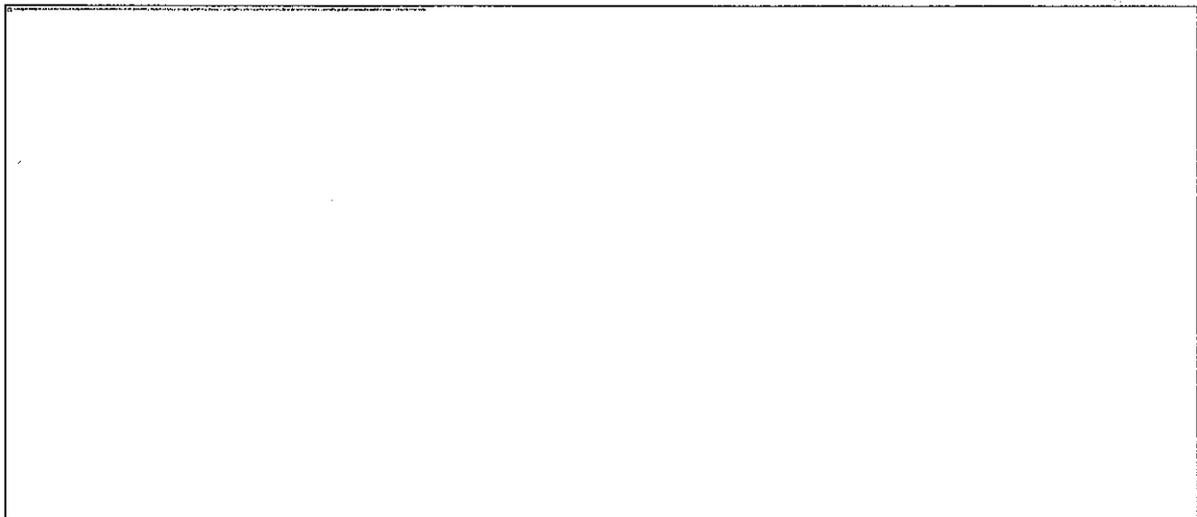


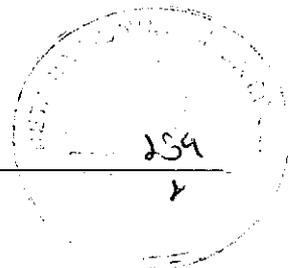


**MEMORIAL DE IMPLANTAÇÃO  
PROJETO EXECUTIVO**



**ESCOLA DE ENSINO MÉDIO  
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
Município: Fortaleza**

Fortaleza, Dezembro de 2013



## 1. PROJETO DE ARQUITETURA

### 1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para o projeto arquitetônico da Escola de Ensino Médio, desenvolvido pela equipe do Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará – DAE, adotou-se um terreno retangular de dimensões mínimas de 80m de largura por 60m de profundidade e declividade máxima de 3%. Devido à indisponibilidade de terrenos disponíveis com dimensões maiores na região metropolitana de Fortaleza, a unidade escolar foi projetada em dois blocos - Bloco Principal e Quadra poliesportiva coberta – sendo o primeiro composto por três pavimentos na intenção de reduzir a área de ocupação do terreno, e para permitir a adequação ao relevo do terreno, os blocos podem ser locados em no máximo dois platôs de níveis diferentes.

Os terrenos devem ser livres da ocorrência de córregos e nascentes, linhas de alta tensão e adutoras, assim como de seus recuos mínimos, conforme a Lei Federal nº 6766.

O projeto de implantação deverá prever 03(três) acessos diferentes: Acesso ao Estacionamento; Acesso de Pedestres (Alunos) e Acesso de Serviço (Setor de recepção de material e acesso de funcionários).

### 1.2 ESPAÇOS DEFINIDOS

O projeto padrão prevê a implantação de novas escolas de ensino médio na capital cearense, por iniciativa do Governo do Estado do Ceará em parceria com o Ministério da Educação.

Cada escola terá capacidade para 540 alunos por turno, totalizando 1620 alunos nos três turnos, e será equipada com 12 salas de aulas, 02 laboratórios de informática, 02 laboratórios multidisciplinares de Ciências, sendo um de Química e Biologia e outro de Física e Matemática, Biblioteca, Refeitório com Cozinha, Auditório com capacidade para 120 pessoas, Estacionamento interno com 20 vagas, áreas administrativas e de apoio, além de Quadra Poliesportiva coberta e vestiários.

O bloco principal é composto por:

#### Pavimento térreo:

- Hall de entrada –  $A = 151,37m^2$
- Auditório -  $A = 136,46m^2$
- Pátios cobertos –  $A = 279,23m^2$
- Área Administrativa –  $A = 179,84m^2$
- Biblioteca -  $A = 106,05m^2$
- Conjunto de Sanitários / DML / Elevadores –  $A = 48,26m^2$ ;
- Cozinha –  $A = 90,25m^2$
- Refeitório  $A = 180,00m^2$

#### Primeiro Pavimento:

- Conjunto de Sanitários / DML / Elevadores –  $A = 48,26m^2$ ;
- Hall / Circulações –  $A = 170,64m^2$ ;
- 02 Laboratórios de Informática -  $A = 60,62 m^2$  - cada;
- 01 Laboratórios de Química e Biologia –  $A = 81,17 m^2$ ;
- 01 Laboratórios de Física e Matemática –  $A = 60,62 m^2$
- Depósito de apoio –  $A = 19,05m^2$ ;
- 04 Salas de aula –  $A = 60,62m^2$  - cada;

#### Segundo Pavimento:

- Conjunto de Sanitários / DML / Elevadores –  $A = 48,26m^2$ ;
- Hall / Circulações –  $A = 170,64m^2$ ;
- 08 Salas de aula –  $A = 60,62m^2$  - cada;
- Sala do diretor de turma –  $A = 19,05m^2$ .



