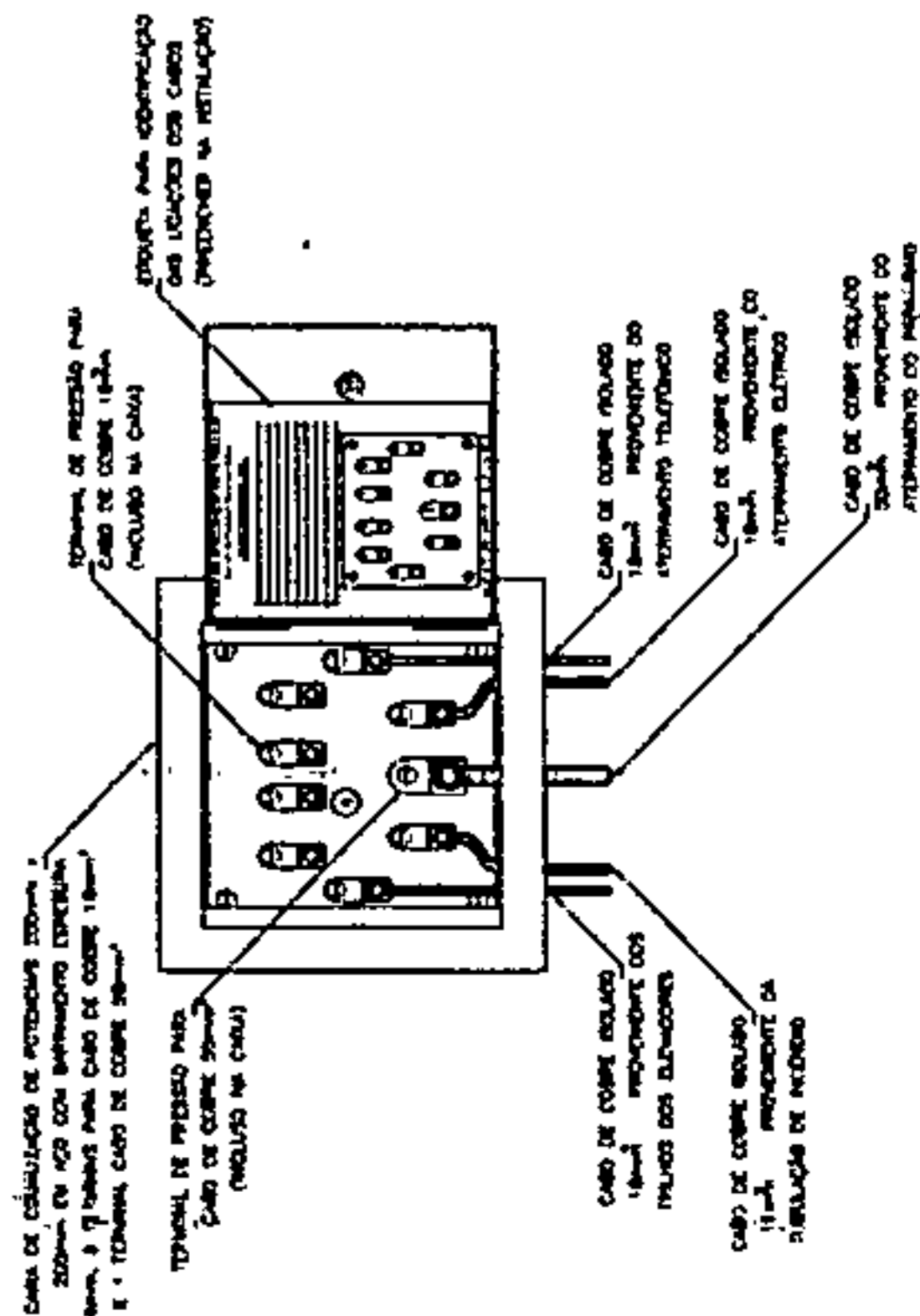
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO



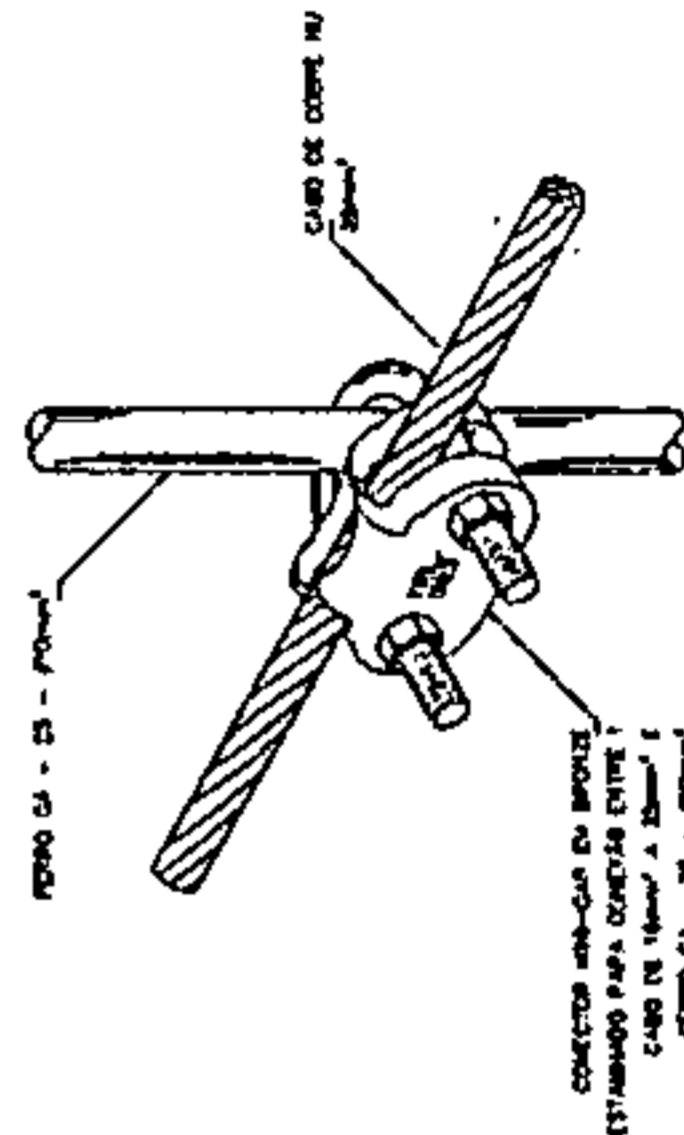
7 DET. - HASIE DE ATERRAMENTO



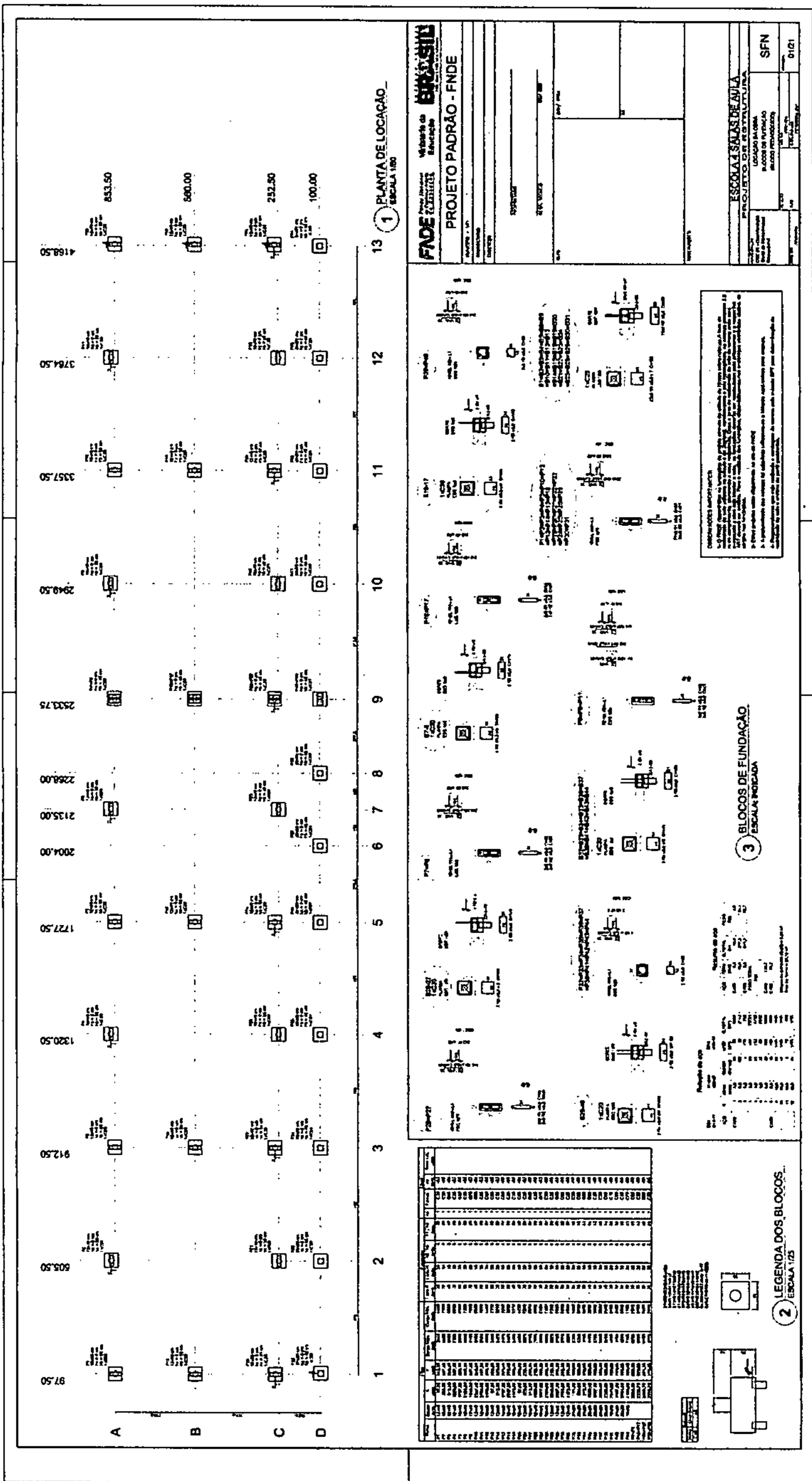
9 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO



8 DET. DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEPTAP)



10 DET. UNIÃO MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm



**FNDE** Financiadora Nacional de Desenvolvimento Educacional

**BRASIL**

**PROJETO PADRAO - FNDE**

ESCOLA SALAS DE AULA

PROJETO DE REESTRUTURACAO

LOCALIZACAO NA OBRA

LOCAL DO FUNDAÇÃO

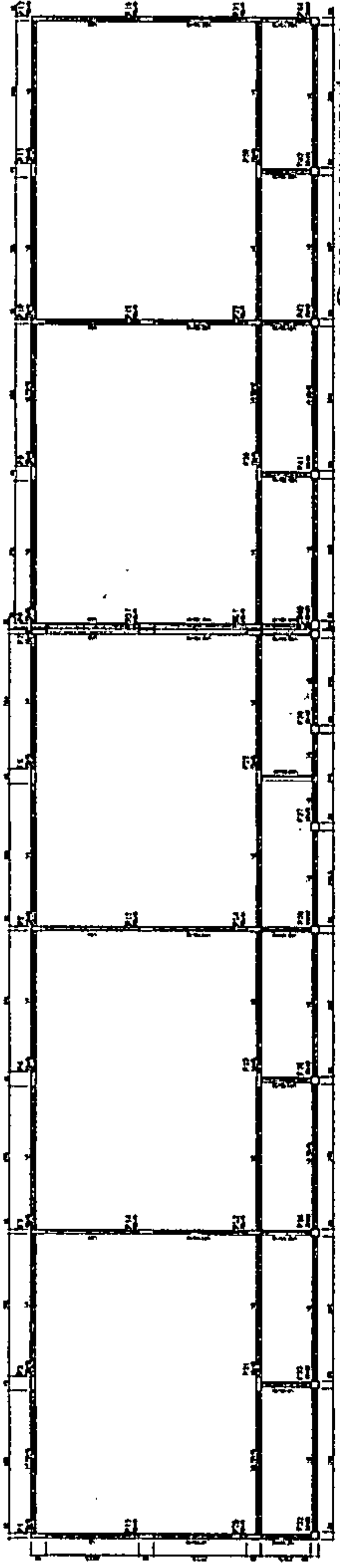
LOCAL DO PROVA

SFN

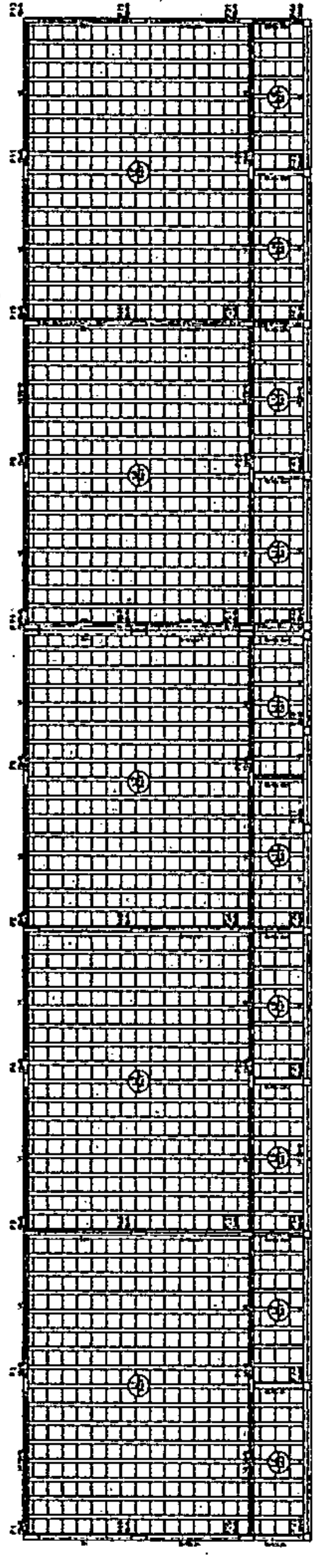
01/21

*[Handwritten signature]*

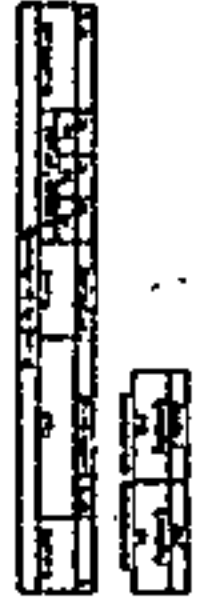
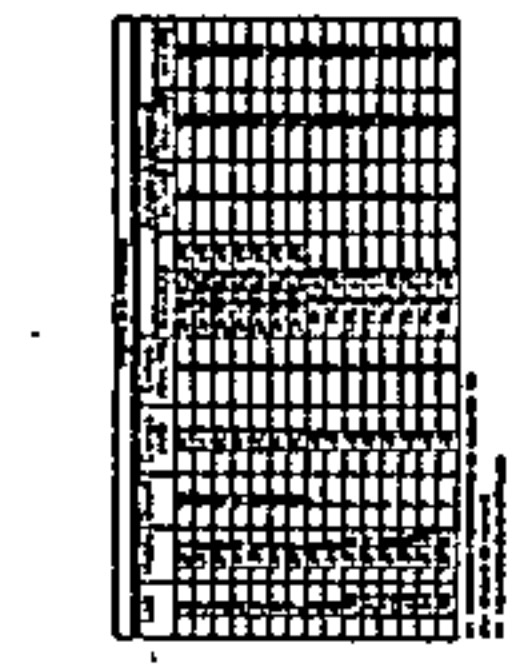
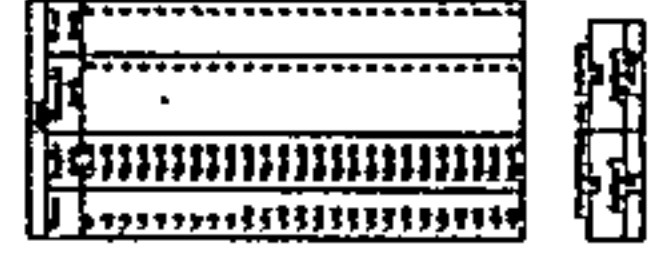