#### Quadra:

- Quadra – A = 873,48m<sup>2</sup>;
- Bloco Vestiários/Grêmio – A = 168,67m<sup>2</sup>;

### 1.3 AUDITÓRIO

Composto de:

- Dois acessos principais e uma saída de emergência;
- Sala Técnica;
- Plateia com capacidade para aproximadamente 120 pessoas, incluindo 2 lugares para P.O. (Pessoa Obesa), 2 lugares para P.M.R (pessoa com mobilidade reduzida) e 4 lugares para P.C.R. ( pessoa em cadeira de roda).
- Rampa para acessibilidade ao palco;
- Palco, com espaço de apoio contendo sanitário e bancada com pia.

### 1.4 HALL DE ACESSO

Neste bloco, definindo como entrada principal da escola, consta um hall coberto, que serve também como foyer do auditório;

### 1.5 ADMINISTRAÇÃO

A área administrativa é composta de:

- Secretaria com almoxarifado e reprografia;
- Coordenação pedagógica;
- Coordenação de estágio;
- Diretoria;
- Sala de professores / reunião / Sala multimídia;
- Conjunto de sanitários e copa para professores e funcionários.

### 1.6 ÁREA PEDAGÓGICA

A área pedagógica é composta de:

- 04 laboratórios básicos, localizados no primeiro pavimento, sendo estes:
  - Laboratório de química e biologia;
  - Laboratório de física e matemática;
  - 02 Laboratórios de informática.
- Depósito de apoio;
- 12 Salas de aula, localizadas no primeiro e segundo pavimentos.
- 03 conjuntos de sanitários para alunos, sendo um em cada pavimento, com depósito de material de limpeza;
- Átrio central de vivência, com circulação vertical feita através de escada e elevadores.

### 1.7 COZINHA

- Depósito de material de limpeza;
- Cantina;
- Cozinha com as seguintes divisões:
  - Bancada de preparo;
  - Cocção;
  - Bancada de passagem de alimentos prontos;
  - Depósito de lixo orgânico e inorgânico;
  - Despensa;
  - Despensa Fria.
    - Central GLP.



### 1.8 REFEITÓRIO / VIVÊNCIA

- Área coberta com refeitório;
- Área descoberta com bancos e jardineiras;
- Pátios cobertos;

### 1.9 QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

Além da quadra poliesportiva o espaço possui:

- Arquibancada com quatro níveis em um dos lados;
- Vestiários masculino e feminino com adaptação para P.N.E.;
- Depósito para material esportivo;
- Sala do Grêmio estudantil;

## 1. IMPLANTAÇÃO

O Projeto da Escola de Ensino Médio concebido pela equipe do Departamento de Arquitetura e Engenharia (DAE) será implantado no Município de Sobral. Deverá ser elaborado o projeto estrutural (Infraestrutura e Superestrutura) de acordo com a taxa de resistência do solo no local onde será locada a obra, conforme previsto na planilha orçamentária.

A escola possui 2 acessos independentes, sendo estes: acesso principal de pedestres e acesso de veículos aos estacionamentos.

Conforme escritura pública, o terreno apresenta as seguintes medidas e limites: 80,00m ao Norte (fundos), com terras da Prefeitura Municipal de ; 60,00m ao Leste (lateral direita) com terras da Prefeitura Municipal de ; 80,00m ao Sul (fundos) com e 60,00m a Oeste (lateral esquerda) com terras da Prefeitura Municipal de , perfazendo área total de 4.800,00m<sup>2</sup>.

O projeto possui uma área construída total implantada de 3.906,08m<sup>2</sup>. Para um maior aproveitamento do terreno, foi utilizado o projeto padrão como modelo de implantação.

O estudo topográfico deverá constatar a declividade do terreno, e onde contar com algumas elevações, deverão ser terraplenadas; se houver necessidade, após estudo mais minucioso, serão adotadas rampas nas circulações das áreas externas quando necessárias, atendendo à NBR 9050.

A vedação dos limites do terreno deu-se através do gradil metálico h=2,10m, sobre mureta em alvenaria de h=0,40m (conforme especificado no projeto padrão).

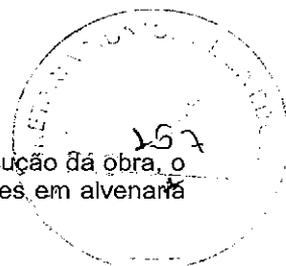
## 1. SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão.

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer local da região metropolitana de Fortaleza, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com a utilização de alvenaria em tijolo cerâmico e estrutura de concreto;
- Setorização dos ambientes por funções: administrativa, pedagógica, profissionalizante, vivência, serviços.
- Garantia de acessibilidade a pessoa com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

– Levando-se em conta todos esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra, o sistema construtivo adotado foi em estrutura de concreto para todas as edificações, paredes em alvenaria de blocos cerâmicos comuns, lajes nervuradas com vigas protendidas e telhas metálicas.



## ESPECIFICAÇÕES

### 1. VEDAÇÕES

#### 5.1. ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS

- Tipo: 19x19x10m
- Aplicação: Todas as paredes internas e externas

#### 5.2. ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO (COBOGÓS)

- Tipo: Concreto 15x15x10 – Tipo Diamante – **confeccionado em mesa vibratória.**
- Aplicação:  
Refeitório.
- Acabamento: Pintura acrílica na cor branco gelo.

#### 5.3. DIVISÓRIA DE GRANITO

A fixação das divisórias será através de engaste nas alvenarias e no piso e através de ferragens cromadas (duas por encontro) entre as peças de granito. Ver projeto de arquitetura. Embutida horizontalmente no piso (1 cm) e verticalmente na parede (2 cm) na espessura de 30 mm e com polimento em todas as suas faces expostas.

- Cor: cinza andorinha
- Aplicação:
  - Sanitários – Alunos;
  - Sanitários – Pedagógico/Administrativo;
  - Sanitários de Serviço;
  - Vestiários da Quadra poliesportiva;
- Elementos Componentes:
  - Dobradiça cromada para portas de Box;
  - Fechadura cromado (livre ocupado).

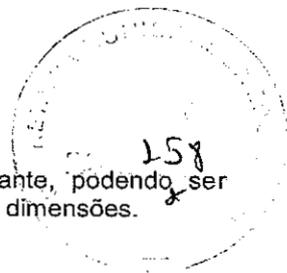
## 5 ESQUADRIAS

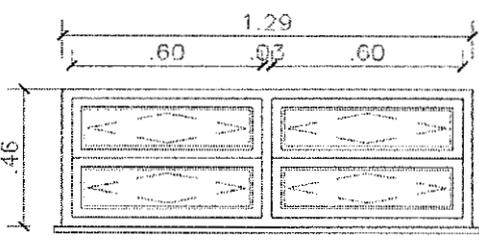
Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme projeto.

#### 5.1. JANELAS BASCULANTES

Para o projeto padrão das janelas da escola foi adotada uma modulação mínima de 60cm x 20cm, a fim de facilitar a execução e a manutenção e garantir a segurança dos alunos. Cada

módulo será executado em perfil em alumínio com funcionamento do tipo basculante, podendo ser agrupado sem limite de largura e altura. Segue tabela abaixo ilustrando o sistema e suas dimensões.



Funcionamento	Dimensões do módulo	Exemplo de Esquadria
<p><b>BASCULANTE</b></p> 	<p><b>60 x 20 cm</b></p> 	

### 5.2. PORTA DE MADEIRA COMPENSADA

As portas serão executadas em madeira compensada de 36mm, enchimento tipo colmeia rígida de compensado, com estrutura central sarrafeada.

- Revestidas com pintura esmalte nas duas faces na cor branco neve.
  - ⑩ P1 0,90 x 2,10m 01 folha de abrir :
    - ⑩ Sala de Informática, Laboratório de matemática, laboratório de Química, Sala de aula, Diretoria de turma, Depósito de Apoio,
  - ⑩ P2 0,90 x 2,10m 01 folha de abrir:
    - ⑩ Recepção, diretoria, almoxarifado, coordenadoria pedagógica, sanitários, coordenadoria de estágio, sala dos professores, despensa/cozinha, recebimento/cozinha, lavagem, sanitário feminino e masculino, depósito, Sala técnica, Vestiários Feminino e Masculino, Grêmio, DME .
  - ⑩ P3 0,90 x 2,10m 01 folha de abrir :
    - ⑩ W.C.D e Vestiário PNE.
  - ⑩ P4 0,60 X 2,10m 01 folha de abrir
    - ⑩ W.C. Da diretoria, DML, Copa, W.C. Auditório.
- ⑩ Revestidas laminado texturizado nas duas faces na cor branco neve.
  - ⑩ P5 0,60 x 1,60m 01 folha de abrir:
    - ⑩ Divisória dos W.C. Feminino e Masculino, Divisórias dos vestiários feminino e masculino, Divisórias dos vestiários dos funcionários feminino e masculino.

### 5.3. PORTA EM VIDRO TEMPERADO

As portas serão executadas em vidro temperado de 10mm. Observar detalhe na prancha 26.

- ⑩ P6 1,60 x 2,10m 01 folha de abrir/fixa:
  - ⑩ Espera e secretaria.

### 5.4. PORTA DE MADEIRA MACIÇA

As esquadrias serão de madeira maciça e revestidas com pintura esmalte nas duas faces, deverão obedecer rigorosamente, quanto a localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos. Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc. Os foramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria. Todas as peças das esquadrias de

madeira serão imunizadas com cupinicida (penetrol cupim ou similar).

- ⑩ P7 1,60 x 2,10m 02 folhas de abrir :  
Biblioteca.
- ⑩ P8 0,90 x 2,10m 01 folha de abrir:  
Auditório.
- ⑩ P9 1,60 X 2,10m 02 folhas de abrir:  
Auditório.



#### 5.5. PORTA EM VIDRO TEMPERADO

As portas serão executadas em vidro temperado de 10mm. Observar detalhe na prancha 26.

- ⑩ P3 0,80 x 2,00m 01 folha de abrir – Terá puxadores verticais (Sala dos professores - multimídia);
- ⑩ P9 1,60 x 2,00m 02 folha de abrir – Terá puxadores verticais, e altura total de 5,00m (Biblioteca);
- ⑩ P10 1,60 x 2,00m 02 folha de abrir – Terá puxadores verticais (Grêmio).

#### 5.6. PORTÕES EM GRADIL METÁLICO

Os portões metálicos serão em tela de aço galvanizado com pintura em esmalte sintético na cor verde – mesmo padrão do gradil.

- ⑩ PF1 4,50 x 2,50m 02 folha de abrir (Portão de acesso a escola).

#### 5.7. BATENTES E GUARNIÇÕES DE MADEIRA

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal e vertical) da esquadria. Todas as peças das esquadrias se madeira serão imunizadas com cupinicida (penetrol cupim ou similar).

- Aplicação: Em todas as portas de madeira.

#### 5.8. BRISES

- Aplicação: Nas fachadas de acordo com a orientação solar e latitude.
- ⑩ Brise em chapa de alumínio tipo colméia 100x100mm em cor natural;
- ⑩ Chapa de alumínio composto perfurado e=4mm, com furos e pré-pintado na cor branco – fosco.