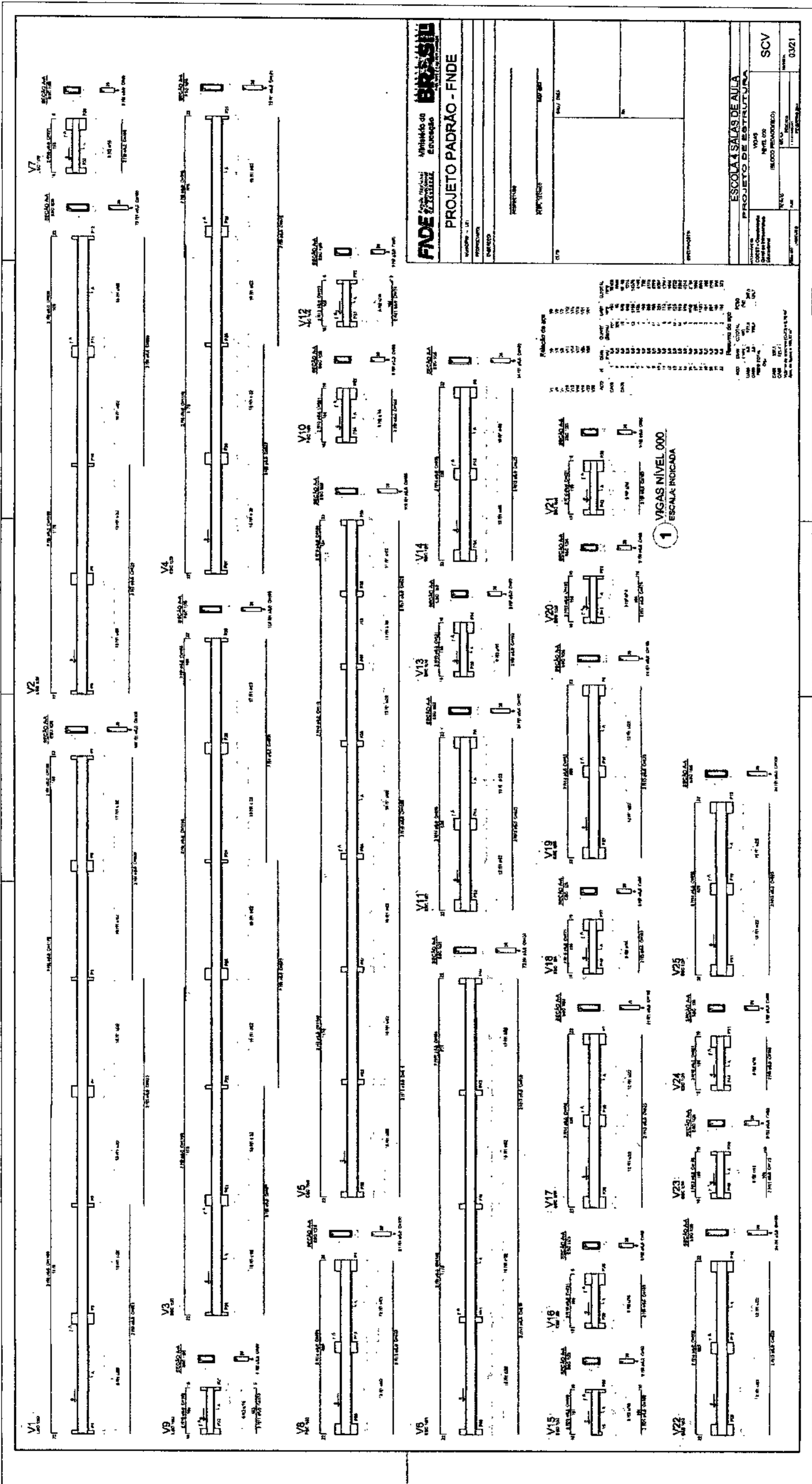
1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1/50



2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 288.5  
ESCALA 1/50



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>FADE</b><br>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo<br>Laboratório de Estruturas |  | <b>BRASIL</b><br>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE<br>CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA |  |
| <b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>   |  |  |  |
| ESCOLA J. SALAS DE ALVIA<br>PROJETO DE ESTRUTURA   |  | SCF  |  |
| FOLHA Nº 0021  |  | TOTAL Nº 0021  |  |







| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 2    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 3    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 4    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 5    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 6    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 7    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 8    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 9    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 10   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 11   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 12   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 13   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 14   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 15   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 16   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 17   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 18   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 19   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 20   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 21   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 22   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 23   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 24   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 25   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 26   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 27   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 28   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 29   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 30   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 31   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 32   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 33   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 34   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 35   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 36   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 37   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 38   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 39   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 40   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 41   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 42   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 43   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 44   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 45   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 46   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 47   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 48   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 49   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 50   | ...       | ...        | ...            | ...         |

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

Ministério de Educação

**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO: ESCOLA 4 SALAS DE AULA

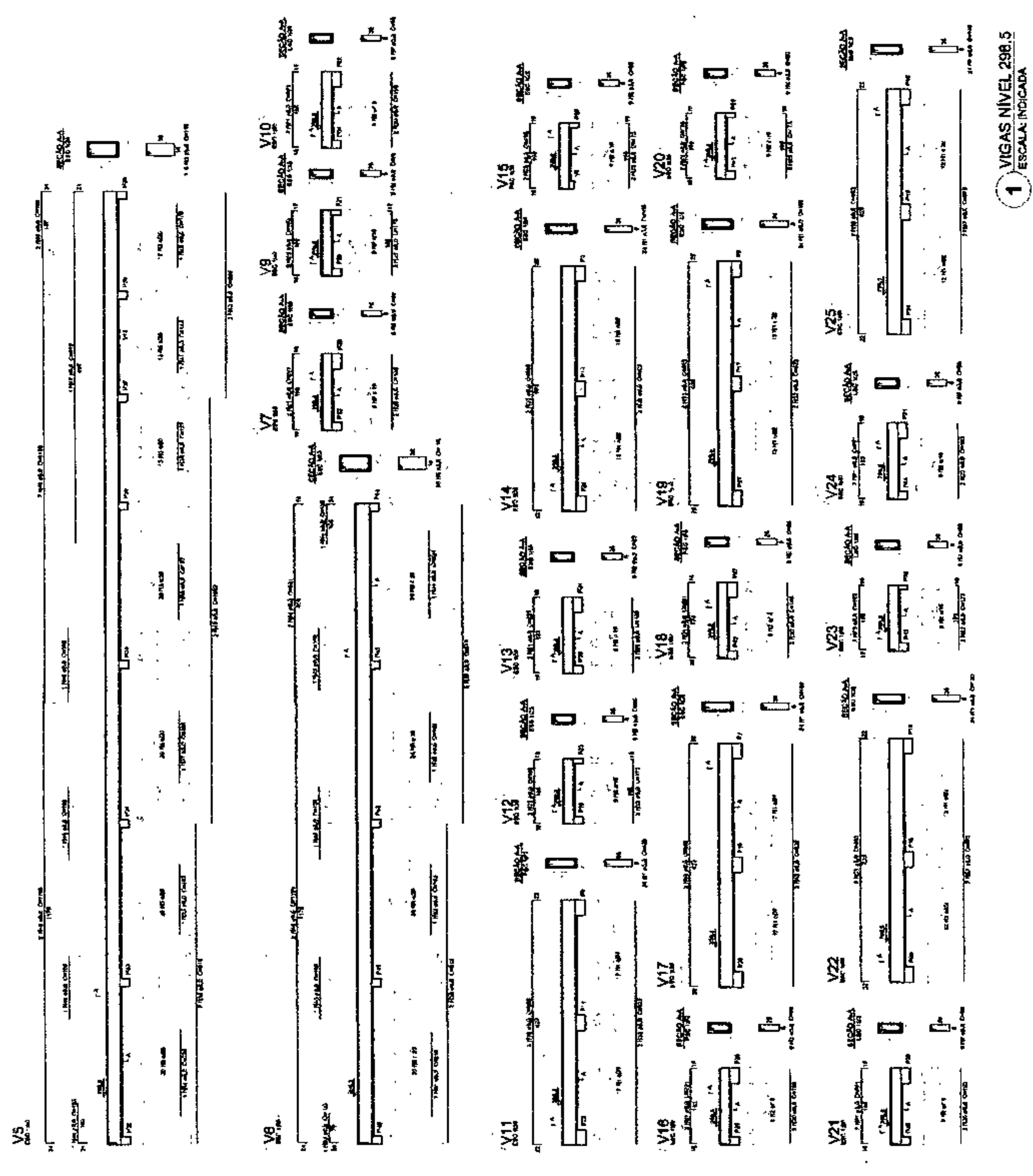
PROJETO DE ESTRUTURA

MEMBRO: VAS

REVISÃO: (REVISÃO)

PROJETO: SCV

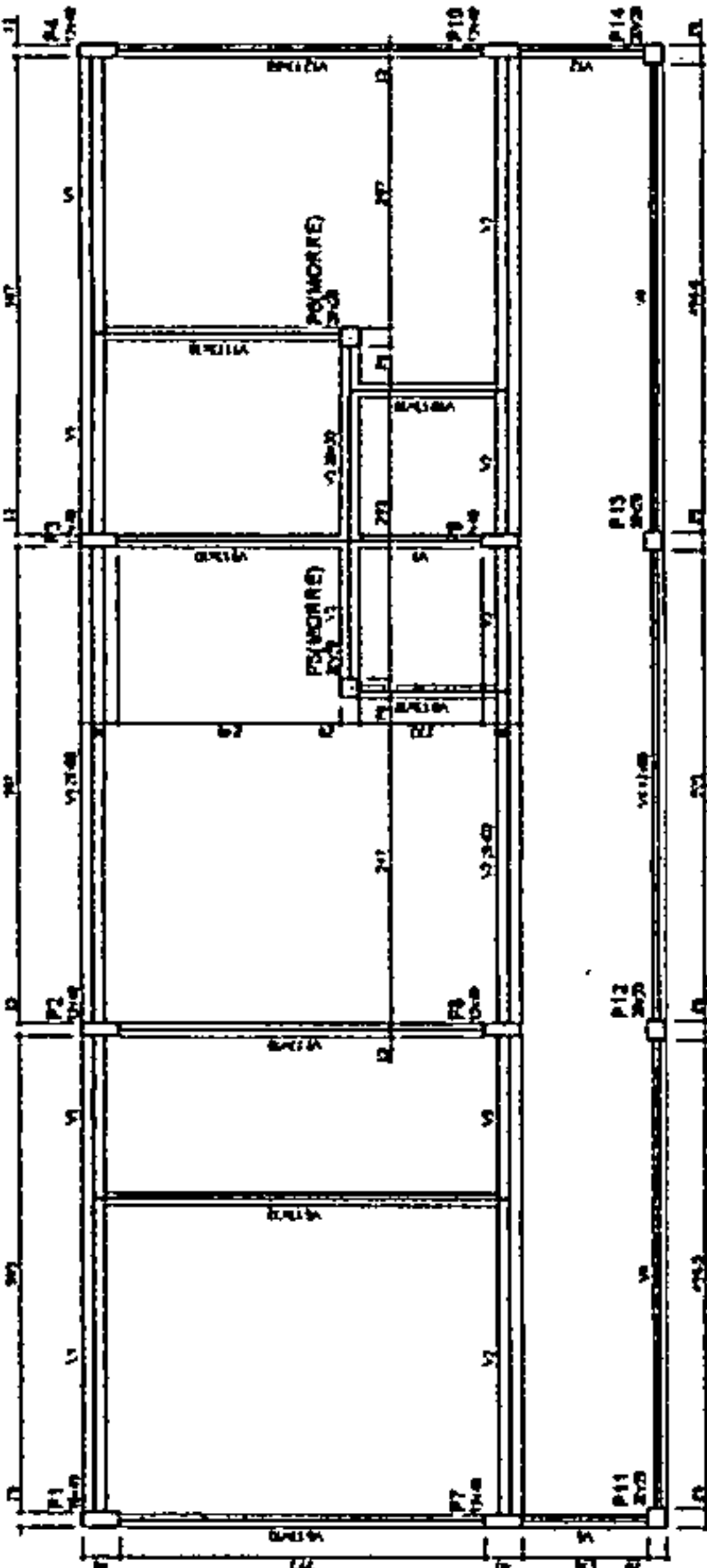
DATA: 05/21



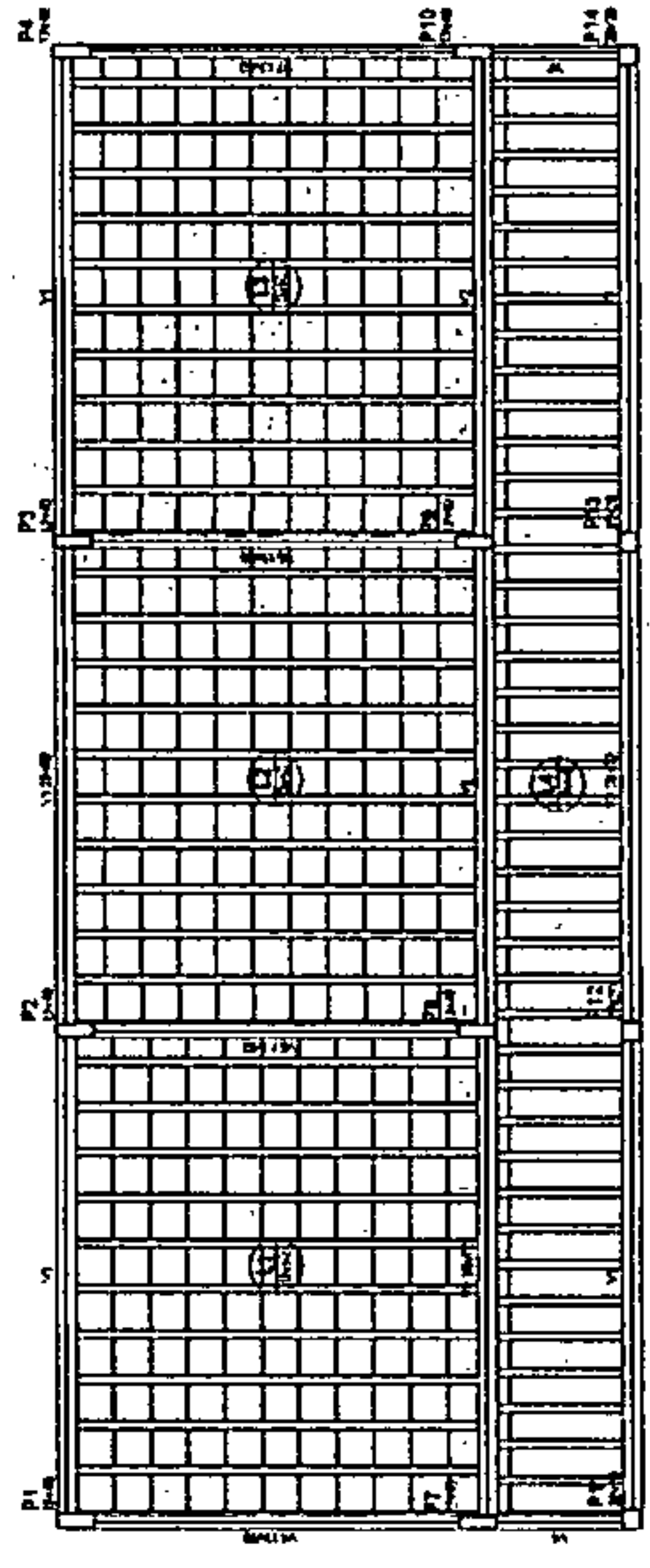








1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1/50



2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5  
ESCALA 1/50

| Item | Quantidade | Unidade        | Valor |
|------|------------|----------------|-------|
| 1    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 2    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 3    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 4    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 5    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 6    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 7    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 8    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 9    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 10   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 11   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 12   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |

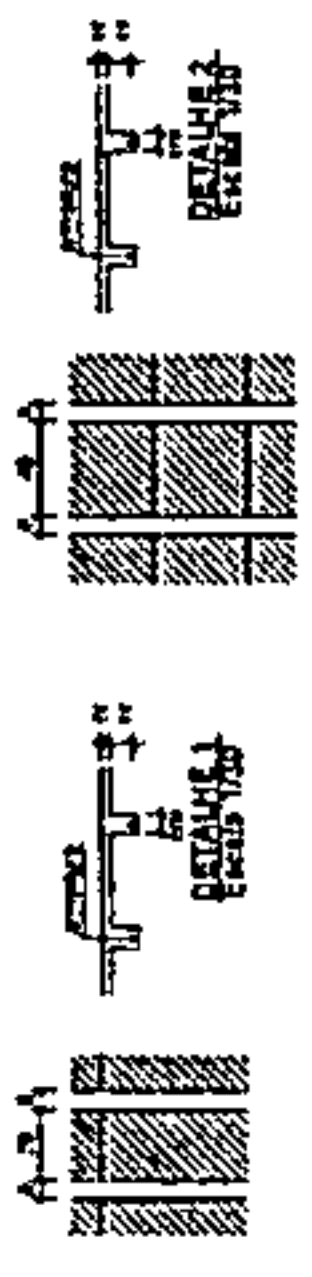
| Item | Quantidade | Unidade        | Valor |
|------|------------|----------------|-------|
| 1    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 2    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 3    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 4    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 5    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 6    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 7    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 8    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 9    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 10   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 11   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 12   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |

| Item | Quantidade | Unidade        | Valor |
|------|------------|----------------|-------|
| 1    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 2    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 3    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 4    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 5    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 6    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 7    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 8    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 9    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 10   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 11   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 12   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |

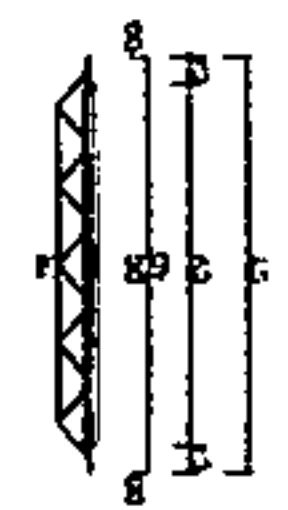
| Item | Quantidade | Unidade        | Valor |
|------|------------|----------------|-------|
| 1    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 2    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 3    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 4    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 5    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 6    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 7    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 8    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 9    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 10   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 11   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 12   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |

| Item | Quantidade | Unidade        | Valor |
|------|------------|----------------|-------|
| 1    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 2    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 3    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 4    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 5    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 6    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 7    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 8    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 9    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 10   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 11   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 12   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |

| Item | Quantidade | Unidade        | Valor |
|------|------------|----------------|-------|
| 1    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 2    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 3    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 4    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 5    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 6    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 7    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 8    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 9    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 10   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 11   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 12   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |



| Item | Quantidade | Unidade        | Valor |
|------|------------|----------------|-------|
| 1    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 2    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 3    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 4    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 5    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 6    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 7    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 8    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 9    | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 10   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 11   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |
| 12   | 1          | m <sup>2</sup> | 1000  |



**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_

PROJETADE: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_

PROJETADE: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 4 SALAS DE AULA**

**PROJETO DE ESTRUTURA**

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_

PROJETADE: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

**SCF**

PROJETO Nº: \_\_\_\_\_

PROJETADE: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

*[Handwritten signature]*

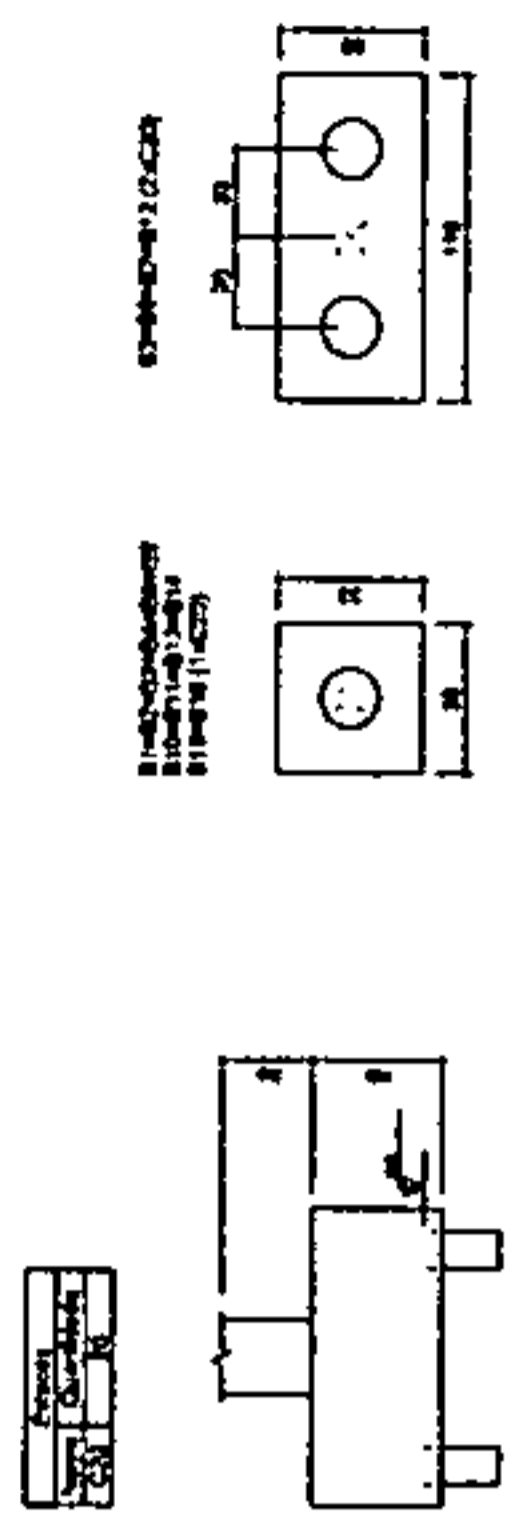




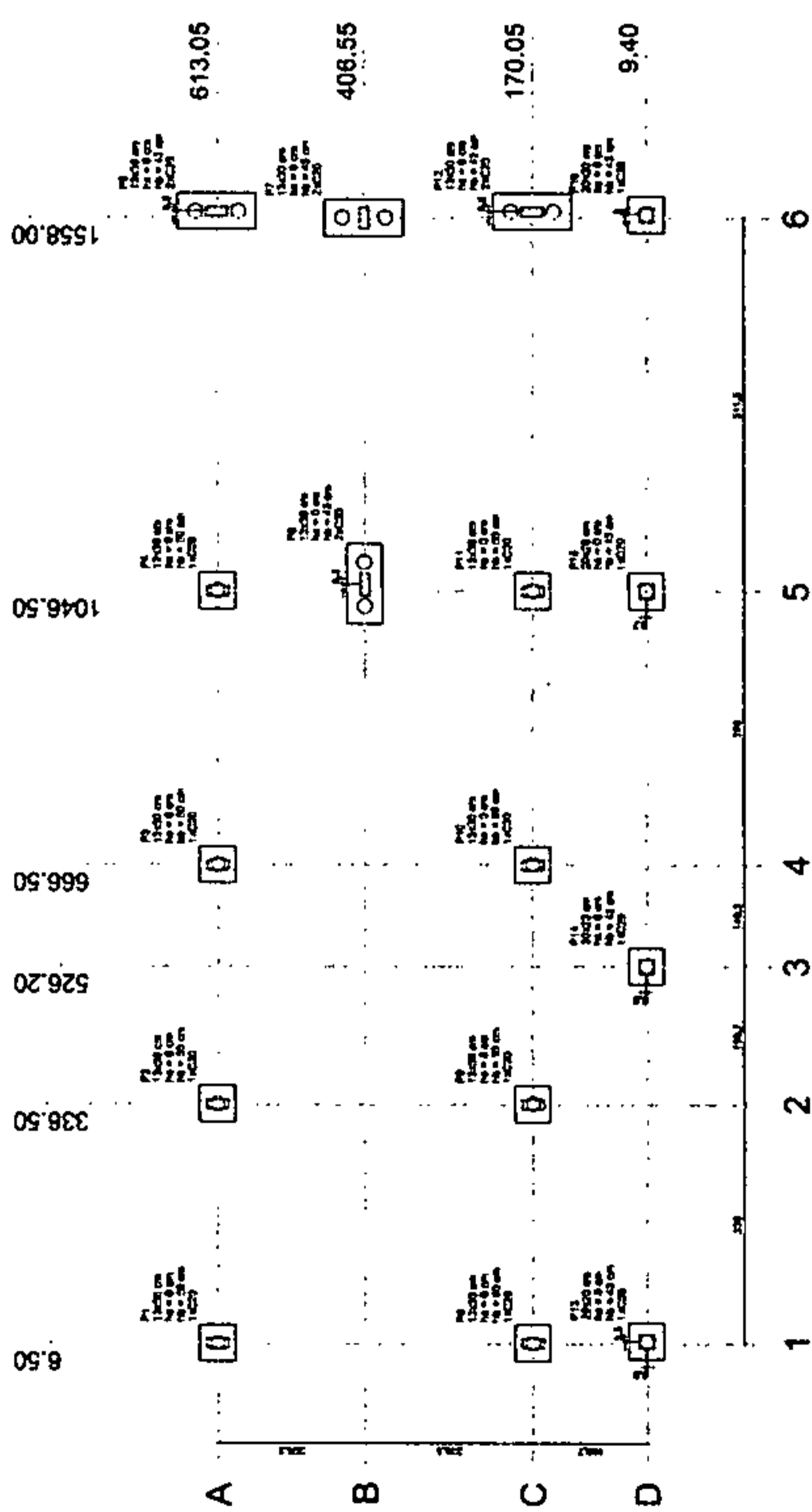




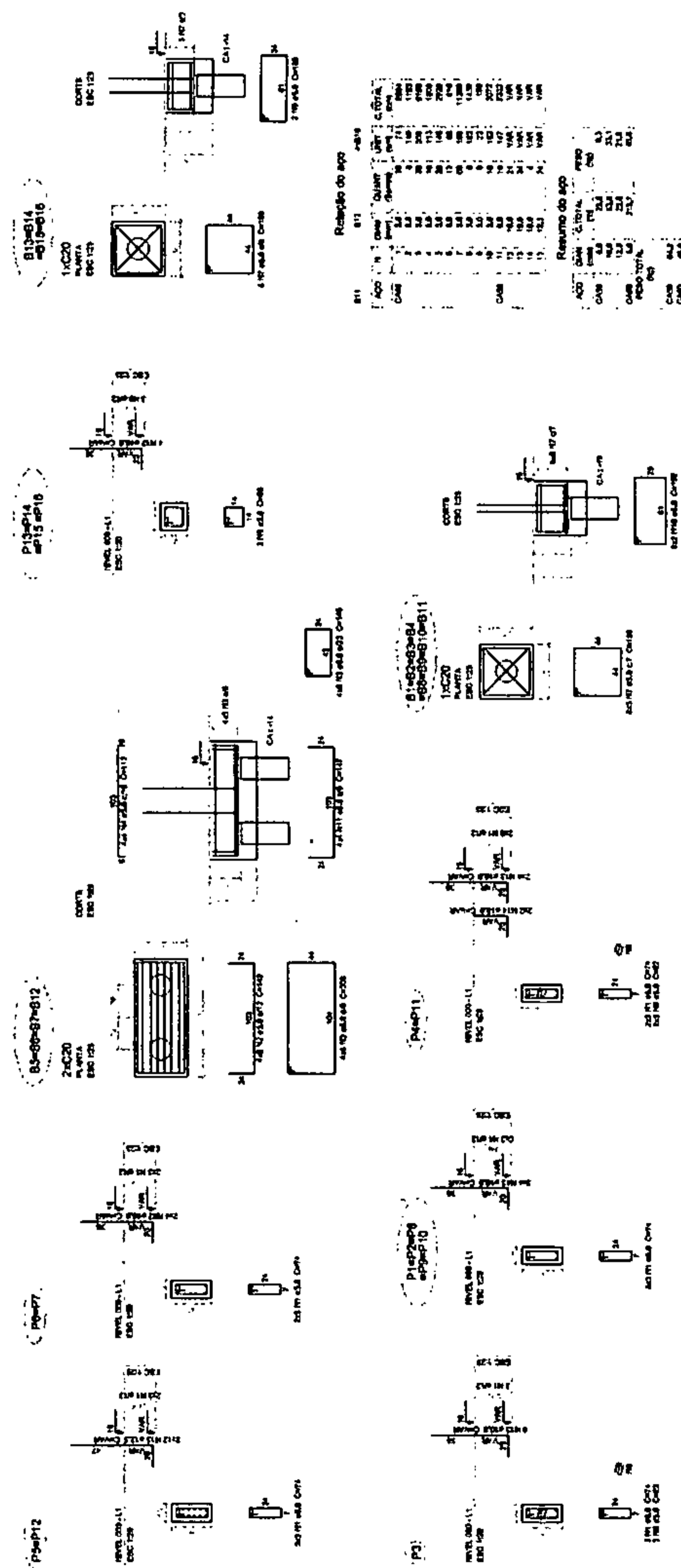
| Item | Qtd | Unid           | Valor Unit | Valor Total |
|------|-----|----------------|------------|-------------|
| 1    | 1   | m <sup>2</sup> | 1558,00    | 1558,00     |
| 2    | 1   | m <sup>2</sup> | 1046,50    | 1046,50     |
| 3    | 1   | m <sup>2</sup> | 666,50     | 666,50      |
| 4    | 1   | m <sup>2</sup> | 526,20     | 526,20      |
| 5    | 1   | m <sup>2</sup> | 338,50     | 338,50      |
| 6    | 1   | m <sup>2</sup> | 9,50       | 9,50        |
| 7    | 1   | m <sup>2</sup> | 613,05     | 613,05      |
| 8    | 1   | m <sup>2</sup> | 408,55     | 408,55      |
| 9    | 1   | m <sup>2</sup> | 170,05     | 170,05      |
| 10   | 1   | m <sup>2</sup> | 9,40       | 9,40        |