#### 5.9. FECHADURAS PARA PORTA DE MADEIRA

Fechadura, marca LA FONTE, linha Classic Alumínio cj602, acabamento cromado brilhante, ou marca PAPAIZ, linha Clássica 270, maçaneta/espelho, acabamento cromado, ou marca STAN, linha residencial, ref.: 1600, acabamento espelho inox.

#### 5.10. TARJETAS

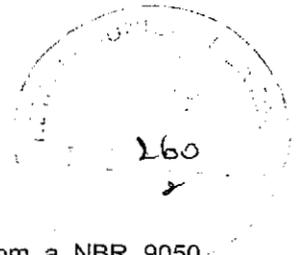
Tarjeta em aço inox para banheiro (tipo livre / ocupado), marca LA FONTE, ref.: Tarjeta 719, ou marca STANLEY.

#### 5.11. MAÇANETAS

As maçanetas das portas serão localizadas a 1,00 m do piso acabado.  
As portas dos boxes dispensam maçanetas.

#### 5.12. ROSETAS

Todas as portas receberão um par de rosetas “LaFonte” ref. 200R ou equivalente.



### 5.13. BARRAS DE APOIO

As Barras de Apoio indicadas no projeto de esquadria, em conformidade com a NBR 9050 - Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência. Receberão as barras em uma das faces conforme projeto. Estas barras serão metálica de diâmetro 3,5 cm instalados na posição horizontal. Estes mesmos puxadores deverão ser aplicados nas paredes das instalações sanitárias (como "barras") para portadores de necessidades especiais atendendo a mesma NBR, em seu sub-item de instalações sanitárias.

### 5.14. DOBRADIÇAS

- ⑩ Todas as dobradiças deverão ser de 1ª qualidade e resistentes à oxidação.
- ⑩ Dobradiça de latão ou aço, marca LA FONTE, ref. 85, acabamento cromado brilhante, tipo média 3x1/2", com anéis e parafusos, ou marca PAPAIZ, ref.:1296, média, com pino e bolas – As dobradiças deverão ser reforçadas e com abertura igual a 180°;
- ⑩ Serão empregadas sempre duas dobradiças nas portas de box da "LaFonte" ref. 521, "Fazola" ref. 424 ou equivalente.

## 6 VIDROS

### 6.1. VIDRO LISO COMUM

Em todas as esquadrias acima de um metro do piso serão aplicados vidros comuns lisos transparentes de 6 mm de espessura.

### 6.2. ESPELHO DE VIDRO

Serão utilizados espelhos de vidro sobre os lavatórios dos sanitários PNE, presos em molduras de inox que deverão ser pendurados na parede com inclinação de 10°. Nos demais sanitários serão utilizados espelhos de vidro colados na parede sobre os lavatórios com moldura de alumínio.

## 7 COBERTURA

### 7.1. TELHAS METÁLICAS

- Tipo: trapezoidal.
- Aplicação: Bloco das Salas de Aula.
  
- Tipo: Sanduíche - Trapezoidal de alumínio, com sistema térmico de miolo isolante com espuma rígida de poliuretano, estrutura em chapa dobrada de aço pré-pintada na cor branca.
- Aplicação: Hall de Entrada, hall pé-direito triplo e Quadra.

### 7.2. RUFOS

Os rufos laterais e superiores deverão ser em aço galvanizado nas platibandas do telhado, recobrimo a fiada superior ou externa dos telhados, protegendo contra água de chuva e infiltrações.

### 7.3. CALHAS

As calhas deverão ser em chapa de alumínio tendo uma borda fixada na estrutura da cobertura de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão avançar para dentro da calha (de acordo com o projeto de cobertura), formando pingadeira, a fim de evitar retorno da água para o forro.

### 7.4. CUMEEIRA

Deverá ser em alumínio e terá uma sobreposição também em alumínio para proteção contra entrada de água.

## 7.5. PINGADEIRAS EM ALUMÍNIO COM PERFIL EM "U"

Deverá ser colocado em todo o perímetro inferior da platibanda e viga da circulação do Bloco Pedagógico e Administrativo.

## 7.6. CHAPIM

Chapim será em pré-moldado confeccionado em mesa vibratória.

# 8 REVESTIMENTO DE PISO

## 8.1. PISOS VINÍLICOS

- Tipo: Placas, nas dimensões de 30 X 30 cm e cor cinza claro.
- Modelo de referência: Paviflex ou equivalente.
- Aplicação: Auditório.

Para melhor qualidade da colagem do piso, deverá ser aplicada uma pasta regularizadora, com 1,5 mm no máximo, na proporção em volume: 1 parte de adesivo para argamassa para 10 partes de cimento. O adesivo para colagem das placas será do tipo contato, com composição à base de neoprene. Nos arremates dos degraus do Auditório será utilizado uma testeira em paviflex.

## 8.2. PISO DE GRANITINA

- Aplicação:
  - ⑩ Áreas internas do Bloco Pedagógico/administrativo;
  - ⑩ Área de Serviço e Refeitório;
  - ⑩ Salas de aula e Laboratórios de Ensino;
  - ⑩ Quadra Poliesportiva;
  - ⑩ Biblioteca.

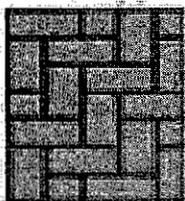
## 8.3. ARREMATE EM FAIXA ANTIDERRAPANTE

Nos degraus da escada de acesso aos pavimentos superiores deverão ser aplicadas faixas/ ranhuras de 5cm antiderrapantes no piso em granito.

## 8.4. BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO

- Aplicação:
  - ⑩ Estacionamento
  - ⑩ Pistas de Rolamento

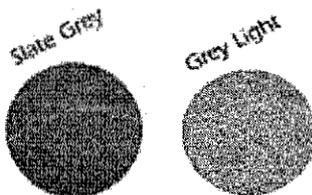
O bloco do piso intertravado será do tipo Retangular com as dimensões 10 x 20 x 06 cm - 140 Kg/m<sup>2</sup> e resistência de 35 Mpa. A tabela a seguir indica o padrão em que a pavimentação deverá ser executada.

Retangular		50 pçs por m <sup>2</sup> 10x20x06cm	Padrão: Espinha de Peixe 
------------	---	---	---



- Aplicação:
  - ⑩ Calçada frontal da entrada principal;
  - ⑩ Áreas externas de vivência;
  - ⑩ Circulações externas.

O bloco do piso intertravado será do tipo Retangular com as dimensões 10 x 20 x 04 cm - 140 Kg/m<sup>2</sup> e resistência de 35 Mpa, nas cores cinza claro e grafite, confeccionado em mesa vibratória conforme projeto de paginação.



### 8.5. CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DA BASE

Sob todos os pisos internos e externos, exceto em locais onde será instalado o piso intertravado, será executado contrapiso regularizado em concreto, Fck mínimo= 150 Kg/cm<sup>2</sup>, espessura de 7cm, sobre lastro de brita e terreno fortemente apiloado.

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

### 8.6. RODAPÉ

**Áreas internas pavimentadas:**

- Rodapés em alumínio anodizado preto nas dimensões de 6mm x 1,1mm, sobre a parede. Maiores informações no site: [www.macosco.pt/admin2/imgs/battiscopa\\_ba.pdt](http://www.macosco.pt/admin2/imgs/battiscopa_ba.pdt).

## 9 REVESTIMENTO DE PAREDES

### 9.1. CHAPISCO

Todas as paredes de alvenaria deverão ser previamente chapiscadas, traço 1:3 (três partes de areia para uma de cimento).

### 9.2. REBOCO/EMBOÇO

Em todas as paredes de alvenaria deverá ser aplicado emboço ou reboco paulista, dependendo do revestimento a ser aplicado, com massa de areia lavada e vedalit, sobre chapisco.

### 9.3. PLACA CIMENTÍCIA

Será utilizada em fechamentos externos nas fachadas de acordo com indicação no projeto de cobertura. A placa texturizada terá a espessura de 10mm, com modelo de referência da marca Eternit – Modelo : Eterplac Wood.

### 9.4. CERÂMICA 1

- Tipo: Placas de 10 x 10 cm, na cor Azul Escuro e rejunte branco gelo.
- Modelo de referência: Eliane, cor Azul Escuro
- Aplicação: Faixa lavável das Salas de aula, nas circulações e laboratórios.
- Colocação: 1 fileira a 1,10m do piso com rejunte quartzolit branco gelo.

### 9.5. CERÂMICA 2

- Tipo: Placas de 10 x 10 cm, na cor branco gelo e rejunte branco gelo

- Aplicação: Faixa lavável das Salas de aula, nas circulações e laboratórios.
- Colocação: até 1,10 m do piso com rejunte quartzolit branco gelo.

#### 9.6. CERÂMICA 3

- Tipo: Placas 30 x 30 na cor branco gelo e rejunte branco gelo.
- Aplicação 1: As paredes dos sanitários deverão receber cerâmica 30 x 30cm branco neve, até a altura de 1,80m do piso. Acima deverá ser aplicada pintura acrílica sobre massa acrílica.
  - Sanitários e vestiários de todos os blocos.
  - Colocação: até 1,80 m do piso com rejunte quartzolit branco gelo.
- Aplicação 2: As paredes internas da cozinha e área de serviços deverão receber revestimento de cerâmica 30 x 30cm, na cor branco neve, do piso ao teto.
  - Interior da Cozinha.
  - Colocação: do piso ao teto com rejunte epóxi.

#### 9.7. CERÂMICA 4

- Tipo: Placas de 10 x 10 cm, na cor Azul Claro e Laranja e rejunte branco gelo
- Aplicação: Fachada.
- Colocação: Conforme projeto da Fachada.

### 10 FORROS

- Tipo: Modulado de gesso acartonado estruturado em placas 625 x 625mm, com espessura 15mm tipo FGA com arame galvanizado, pintado com PVA latex na cor branco neve da coral, suvinil ou equivalente.
- Aplicação: Salas de Aula, sanitários, circulações, cozinha, áreas administrativas, laboratórios e Biblioteca.
- Tipo: Placa acústica em fibra mineral incombustível com acabamento na cor branco, modelo: Sonex Acoustic – linha FINETTA, nas dimensões 625 x 625mm ou equivalente.
- Aplicação: Auditório

### 11 PINTURAS

#### 11.1. MASSA CORRIDA PVA

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

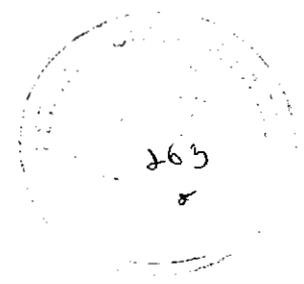
#### 11.2. PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvinil ou equivalente de acordo com as especificações do modelo referência. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

#### 11.3. PINTURA COM TINTA A BASE DE ESMALTE

- Aplicação:
  - Galvanizados – barras de apoio e guarda-corpo na cor verde folha.

Todas as peças metálicas e de madeiras, deverão receber pintura esmalte sintético na cor indicada no projeto de arquitetura.





#### 11.4. PINTURA COM TINTA A BASE DE LÁTEX

- Cor: branco neve
- Aplicação:
  - Tetos;
  - Paredes internas.

#### 11.5. PINTURA COM TINTA ACRÍLICA

- Cor: Branco Gelo.
- Aplicação:
  - Combogós do Refeitório.