2 LEGENDA DOS BLOCOS  
ESCALA 1/25



1 PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1/50



3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO  
ESCALA INDICADA

| Resumo do aço |                |
|---------------|----------------|
| ACQ           | Qtd - C. Total |
| CA-10         | 100            |
| CA-14         | 100            |
| CA-18         | 100            |
| CA-22         | 100            |
| CA-25         | 100            |
| CA-28         | 100            |
| CA-32         | 100            |
| CA-36         | 100            |
| CA-40         | 100            |
| CA-45         | 100            |
| CA-50         | 100            |
| CA-55         | 100            |
| CA-60         | 100            |
| CA-65         | 100            |
| CA-70         | 100            |
| CA-75         | 100            |
| CA-80         | 100            |
| CA-85         | 100            |
| CA-90         | 100            |
| CA-95         | 100            |
| CA-100        | 100            |

FINE  
Fundação Nacional de Investimentos e Estudos

Ministério da Educação

BRASIL

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

UNIDADE: \_\_\_\_\_

PROFESSORES: \_\_\_\_\_

COORDENADOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

LOCAL: \_\_\_\_\_

ESPECIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

PROJETO DE ESTRUTURA

ESCOLA 4 SALAS DE AULA

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: \_\_\_\_\_

BLOCO DE FUNDAÇÃO: \_\_\_\_\_

BLOCO DE SERVIÇO: \_\_\_\_\_

SFN: 12/21

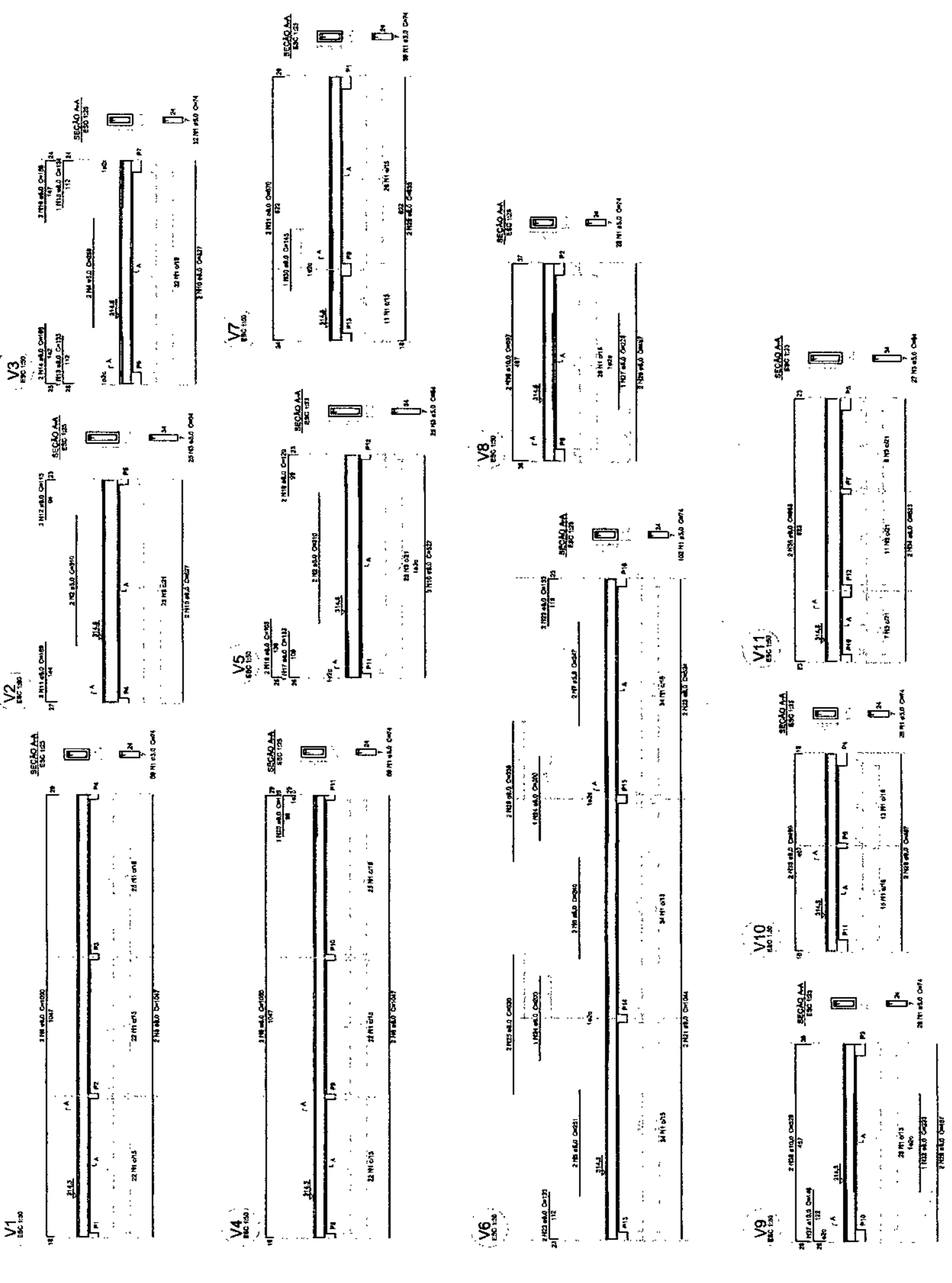






Relatório do aço

| ACO | N | Q | Q <sub>1</sub> | Q <sub>2</sub> | Q <sub>3</sub> | Q <sub>4</sub> | Q <sub>5</sub> | Q <sub>6</sub> | Q <sub>7</sub> | Q <sub>8</sub> | Q <sub>9</sub> | Q <sub>10</sub> | Q <sub>11</sub> | Q <sub>12</sub> | Q <sub>13</sub> | Q <sub>14</sub> | Q <sub>15</sub> | Q <sub>16</sub> | Q <sub>17</sub> | Q <sub>18</sub> | Q <sub>19</sub> | Q <sub>20</sub> | Q <sub>21</sub> | Q <sub>22</sub> | Q <sub>23</sub> | Q <sub>24</sub> | Q <sub>25</sub> | Q <sub>26</sub> | Q <sub>27</sub> | Q <sub>28</sub> | Q <sub>29</sub> | Q <sub>30</sub> | Q <sub>31</sub> | Q <sub>32</sub> | Q <sub>33</sub> | Q <sub>34</sub> | Q <sub>35</sub> | Q <sub>36</sub> | Q <sub>37</sub> | Q <sub>38</sub> | Q <sub>39</sub> | Q <sub>40</sub> | Q <sub>41</sub> | Q <sub>42</sub> | Q <sub>43</sub> | Q <sub>44</sub> | Q <sub>45</sub> | Q <sub>46</sub> | Q <sub>47</sub> | Q <sub>48</sub> | Q <sub>49</sub> | Q <sub>50</sub> | Q <sub>51</sub> | Q <sub>52</sub> | Q <sub>53</sub> | Q <sub>54</sub> | Q <sub>55</sub> | Q <sub>56</sub> | Q <sub>57</sub> | Q <sub>58</sub> | Q <sub>59</sub> | Q <sub>60</sub> | Q <sub>61</sub> | Q <sub>62</sub> | Q <sub>63</sub> | Q <sub>64</sub> | Q <sub>65</sub> | Q <sub>66</sub> | Q <sub>67</sub> | Q <sub>68</sub> | Q <sub>69</sub> | Q <sub>70</sub> | Q <sub>71</sub> | Q <sub>72</sub> | Q <sub>73</sub> | Q <sub>74</sub> | Q <sub>75</sub> | Q <sub>76</sub> | Q <sub>77</sub> | Q <sub>78</sub> | Q <sub>79</sub> | Q <sub>80</sub> | Q <sub>81</sub> | Q <sub>82</sub> | Q <sub>83</sub> | Q <sub>84</sub> | Q <sub>85</sub> | Q <sub>86</sub> | Q <sub>87</sub> | Q <sub>88</sub> | Q <sub>89</sub> | Q <sub>90</sub> | Q <sub>91</sub> | Q <sub>92</sub> | Q <sub>93</sub> | Q <sub>94</sub> | Q <sub>95</sub> | Q <sub>96</sub> | Q <sub>97</sub> | Q <sub>98</sub> | Q <sub>99</sub> | Q <sub>100</sub> |
|-----|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1   | 2 | 3 | 4              | 5              | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             | 11             | 12             | 13              | 14              | 15              | 16              | 17              | 18              | 19              | 20              | 21              | 22              | 23              | 24              | 25              | 26              | 27              | 28              | 29              | 30              | 31              | 32              | 33              | 34              | 35              | 36              | 37              | 38              | 39              | 40              | 41              | 42              | 43              | 44              | 45              | 46              | 47              | 48              | 49              | 50              | 51              | 52              | 53              | 54              | 55              | 56              | 57              | 58              | 59              | 60              | 61              | 62              | 63              | 64              | 65              | 66              | 67              | 68              | 69              | 70              | 71              | 72              | 73              | 74              | 75              | 76              | 77              | 78              | 79              | 80              | 81              | 82              | 83              | 84              | 85              | 86              | 87              | 88              | 89              | 90              | 91              | 92              | 93              | 94              | 95              | 96              | 97              | 98              | 99              | 100             |                 |                 |                  |



**FADE** Fundação Nacional de Aço Estrutural

Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROJETO - LP

PROFESSOR

ENGENHEIRO

PROFESSOR

RESP. TÉCNICO

DURO

PROFESSOR

RESP. TÉCNICO

DURO

**BRASIL**

ESCOLA 4 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

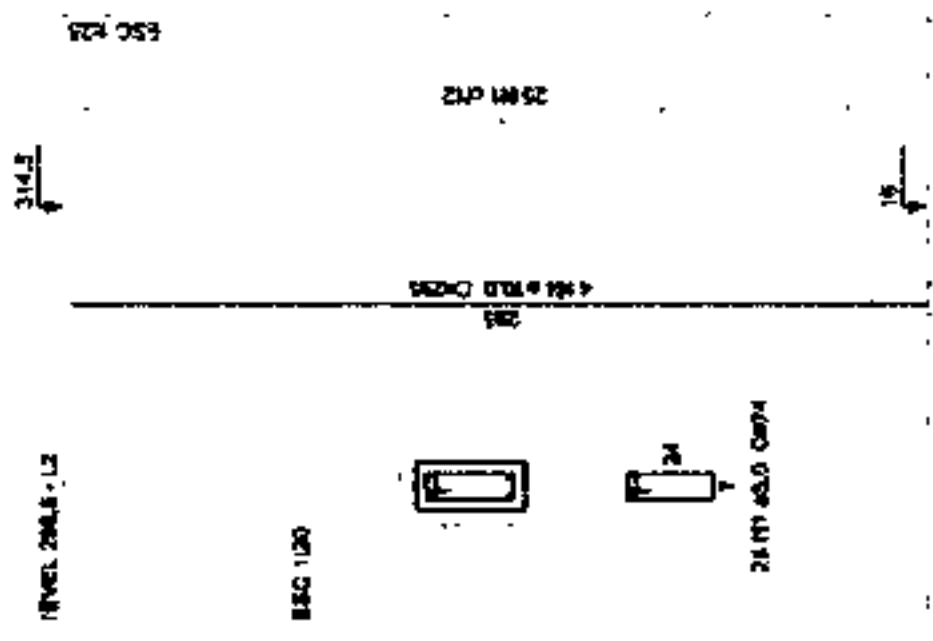
VIGAS NÍVEL 298.5 (BLOCO DE SERVIÇO)

SCV

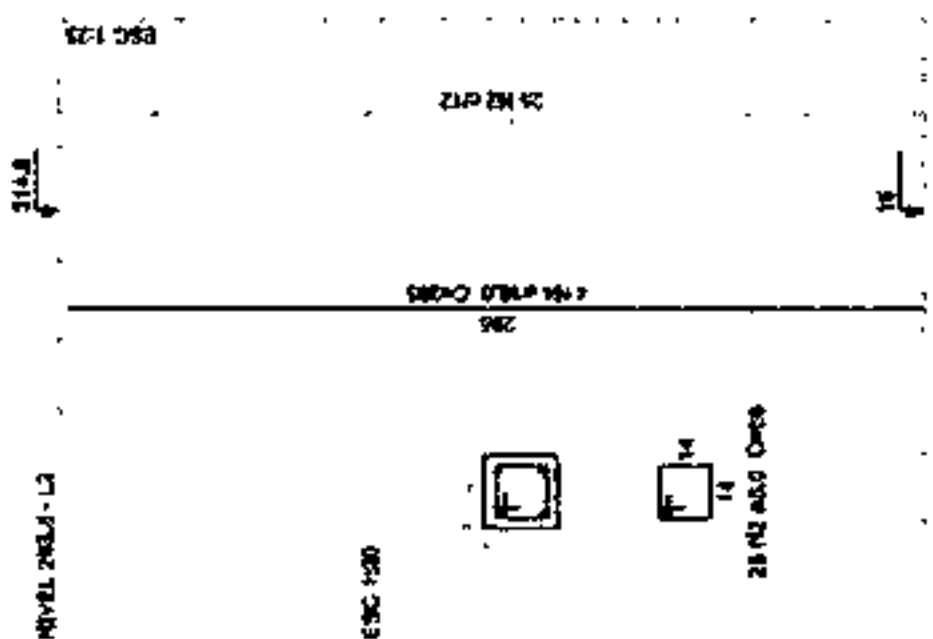
15/21

1 VIGAS NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA

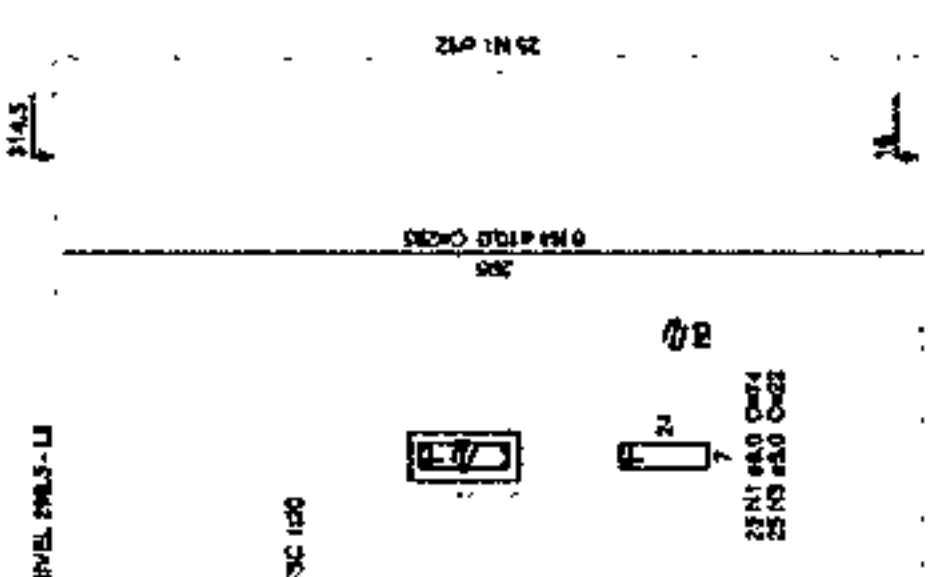
P1eP2aP8eP9eP10.



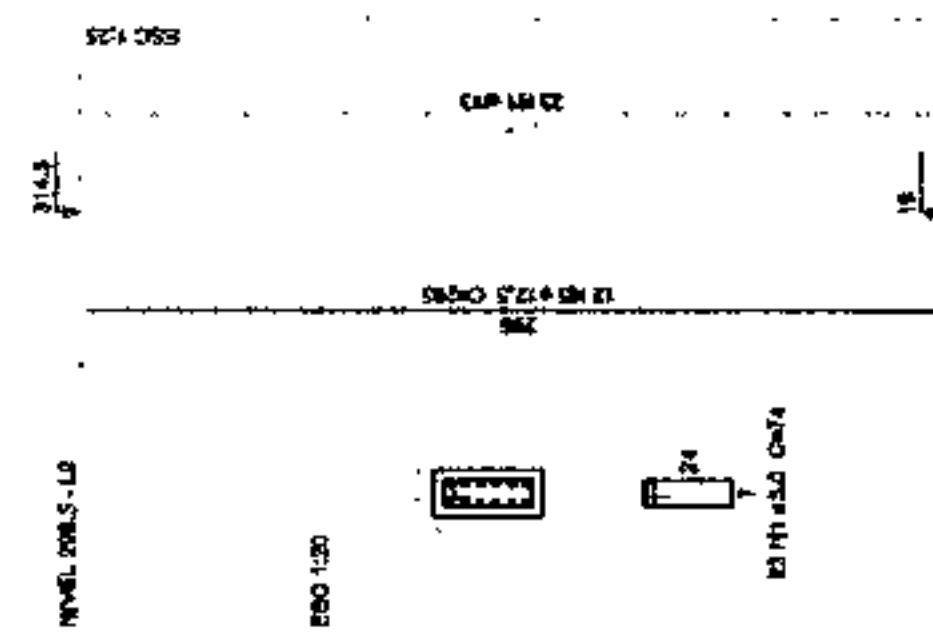
P13aP14aP15aP16.



P3aP4eP11.



P5eP12.



Resumo do BPO

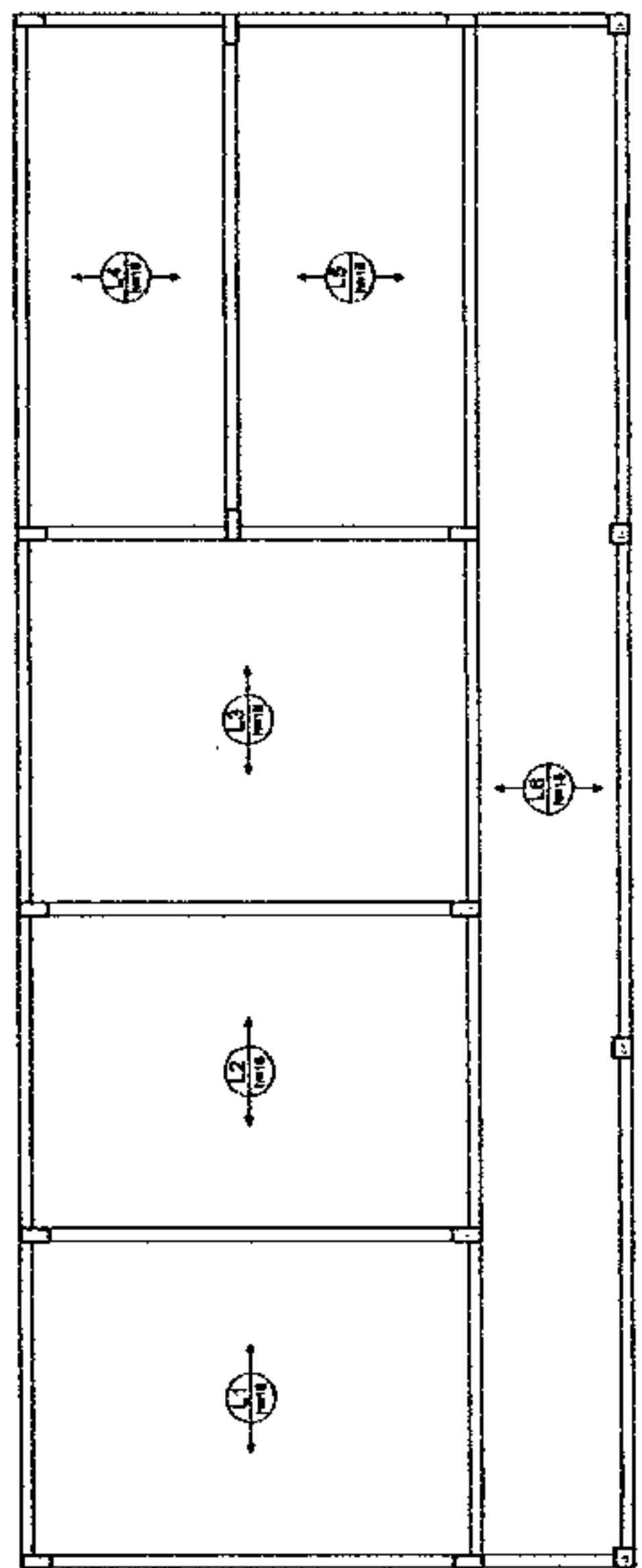
| APL    | QTD | QUANT | UNID | VALOR | TOTAL |
|--------|-----|-------|------|-------|-------|
| APL 1  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 2  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 3  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 4  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 5  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 6  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 7  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 8  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 9  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 10 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 11 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 12 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 13 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 14 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 15 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 16 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 17 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 18 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 19 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 20 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 21 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 22 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 23 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 24 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 25 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 26 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 27 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 28 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 29 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 30 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 31 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 32 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 33 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 34 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 35 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 36 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 37 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 38 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 39 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 40 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 41 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 42 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 43 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 44 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 45 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 46 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 47 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 48 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 49 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 50 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |

Resumo do aço

| APL    | QTD | QUANT | UNID | VALOR | TOTAL |
|--------|-----|-------|------|-------|-------|
| APL 1  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 2  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 3  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 4  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 5  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 6  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 7  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 8  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 9  | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 10 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 11 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 12 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 13 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 14 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 15 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 16 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 17 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 18 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 19 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 20 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 21 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 22 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 23 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 24 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 25 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 26 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 27 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 28 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 29 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 30 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 31 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 32 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 33 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 34 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 35 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 36 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 37 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 38 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 39 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 40 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 41 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 42 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 43 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 44 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 45 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 46 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 47 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 48 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 49 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |
| APL 50 | 1   | 100   | kg   | 100   | 100   |

Valor de concreto (C30) = 1,2 m³  
Valor de ferragem (B500) = 1,2 m³

1 PILARES NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES NÍVEL 298.5  
ESCALA: 1/50

*[Handwritten signature]*

**FNDE** FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
**BRASIL** Ministério da Educação  
 PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF  
 PROJETISTA  
 ENGENHEIRO

PROPRIETÁRIO  
 RESP. TÉCNICO  
 CNU/ CNU

BURRO  
 CAL/ CREA  
 RA

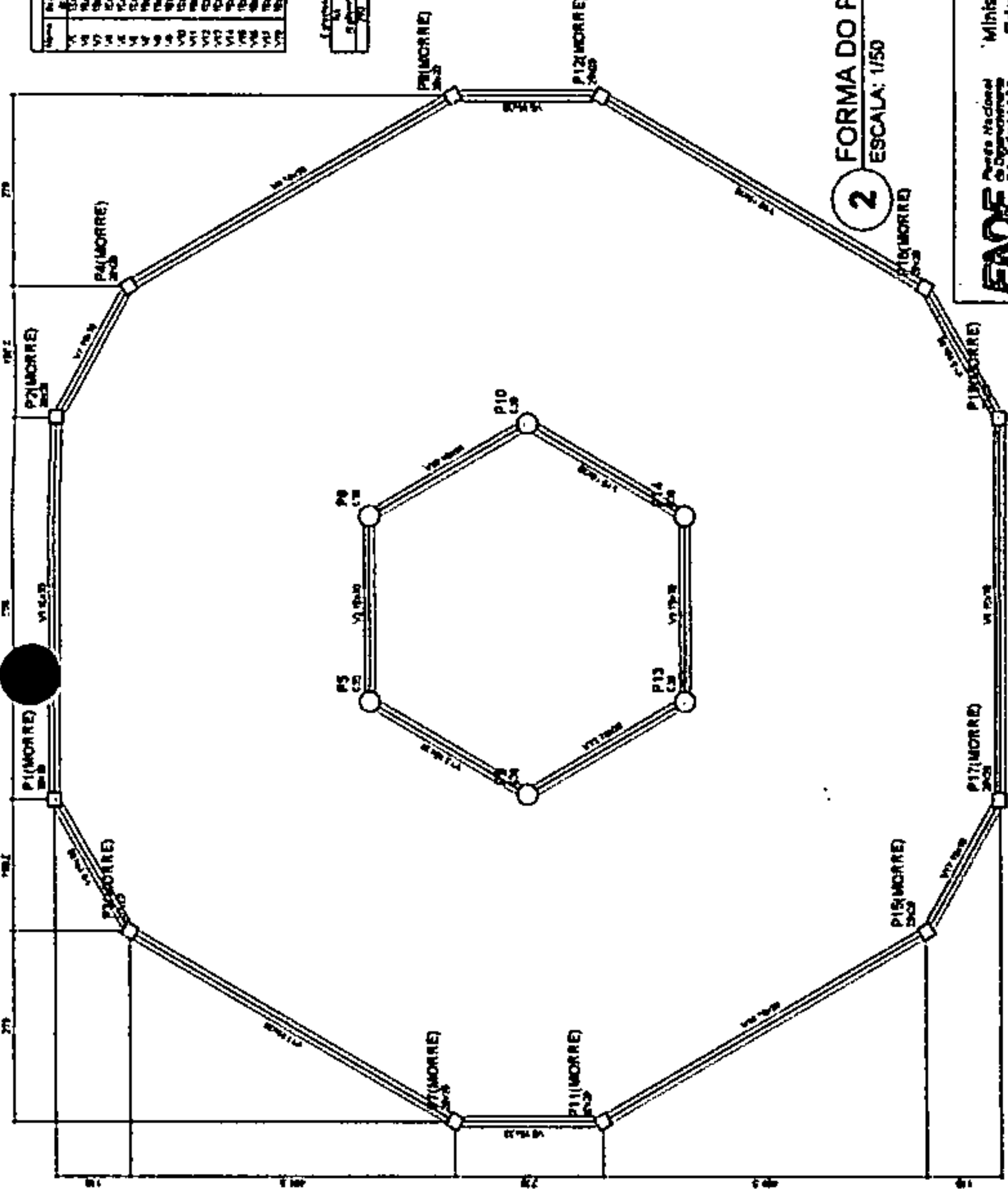
OBJETIVO: ESCOLA 4 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENADOR: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional  
 NÍVEL 298.5 (BLOCO DE SERVIÇO)  
 PERÍODO: 16/21  
 DATA: 16/21



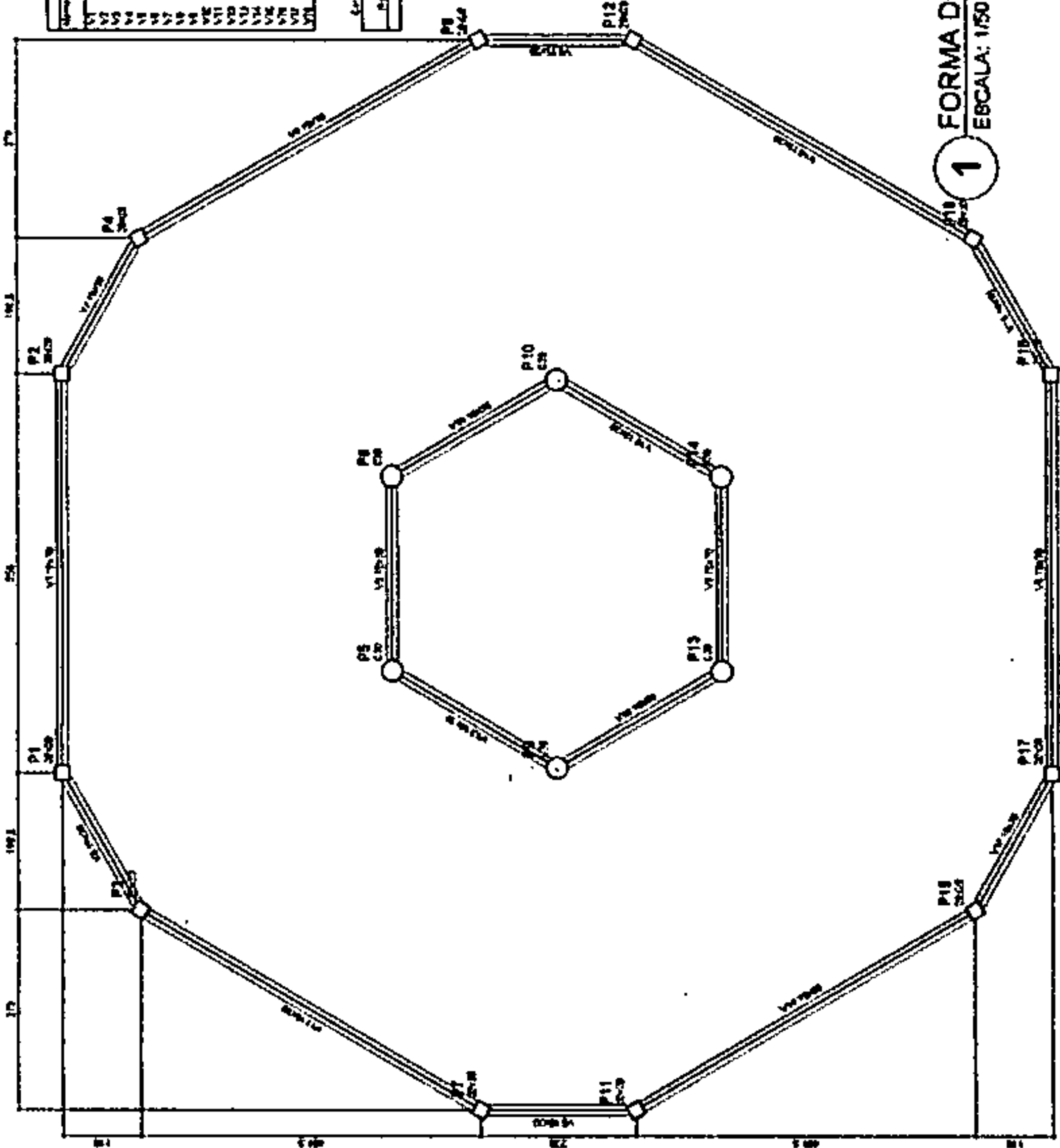


| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 2    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 3    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 4    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 5    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 6    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 7    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 8    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 9    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 10   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 11   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 12   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 13   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 14   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 15   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 16   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 17   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 18   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 19   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 20   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 21   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 22   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 23   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 24   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 25   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 26   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 27   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 28   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 29   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 30   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 31   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 32   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 33   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 34   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 35   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 36   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 37   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 38   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 39   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 40   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 41   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 42   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 43   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 44   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 45   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 46   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 47   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 48   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 49   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 50   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 51   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 52   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 53   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 54   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 55   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 56   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 57   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 58   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 59   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 60   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 61   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 62   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 63   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 64   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 65   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 66   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 67   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 68   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 69   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 70   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 71   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 72   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 73   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 74   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 75   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 76   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 77   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 78   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 79   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 80   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 81   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 82   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 83   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 84   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 85   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 86   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 87   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 88   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 89   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 90   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 91   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 92   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 93   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 94   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 95   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 96   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 97   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 98   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 99   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 100  | ...       | ...        | ...            | ...         |