#### 11.6. TEXTURA ACRILICA

- Aplicação:
  - Fachada
- Cor: Branco Gelo.

### 12 IMPERMEABILIZAÇÕES

- Aplicação:
  - Baldrame;
  - Calhas;
  - Rufos;
  - Canaleta do piso;
  - Piso e parede do Box;
  - Cisterna;
  - Castelo D'água.

#### 12.1. MULTIMEMBRANAS ASFÁLTICAS

Para impermeabilização do castelo d'agua e cisterna deverá ser aplicada manta asfáltica aluminizada 4 mm de espessura marca Torodin ou equivalente

#### 12.2. ARGAMASSA COM ADIÇÃO DE HIDRÓFUGO

Sobre todo o contrapiso de concreto será aplicada argamassa de regularização com adição de produto hidrófugo, tipo SIKA 1 ou equivalente na proporção recomendada pelo modelo referência.

Todas as paredes das áreas molhadas serão previamente impermeabilizada com adição do mesmo produto hidrófugo na argamassa de revestimento.

#### 12.3. EMULSÕES HIDROASFÁLTICAS

Todas as cintas e blocos de concreto armado, paredes externas do reservatório inferior receberão tratamento impermeabilizante com duas demãos de emulsão asfáltica tipo VIAKOTE da VIAPOL ou equivalente nas faces laterais e superior de cada peça.

#### 12.4. ARGAMASSA POLIMÉRICA

Todas as paredes, pisos e tetos internos do reservatório inferior e superior deverão receber pintura com Sika Top 107 ou equivalente.



## **13 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**

### **13.1. GUARDA-CORPO**

- Guarda-corpo em tubo em aço galvanizado Ø 3"(76,2mm) espessura 0,25mm com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor verde folha;
- Tubo em aço galvanizado Ø 1"(25,4mm) espessura 0,25mm com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor verde folha;
- Tubo em aço galvanizado Ø 1½"(38mm) espessura 0,25mm com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor verde folha;

### **13.2. CORRIMÃO**

- Corrimão em tubo em aço galvanizado Ø 1½"(38mm) espessura 0,25mm com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor verde folha;
- Suporte do corrimão em aço galvanizado Ø 1/2"(12,7mm) com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor verde folha.

### **13.3. GRADIL**

Gradil belgo linha nylofor 3d, ou equivalente, pintado de fábrica na cor verde(montantes e malha) sobre mureta h=40cm

## **14 BANCADAS e RODABANCADAS, PRATELEIRAS, BALCÕES DE ATENDIMENTO, DISTRIBUIÇÃO, DIVISÓRIAS DE BANHEIROS, SOLEIRAS E PEITORIS**

- Todas as soleiras deverão ser em granito cinza polido ou pedra equivalente, niveladas com os pisos em todas as passagens de portas largura 15cm;
- Todos os peitoris deverão ser em granito cinza polido ou pedra equivalente conforme projeto de esquadria;
- Todas as bancadas da cozinha e lavagem, deverão ser em aço inox 304, inclusive o tanque da cozinha;
- Todos as bancadas dos banheiros deverão ser em granito cinza polido (andorinha) ou padrão semelhante;
- Todos os balcões deverão ser em granito cinza polido (andorinha) ou padrão equivalente;
- Todos as prateleiras deverão ser mármore branco;
- Bancadas dos laboratórios são de pré-moldado de concreto revestido de cerâmica branca 10x10cm e granito cinza polido (andorinha) ou padrão semelhante. Bacia em aço inoxidável 304L, redonda 40cm de diâmetro e 50cm de profundidade;
- A bancada para balança será construída em alvenaria com coluna de sustentação com as dimensões de 60x 50 / 50cm de profundidade, revestida externamente com cerâmica 30 x 30cm e internamente será somente rebocada. Haverá uma camada de 10cm de borrachas de amortecedor, sobreposta de areia grossa e seca de 45cm e sobre a areia uma placa pré-moldada de concreto de 5cm.

## **15 ESPECIFICAÇÕES**

### **15.1. LOUÇAS**

- Bacia com caixa acoplada, marca DECA, Ravena Ref: CP-929, ou marca CELITE, Azalea Ref.: 91351, ou marca INCEPA, Ibiza, Ref.: 15353;
- Bacia convencional, marca DECA, Ravena Ref: P9, ou marca CELITE, Azalea Ref.: 91303, ou marca INCEPA, Ibiza, Ref.: 15303;

266

- Bacia convencional com abertura frontal, marca DECA, conforto Ref: P-51, ou marca CELITE, Stylus Excellence, bacia convencional handicapped, Ref.: 54309, ou marca INCEPA, bacia convencional handicapped, Ref.: 08309;

- Válvula de Descarga 1.1/2" BP com Acabamento para Válvula de Descarga Clássica Salváguia Chrome Cód.: 00451106 da DOCOL, ou Válvula de descarga Hydra 11/2 e 11/4 Cód.: 2545C da DECA, ou equivalente.

- Lavatório com coluna suspensa, cor branco gelo, marca DECA, L 81 + CS 1, ou marca CELITE, Stylus Excellence, ref.: 54005 e ref.: 56202, ou marca INCEPA, Erus, Ref.: 19202 e ref.: 19004;

- Cuba de embutir universal Oval, cor branco gelo, Marca DECA, Ref.: L 59, ou marca CELITE, ref.: 76117, ou marca INCEPA, ref.: 76117;

- Mictório de louça branco, marca DECA, ref.: M712 com válvula de mictório linha DECAMATIC ou marca CELITE, mictório convencional, ref.: 08280, ou marca INCEPA, mictório anti-vandalismo, ref.: 42282;

- Tanque em louça, marca DECA, tanque médio 535x510mm, ref.: TQ 02 B, ou marca CELITE, ou marca INCEPA, tanque GG, 30 litros, ref.: 51262 e 51203.

## 15.2. METAIS

- Cuba de embutir para cozinha, Marca TRAMONTINA, Maxi Cuba BS, Ref.: 94025207, Acompanha válvula de Ø 3 1/2", Acabamento alto brilho, (400x500x210mm), ou marca FRANKE, Cuba Essenza 460, 46x34x18cm, alto brilho com válvula de 4.1/2, ou marca MEKAL, cuba retangular, 50x40x20cm, CS50 Luxo Mekal;

- Tanque em aço inox 1200x800x500mm;

- Torneira para lavatório acabamento cromado, marca DECA linha Prata, Cód. 1199 C50, ou marca DOCOL, Itapema Bella, ref.: 00162060, ou marca FABRIMAR, linha Jolie, ref.: 1194-JO;

- Torneira alavancada p/ lavatório fab.: WOG, ou Torneira Alavanca de Mesa ou Bancada - Torneira Cirúrgica Acionamento por cotovelo Cod TCB20 marca Solucenter ou equivalente;

- Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca DECA, Linha Prata, ref.: 1167 C50, ou marca DOCOL, Linha Delicatta, ref.: 00111506, ou marca FABRIMAR, linha Soho, ref.: 1198-SO e parede marca Aspen ref. 1168 ou equivalente;

- Misturador para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de parede e registro tipo estrela. Marca DECA, Linha Prata, ref.: 1258 C50, ou marca DOCOL, Linha Delicatta, ref.: 00232506, ou marca FABRIMAR, linha Soho, ref.: 1256-SO;

- Misturador para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca DECA, Linha Prata, ref.: 1258 C50, ou marca DOCOL, Linha Delicatta, ref.: 00217406, ou marca FABRIMAR, linha Soho, ref.: 1258-SO;

- Torneira para pia de cozinha com filtro acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca DECA, Linha Twin, ref.: 1140 C, ou marca LORENZETTI, Linha Acqua Bella, filtro com torneira;

- Torneira de jardim/tanque para mangueira – marca DECA linha de uso geral, Cód. 1153 C39, ou marca DOCOL, linha Pertutti, ref.: 1130, ou marca FABRIMAR, linha Misty, Ref. 1153-MY;

- Registro de pressão com manopla cromada, marca DECA, Ref. 1416, linha C40, ou marca DOCOL, ref.: 20100500 com acabamento para registro, linha Itapema Bella, ref.: 00162660, ou marca FABRIMAR, linha Jolie, ref. 1416-JO;

- Chuveiro, marca Lorenzetti, Chuveiro Clássico, ref.: 00118406, ou marca FABRIMAR, Chuveiro Jolie, Ref. 1994 ou equivalente;

- Tanque em louça, marca DECA, tanque médio 535x510mm, ref.: TQ 02 B, ou marca CELITE, ou marca INCEPA, tanque GG, 30 litros, ref.: 51262 e 51203. APLICAÇÃO: DML E LABORATÓRIOS ESPECIAIS;

- Cuba de embutir em aço inoxidável 304L (57 x 50 x 50 cm) a ser fabricada;

- Cuba de embutir em aço inoxidável 304L (45 x 40 x 30 cm) a ser fabricada;

- Cuba de embutir em aço inoxidável 304L com 40cm de diâmetro e 50cm de profundidade ser fabricada;

- Cuba de aço inox, retangular dimensões 40 x 34 x 17cm, acabamento polido, Fab.: Tramontina ou equivalente.

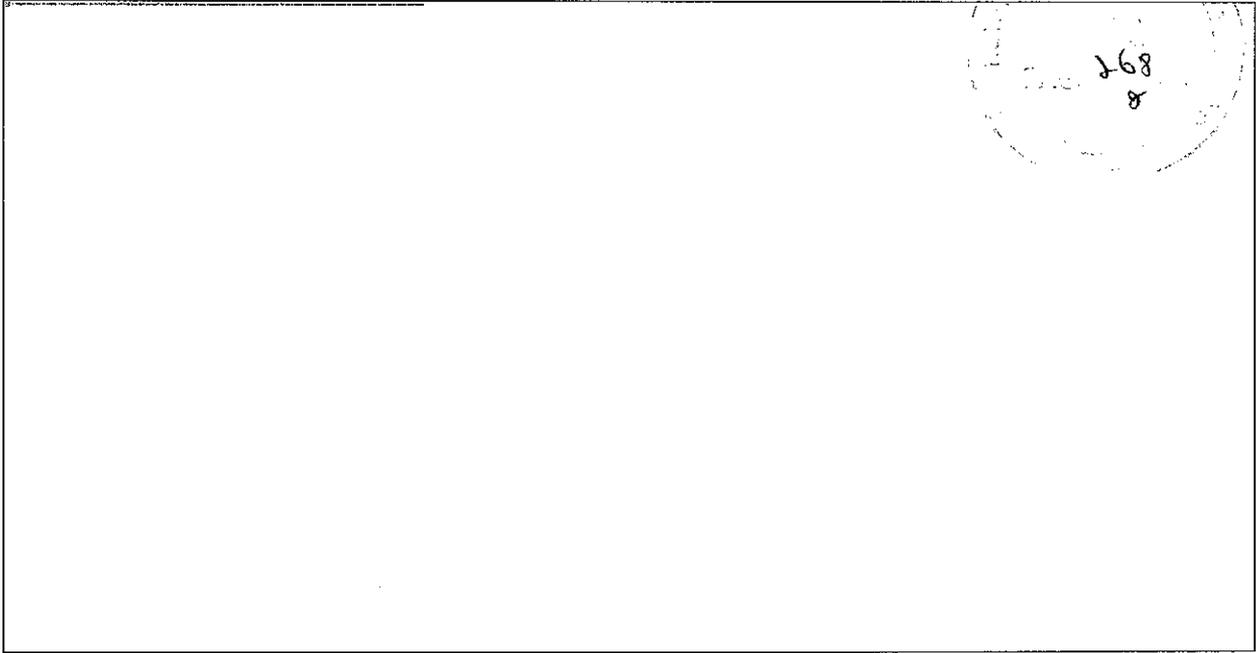
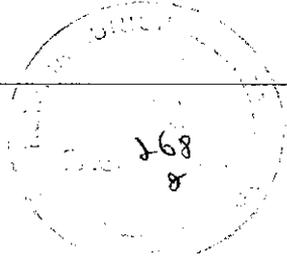
- Grelha/ Calha da Cozinha: Quadro de cantoneiras em perfil "L", cesto perfurado removível com alças e grelha de piso em perfil "U", confeccionado em Aço Inoxidável AISI-304, liga 18.8. Equipamento a ser chumbado no piso através de grapas.