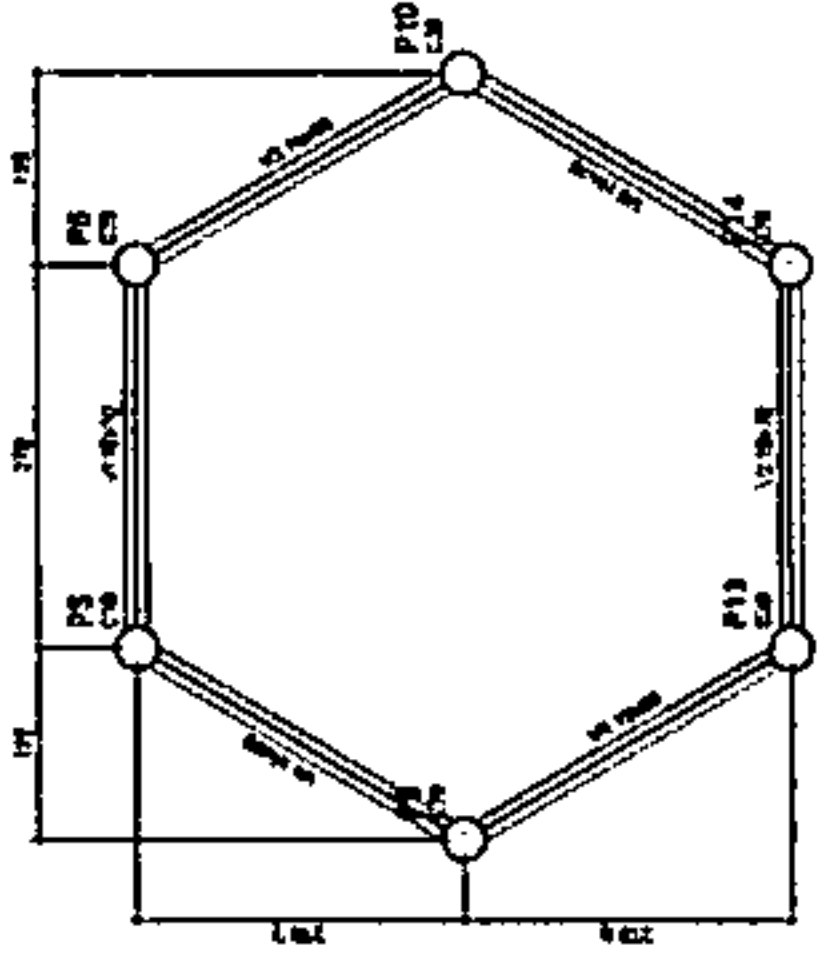
2 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 290  
ESCALA: 1/50

| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 2    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 3    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 4    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 5    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 6    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 7    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 8    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 9    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 10   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 11   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 12   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 13   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 14   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 15   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 16   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 17   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 18   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 19   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 20   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 21   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 22   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 23   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 24   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 25   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 26   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 27   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 28   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 29   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 30   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 31   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 32   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 33   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 34   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 35   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 36   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 37   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 38   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 39   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 40   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 41   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 42   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 43   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 44   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 45   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 46   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 47   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 48   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 49   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 50   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 51   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 52   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 53   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 54   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 55   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 56   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 57   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 58   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 59   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 60   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 61   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 62   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 63   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 64   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 65   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 66   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 67   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 68   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 69   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 70   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 71   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 72   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 73   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 74   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 75   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 76   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 77   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 78   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 79   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 80   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 81   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 82   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 83   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 84   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 85   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 86   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 87   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 88   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 89   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 90   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 91   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 92   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 93   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 94   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 95   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 96   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 97   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 98   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 99   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 100  | ...       | ...        | ...            | ...         |



1 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA: 1/50

| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 2    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 3    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 4    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 5    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 6    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 7    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 8    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 9    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 10   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 11   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 12   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 13   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 14   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 15   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 16   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 17   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 18   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 19   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 20   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 21   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 22   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 23   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 24   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 25   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 26   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 27   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 28   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 29   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 30   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 31   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 32   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 33   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 34   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 35   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 36   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 37   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 38   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 39   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 40   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 41   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 42   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 43   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 44   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 45   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 46   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 47   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 48   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 49   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 50   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 51   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 52   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 53   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 54   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 55   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 56   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 57   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 58   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 59   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 60   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 61   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 62   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 63   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 64   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 65   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 66   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 67   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 68   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 69   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 70   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 71   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 72   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 73   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 74   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 75   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 76   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 77   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 78   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 79   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 80   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 81   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 82   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 83   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 84   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 85   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 86   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 87   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 88   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 89   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 90   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 91   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 92   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 93   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 94   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 95   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 96   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 97   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 98   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 99   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 100  | ...       | ...        | ...            | ...         |



3 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 455  
ESCALA: 1/50

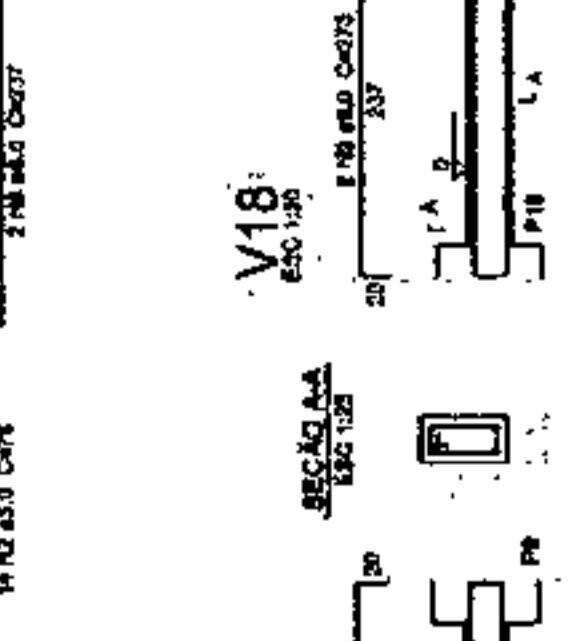
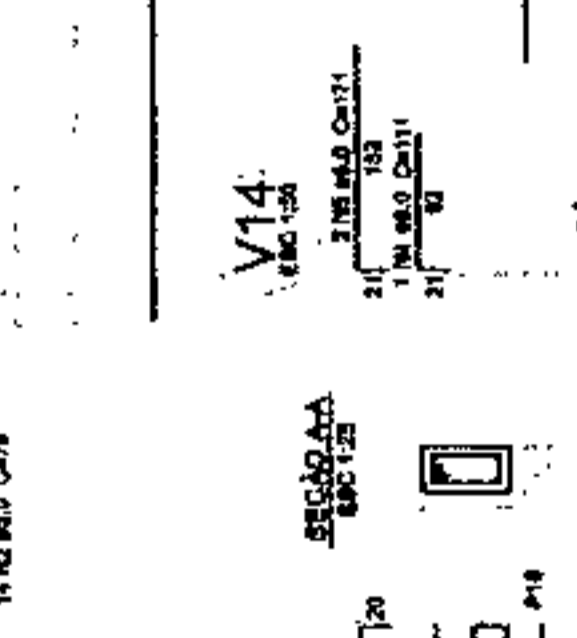
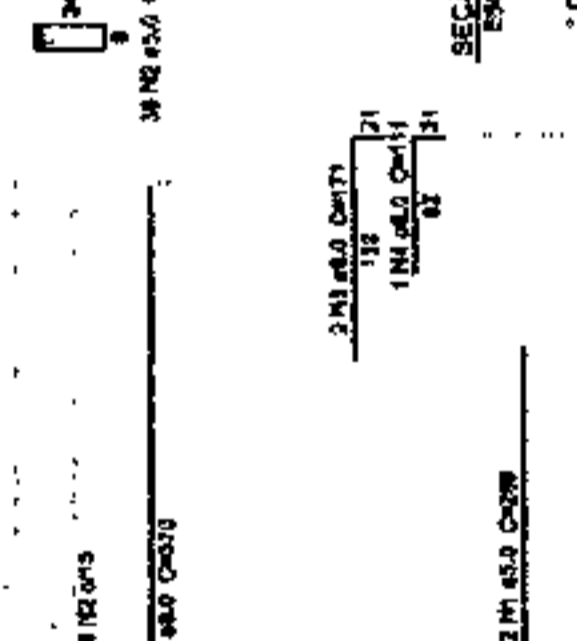
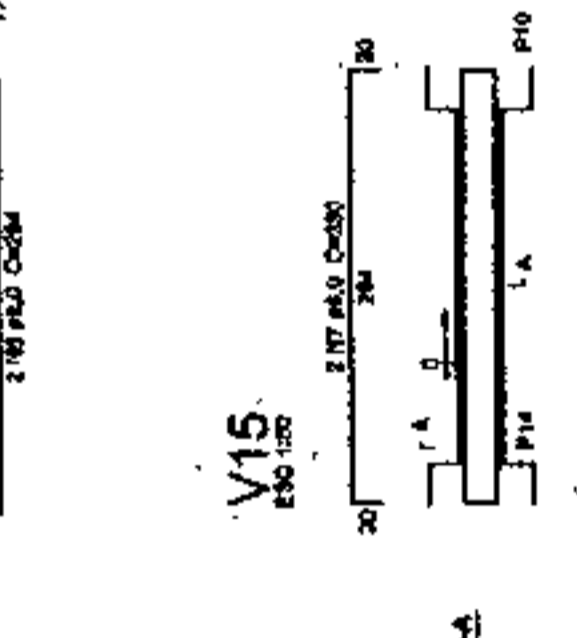
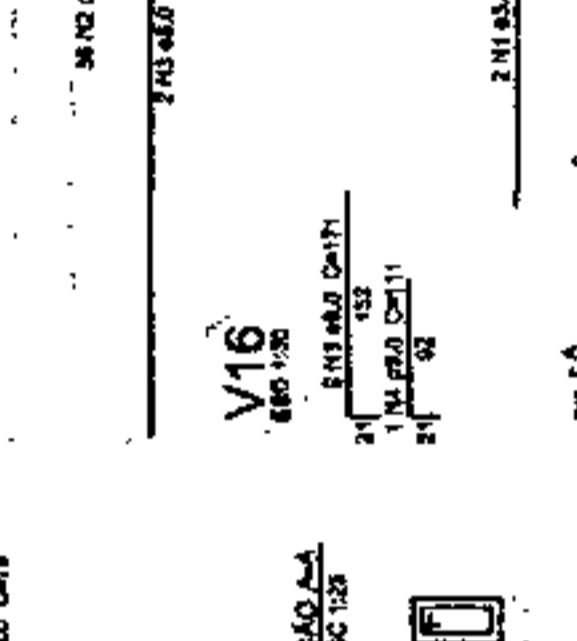
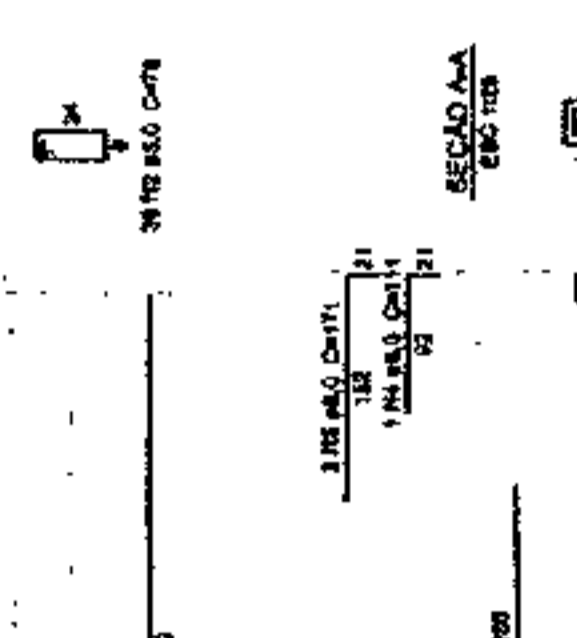
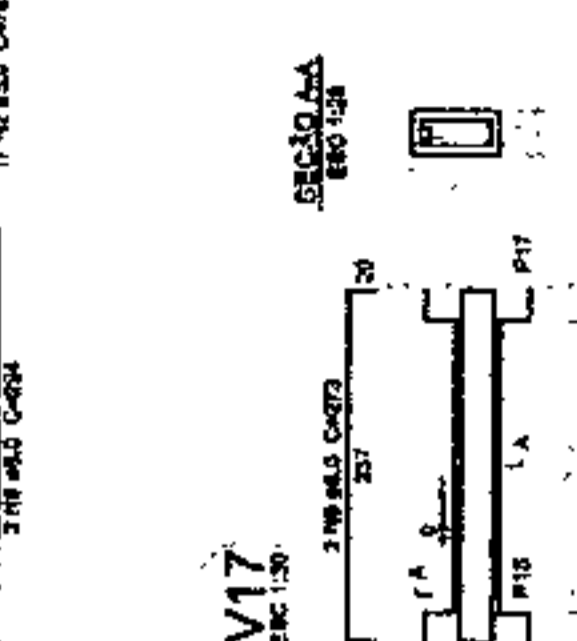
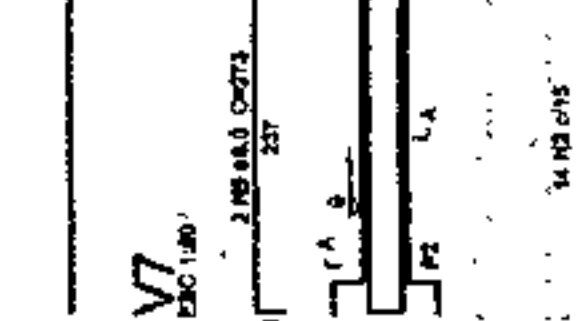
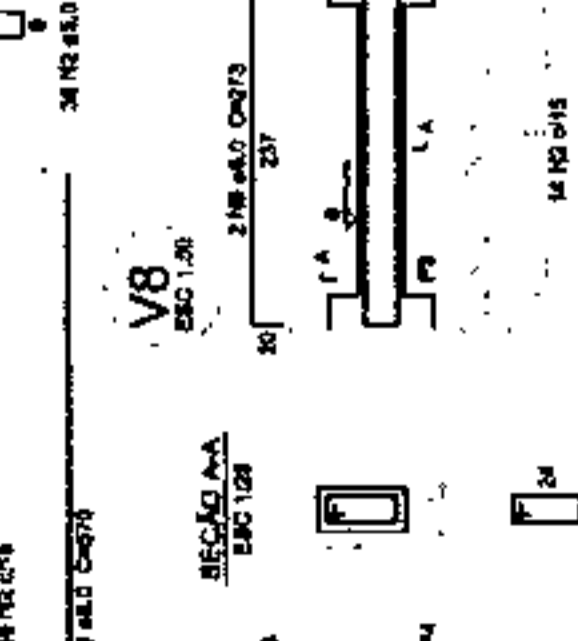
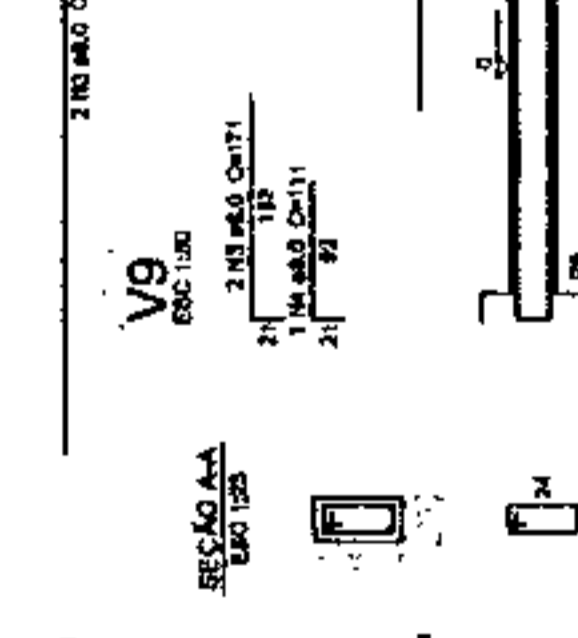
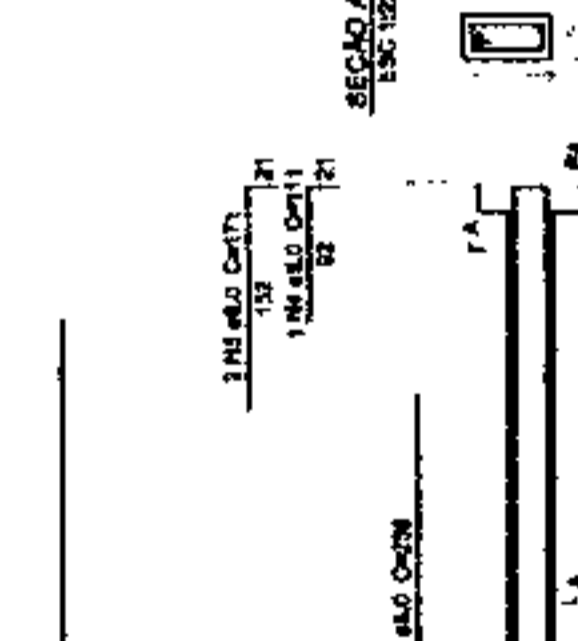
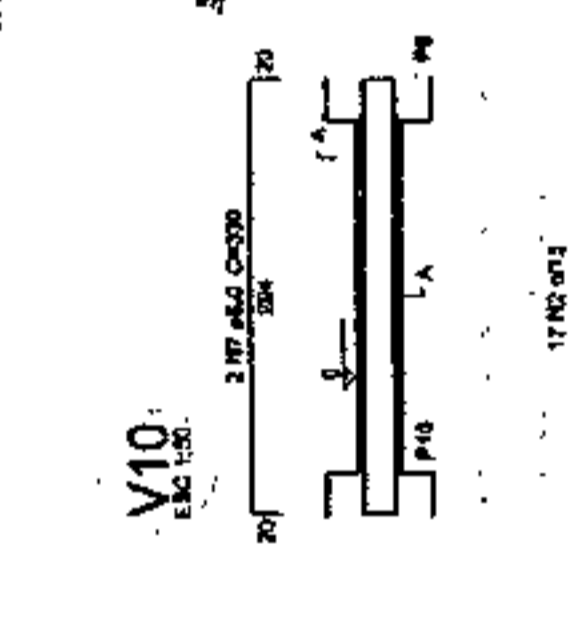
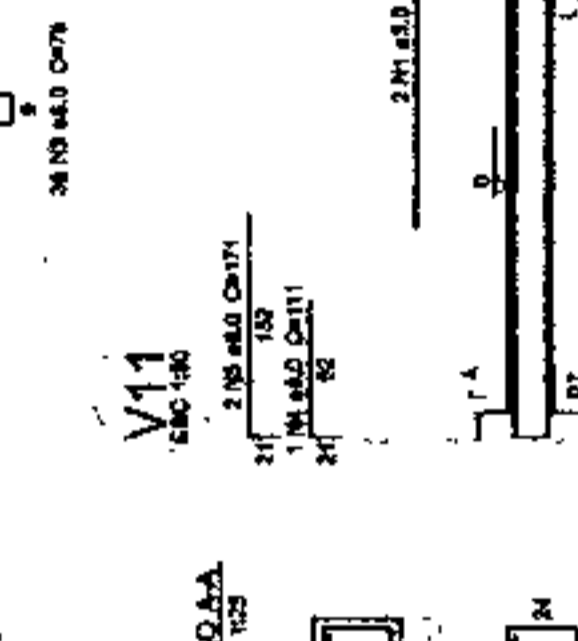
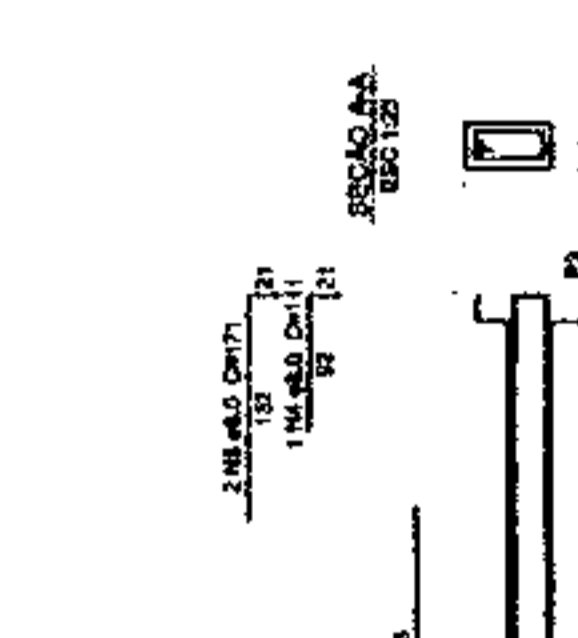
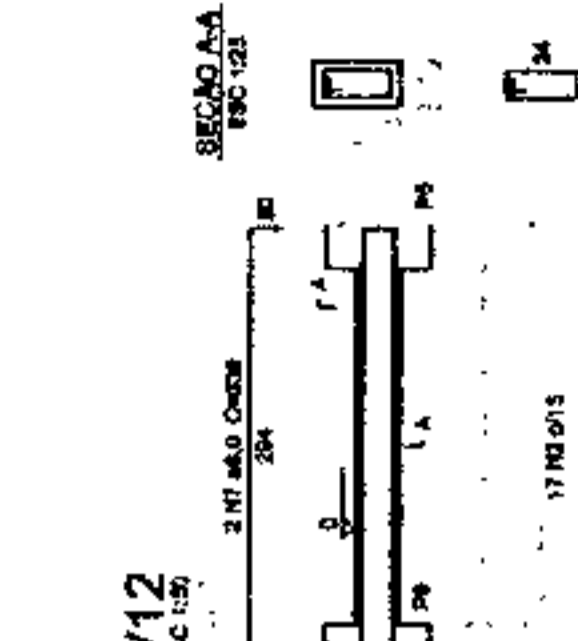
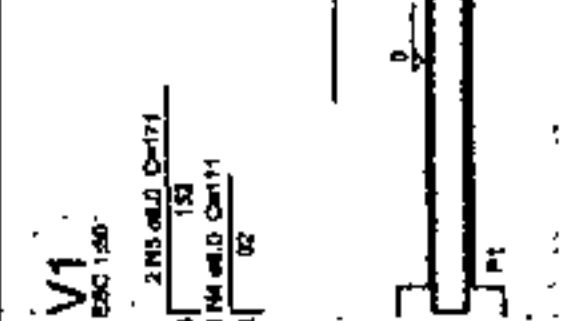
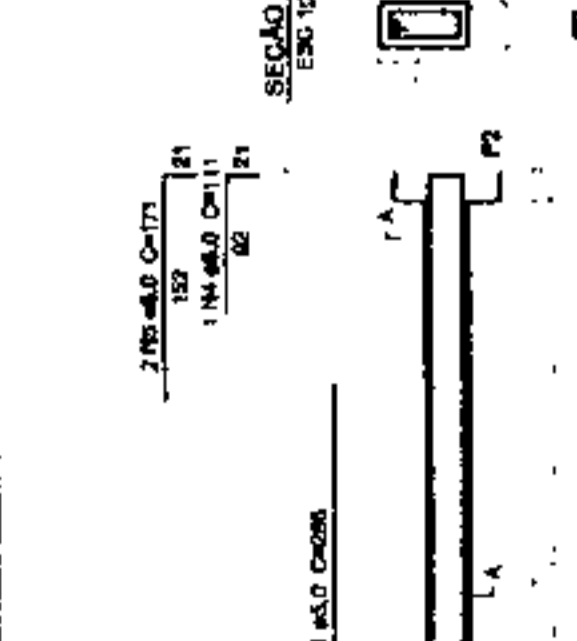
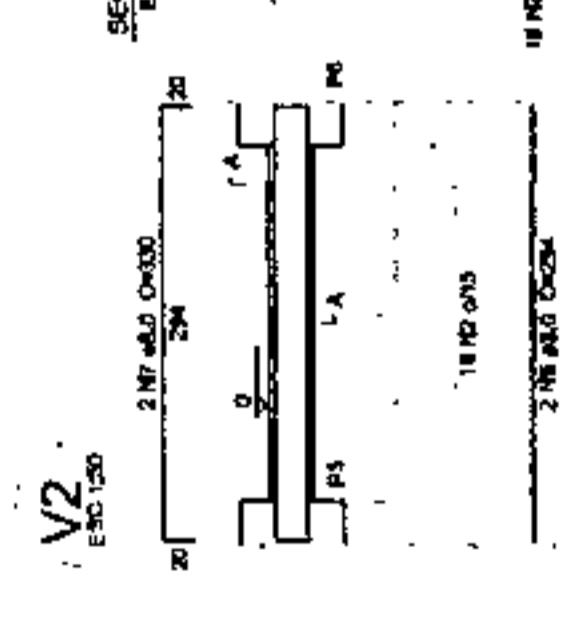
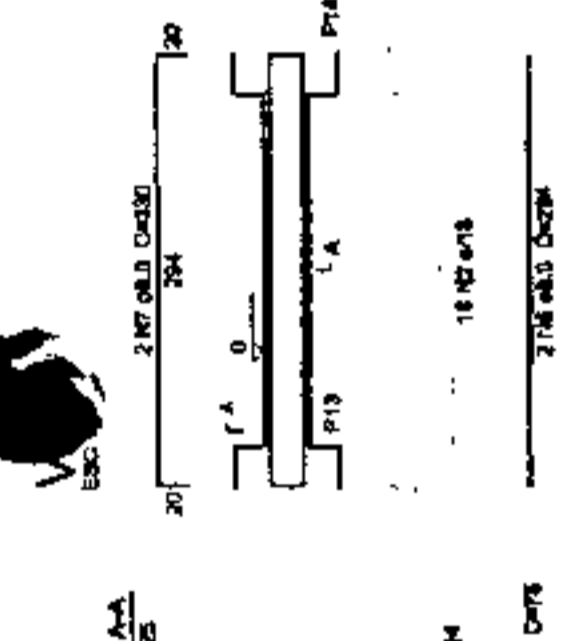
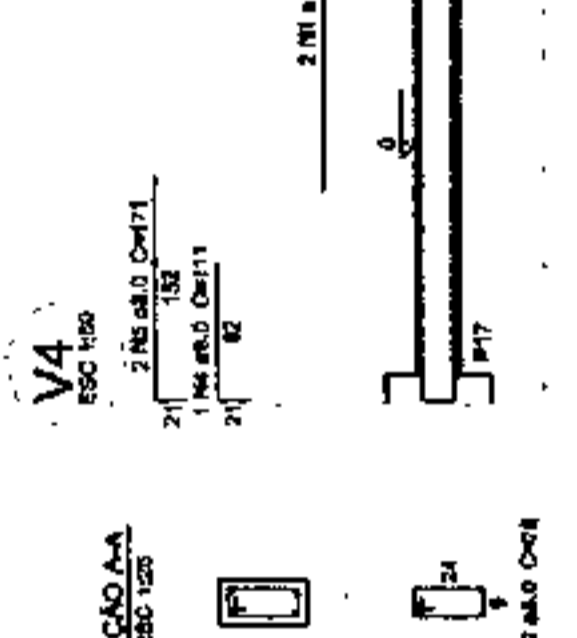
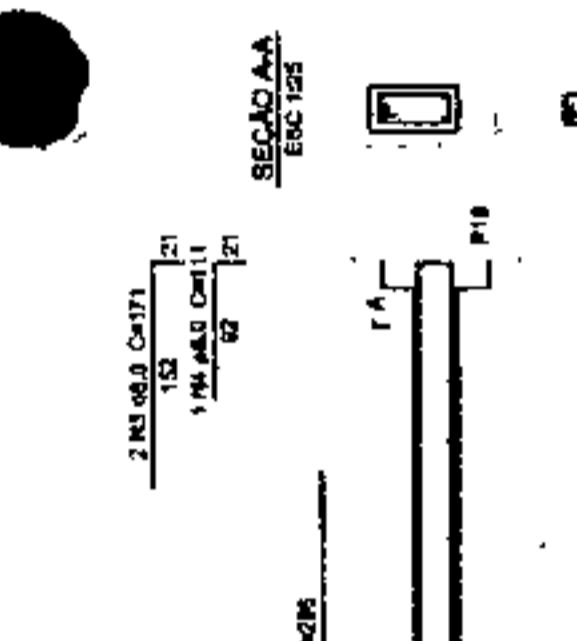
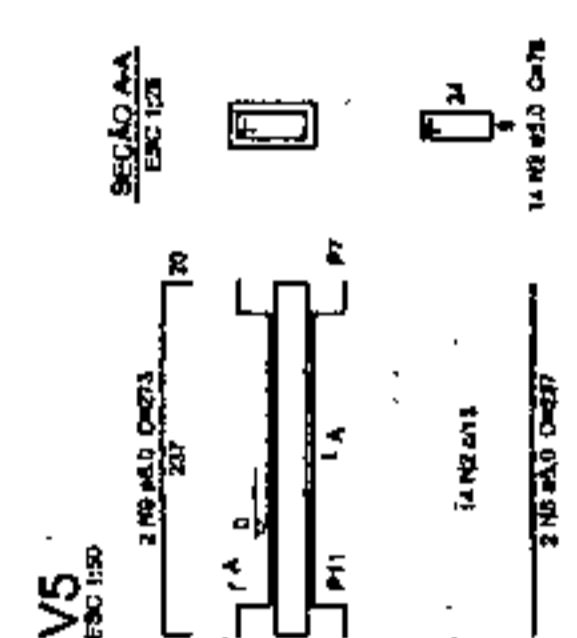
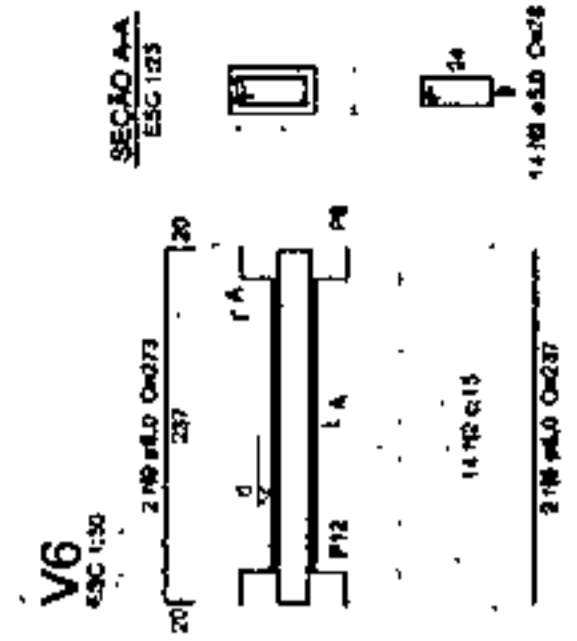
| Item | Descrição | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 1    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 2    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 3    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 4    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 5    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 6    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 7    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 8    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 9    | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 10   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 11   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 12   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 13   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 14   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 15   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 16   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 17   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 18   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 19   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 20   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 21   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 22   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 23   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 24   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 25   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 26   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 27   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 28   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 29   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 30   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 31   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 32   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 33   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 34   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 35   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 36   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 37   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 38   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 39   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 40   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 41   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 42   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 43   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 44   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 45   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 46   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 47   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 48   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 49   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 50   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 51   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 52   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 53   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 54   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 55   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 56   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 57   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 58   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 59   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 60   | ...       | ...        | ...            | ...         |
| 6    |           |            |                |             |

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

NOME DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 LOCAL: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

Nº DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
 Nº DO ANEXO: \_\_\_\_\_  
 Nº DO VOLUME: \_\_\_\_\_  
 Nº DE FOLHAS: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 4 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**  
 VIGAS NÍVEL 000 E 455 (PÁTIO COBERTO)  
 ESCOLA: \_\_\_\_\_  
 Nº DO ANEXO: \_\_\_\_\_  
 Nº DO VOLUME: \_\_\_\_\_  
 Nº DE FOLHAS: \_\_\_\_\_  
 DATA: 19/21



**1** VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA

**1** VIGAS NÍVEL 455  
ESCALA: INDICADA

**Resumo do aço**

| ACO          | DIAM. | QUANT. | UNID. | COMPR. | RESUMO DO AÇO |
|--------------|-------|--------|-------|--------|---------------|
| V1           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V2           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V3           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V4           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V5           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V6           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V7           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V8           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V9           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V10          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V11          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V12          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V13          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V14          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V15          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V16          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V17          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V18          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| <b>TOTAL</b> |       |        |       |        | <b>148.00</b> |

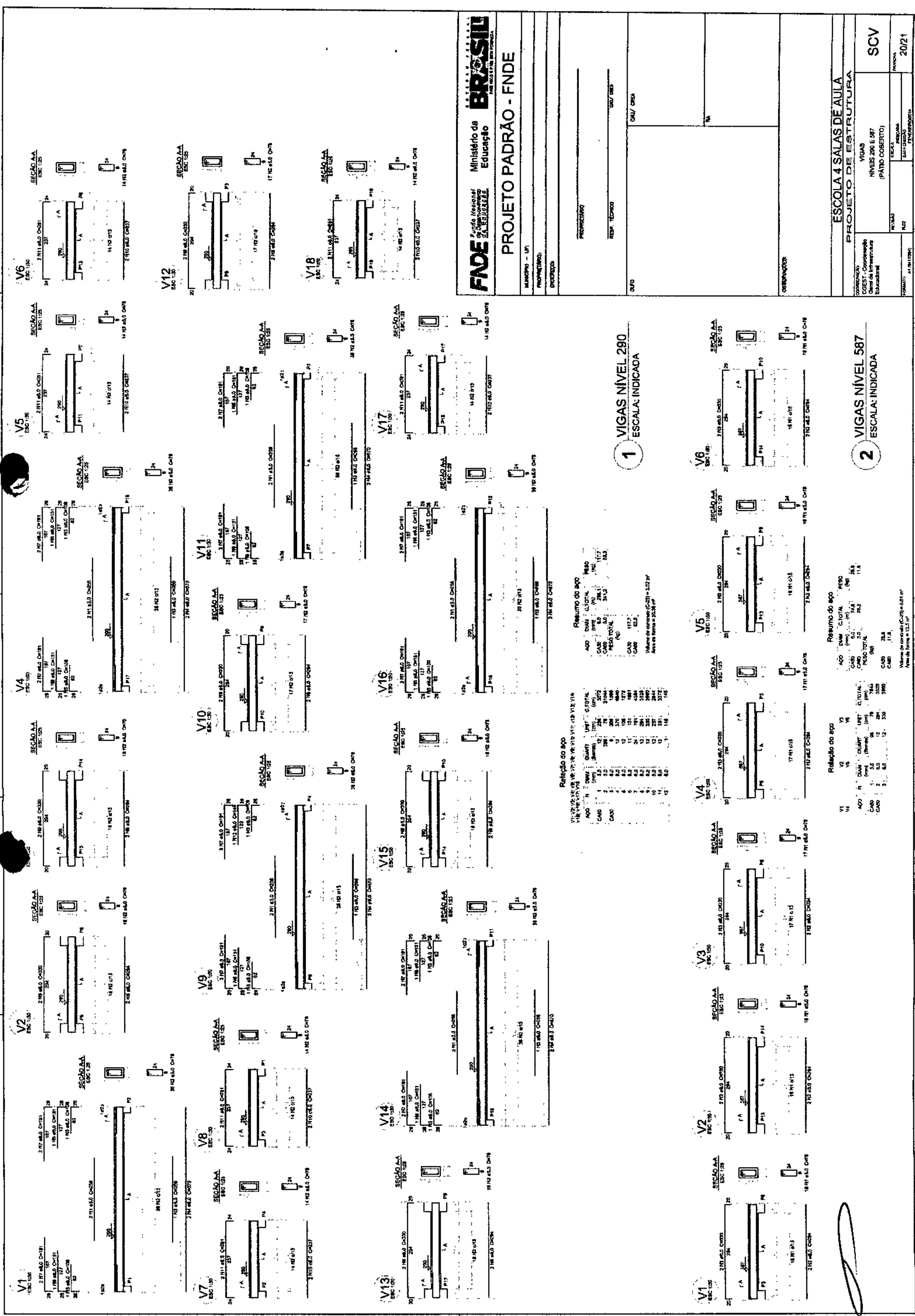
Valor de cobertura (C=3) = 0.31 m<sup>2</sup>  
 Área de forma = 20.38 m<sup>2</sup>

**Resumo do aço**

| ACO          | DIAM. | QUANT. | UNID. | COMPR. | RESUMO DO AÇO |
|--------------|-------|--------|-------|--------|---------------|
| V1           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V2           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V3           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V4           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V5           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V6           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V7           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V8           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V9           | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V10          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V11          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V12          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V13          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V14          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V15          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V16          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V17          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| V18          | 12    | 2      | Barra | 3.70   | 7.40          |
| <b>TOTAL</b> |       |        |       |        | <b>148.00</b> |

Valor de cobertura (C=3) = 0.31 m<sup>2</sup>  
 Área de forma = 20.38 m<sup>2</sup>





**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**Ministério da Educação**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MANEIRO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

OBJETO: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

ESCALA 4 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ESTRUTURA

VIGAS NÍVEL 290 E 307 (PÁTIO COBERTO)

CONDOMÍNIO: \_\_\_\_\_  
 COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
 CLIENTE: \_\_\_\_\_  
 ESCOLA: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 CIDADE: \_\_\_\_\_  
 UF: \_\_\_\_\_

PROJETO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

REV. Nº: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

PROJETADEOR: \_\_\_\_\_

PROVA: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

20/21

**1** VIGAS NÍVEL 290  
 ESCALA: INDICADA

**2** VIGAS NÍVEL 587  
 ESCALA: INDICADA

**Resumo do aço**

VIGAS NÍVEL 290 E 307 (PÁTIO COBERTO)

| APQ          | QTD       | UNID.    | QTD TOTAL | PESO (kg)    |
|--------------|-----------|----------|-----------|--------------|
| CA-20        | 12        | m        | 12        | 117,6        |
| CA-25        | 8         | m        | 8         | 156,8        |
| CA-30        | 4         | m        | 4         | 100,8        |
| CA-35        | 2         | m        | 2         | 50,4         |
| CA-40        | 1         | m        | 1         | 25,2         |
| <b>TOTAL</b> | <b>27</b> | <b>m</b> | <b>27</b> | <b>351,6</b> |

Volume de concreto (C-20) = 3,02 m³  
 Área de forma = 25,26 m²

**Resumo do aço**

VIGAS NÍVEL 587

| APQ          | QTD       | UNID.    | QTD TOTAL | PESO (kg)    |
|--------------|-----------|----------|-----------|--------------|
| CA-20        | 12        | m        | 12        | 117,6        |
| CA-25        | 8         | m        | 8         | 156,8        |
| CA-30        | 4         | m        | 4         | 100,8        |
| CA-35        | 2         | m        | 2         | 50,4         |
| CA-40        | 1         | m        | 1         | 25,2         |
| <b>TOTAL</b> | <b>27</b> | <b>m</b> | <b>27</b> | <b>351,6</b> |

Volume de concreto (C-20) = 3,02 m³  
 Área de forma = 25,26 m²

**Relação do aço**

| APQ          | QTD       | UNID.    | QTD TOTAL | PESO (kg)    |
|--------------|-----------|----------|-----------|--------------|
| CA-20        | 12        | m        | 12        | 117,6        |
| CA-25        | 8         | m        | 8         | 156,8        |
| CA-30        | 4         | m        | 4         | 100,8        |
| CA-35        | 2         | m        | 2         | 50,4         |
| CA-40        | 1         | m        | 1         | 25,2         |
| <b>TOTAL</b> | <b>27</b> | <b>m</b> | <b>27</b> | <b>351,6</b> |

**Relação do aço**

| APQ          | QTD       | UNID.    | QTD TOTAL | PESO (kg)    |
|--------------|-----------|----------|-----------|--------------|
| CA-20        | 12        | m        | 12        | 117,6        |
| CA-25        | 8         | m        | 8         | 156,8        |
| CA-30        | 4         | m        | 4         | 100,8        |
| CA-35        | 2         | m        | 2         | 50,4         |
| CA-40        | 1         | m        | 1         | 25,2         |
| <b>TOTAL</b> | <b>27</b> | <b>m</b> | <b>27</b> | <b>351,6</b> |



## NOTA TÉCNICA Nº 05/2017 – MEC/FNDE/DIGAP/CGEST

1. **REFERÊNCIA:** Determinação da taxa de BDI a ser aplicada nos projetos-padrão apoiados pelo FNDE.
2. **OBJETIVO:** Esta nota técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico para o taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) a ser aplicada sobre os custos diretos das escolas no âmbito do Proinfância e do PAR, em consonância com a legislação vigente.

### 3. PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a "margem" que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e a remuneração (benefício) pela realização de um determinado empreendimento.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente, porém, para o órgão que licita muitas obras de vários tipos e tamanhos, torna-se quase impossível calculá-lo de forma individualizada, pois o BDI depende também das variáveis de cada obra ou de cada empresa.

Devido a essas dificuldades e para proceder com maior justiça, procurou-se estabelecer um BDI padrão, como limite máximo. Além disso, considerou-se que:

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.

- Além da Administração Central comporão o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

**Valor da obra = Custos Diretos + BDI**

Os custos diretos são obtidos facilmente através de tabelas de preços de serviços disponíveis no mercado. Para o nosso caso, por força do **DECRETO Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013**, esses preços serão obtidos da tabela do SINAPI. Caso não seja possível encontrar valores nessa referida tabela, outras fontes serão consultadas, em consonância com o disposto no Decreto.

### 4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

#### 4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:



**ISS = 2,00 %**

Imposto Sobre Serviço. = ( 5. % sobre o mínimo de 40% sobre o valor da nota, para fins de equalização com os valores do INSS).

**COFINS = 3,00 %**

Base de Cálculo: a base de cálculo da COFINS devida a partir do mês de fevereiro/99 (a ser paga a partir do mês de março/99) é composta pela totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente da atividade exercida e da classificação contábil das receitas.

Alíquota: 3% (três por cento), para fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99 (contribuição mensal a ser paga a partir de março/99).

**Lei nº 9.718/98**

...  
Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da Cofins.

**PIS = 0,65%**

Base de Cálculo: relativamente aos fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99, a base de cálculo da contribuição é a receita bruta mensal, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para as receitas (art. 3º da Lei nº 9.718/98).

Alíquota: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65%. (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

**Lei nº 9.715/98**

...  
Art. 8º. A contribuição será calculada mediante a aplicação, conforme o caso, das seguintes alíquotas:  
I - zero vírgula sessenta e cinco por cento sobre o faturamento;

**IRPJ e CSLL**

O Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) não serão considerados, pois estarão incluídos na Margem de Contribuição bruta da empresa.

**4.2 – Administração Central**

Valor para a Administração Central = 5,5 %

#### 4.3 – Custo financeiro do capital de giro

No nosso regime econômico, sendo capitalista, o empresário deve ser remunerado qualquer que seja o seu investimento. Quem aplica na construção está adiantando um montante razoável de recursos financeiros do seu capital de giro ou está tomando dinheiro emprestado no sistema bancário para executar os serviços contratados. Portanto, deve ser ressarcido convenientemente de acordo com os juros do mercado pelo tempo que os recursos foram adiantados ou colocados à disposição da obra. Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

1,23%.

#### 4.4 – Seguros e Garantias

Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

0,8%

#### 4.5 – Lucro

A questão da expectativa de lucro é uma questão que depende da política comercial e administrativa da empresa. Cada empresa projeta um percentual de lucro que permita recompensar os seus esforços numa atividade empresarial, distribuir entre seus sócios ou acionistas e permitir reinvestir parte no seu crescimento e no aprimoramento dos seus recursos humanos. A base tradicional do mercado oscila de 5,0% a 15,0% do valor de venda. Para nosso caso consideramos o valor de 8,3%.

#### 4.6 – Definição do BDI

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos;  
As taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra.

Tabela resumo:

| Parcela do BDI                          | Percentual adotado |
|---|--------------------|
| AC = taxa de administração central      | 5,5                |
| S= taxa de seguros e garantias          | 0,8                |
| R = taxa de riscos                      | 1,27               |
| DF= taxa de despesas financeiras        | 1,23               |
| L= lucro/remuneração                    | 8,3                |
| I = impostos/tributos –PIS, COFINS, ISS | 5,65               |

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

**BDI = 25,00 %**

**4.6 – Definição do BDI para o enquadramento no disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015 , para a construção civil (CNAE 412, 432, 433 e 439) (desoneração da folha de pagamento)**

As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

Tabela resumo:

| Parcela do BDI  | Percentual adotado. |
|---|---------------------|
| AC = taxa de administração central  | 5,5                 |
| S= taxa de seguros e garantias  | 0,8                 |
| R = taxa de riscos  | 1,27                |
| DF= taxa de despesas financeiras  | 1,23                |
| L= lucro/remuneração  | 8,3                 |
| I = impostos/tributos – PIS + COFINS+<br>ISS + taxa adicional sobre faturamento<br>4,5% | 10,15               |

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

**BDI = 31,25 %**





**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

**RRT SIMPLES**  
Nº 000002516269  
INICIAL  
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**

Registro Nacional: **A47739-7**

Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CNPJ: **00.378.257/0001-81**

Contrato: Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**

Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

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:

Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO 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: **740,88** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

Revisão do projeto de Escola de 04 Salas de Aula Padrão FNDE.

**6. VALOR**

Valor do RRT: **R\$ 70,83**

Pago em: **31/07/2014**

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasilia de 01 de Agosto de 2014  
Local Dia Mês Ano

Rudybert Barros Von Eye  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
CNPJ: 00.378.257/0001-81

**Rudybert Barros Von Eye**  
Coordenador de Projetos  
CGEST

Gabrielle Patta  
GABRIELLE CANABARRO PATTA  
CPF: 003.681.250-17

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: b1y8DZ Impresso em: 01/08/2014 às 11:04:51 por: , ip: 200.130.5.2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço  
0720140043677

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: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-929**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br**

Fone: **(61)20224338**

Contrato:

Celebrado em: **01/08/2014**

Valor Obra/Serviço R\$: **1,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-929**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de início: **01/08/2014**

Previsão término: **08/08/2014**

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br**

Fone: **(61) 20224338**

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

Unidade

740,8800

metros quadrados

Projeto Instalação elétrica de baixa tensão

740,8800

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

740,8800

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

740,8800

metros quadrados

Projeto Instalação telefônica

740,8800

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

740,8800

metros quadrados

Projeto Instalação de gás

740,8800

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Escola Padrão de 4 Salas de Aula, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.298, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

**ABENC-DF**

8. 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](http://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.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Brasília, 12 de agosto de 2014*

Local

Data

*Rudybert Barros von Eye*

RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: **24.217.401-04**

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -  
CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br) [informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)

Tel: (61) 3881-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: **08/08/2014** Valor Pago: **R\$ 63,84** Nosso Número/Baixa: **0114035630**