### 15.3. ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO:

- Papeleira universal, marca DECA, linha Belle Époque Light, ref.: 2020 C51, ou marca DOCOL, acessórios single papeleira, ref.: 00158306, ou marca FABRIMAR, Ref. 5400-UN;
- Cabide, marca DECA, linha Belle Époque Light, ref.: 2060 C51, ou marca DOCOL, acessórios single cabide, ref.: 00158206, ou marca FABRIMAR, Ref. 5080-UN;
- Saboneteira em ABS com reservatório, marca JSN, ref.: J8, ou marca COLUMBUS, ref.: sg4001, ou marca HI-SET, ref.: HS 3109;
- Suporte para papel em abs, marca JSN, ref.: N15 - N15b , ou marca COLUMBUS, pt1000 Columbus PT, ou marca HI-SET, ref.: HS 3050;
- Todos os espelhos deverão ser cristal e executados conforme projeto de detalhamento;
- Ducha activa cromada ref.: 1984 c35 linha aspen fab.: deca, ou marca Lorenzetti, ref.: ref.8010 equivalente completa, com registro, gatilho e presilha para fixação na parede;
- Chuveiro tradicional com desviador especial em aço inox ref.: 12120006 da DOCOL ou equivalente;
- Banco articulável para banho da deca, ou ref.: 701808 da MERCUR ou equivalente.
- Assento vogue plus AP52 linha conforto policlass com abertura frontal da Deca, ou marca Luna Medic, ou equivalente;
- Assento plástico Slow Close cod.: AP 165 da Deca, ou Cod.: 15987MDF da Incepa, ou cod.: 58987 da Celite.

## 2. QUADRO DE ÁREAS





### 3. QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

#### QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

○ PISO	□ TETO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PISO DE GRANITINA POLIDA (PISO INDUSTRIAL) CORDEZA EM CIMENTO COMUM, (ÁREIA BRANCA E PEDRISCUA DE DOLOMITA MISTA) 12mm DE ESPESURA ACABADA EM PLACAS DE 10x100cm, COM JUNTA PLÁSTICA COR CINZA.</li> <li>2. CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm PE-4 C/ TAXA DE ABSORÇÃO DE ÁGUA=0,1% CAMINHO COEFICIENTE DE ATRITO =0,40, E MÍNIMA RESISTÊNCIA A MANCHAS=4, COR BRANCO GELÓ.</li> <li>3. PISO VINÍLICO EM PLACAS, DIMENSÕES DE 30x30cm, 60 CINZA CLARO, MODELO: PAVIFLEX OU SIMILAR, COM ACABAMENTO EM TESTEIRA PARA PISO VINÍLICO 7, 8cm (NOS LOCAS COM DESNÍVEL).</li> <li>4. GRANITO CINZA SEM POLIMENTO, PEÇAS 60x60cm (4RTI- DERRAPANTE) PARA AS RAMPAIS E ESCADAS.</li> <li>5. BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO: BLOCO RETANGULAR COM LARGURA 10cm, COMPRIMENTO 20cm E ESPESURA 8cm. CORES E ASSENTAMENTO CONFORME PAGINAÇÃO.</li> <li>6. BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO MODELO: BLOCO RETANGULAR COM LARGURA 10cm, COMPRIMENTO 20cm E ESPESURA 8cm. CORES E ASSENTAMENTO CONFORME PAGINAÇÃO.</li> <li>7. PISO EM CIMENTADO ÁSPERO FCK 15 A 15 MPa.</li> <li>8. PISO DA QUADRA EM GRANITINA POLIDA (PISO INDUSTRIAL) COR CINZA EM CIMENTO COMUM, (ÁREIA BRANCA E PEDRISCUA DE DOLOMITA MISTA) 17mm DE ESPESURA ACABADA, EM PLACAS DE 1.00x1.00m COM JUNTA PLÁSTICA COR CINZA E DEMARCAÇÃO E PINTURA A BASE DE RESINA ACRÍLICA NAS CORES BRANCA, LARANJA REF: AB-351 (CORAL) E VERDE NÍLO REF: AB-562 (CORAL) OU SIMILAR.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FORRO DE GESSO ACARTONADO COM ESPESURA 12MM TIPO FGE (ACABAMENTO EM PINTURA PVA LATEX NA COR BRANCO NEVE (CORAL, SUVINIL OU EQUIVALENTE).</li> <li>2. PLACAS ACÚSTICAS EM FIBRA MINERAL INCOMBUSTÍVEL COM ACABAMENTO NA COR BRANCA, MODELO: SONEX ACOUSTIC - LINHA FINETTA, NAS DIMENSÕES 0,625x0,625m OU SIMILAR.</li> <li>3. COBERTA METÁLICA C/ TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO TIPO SANDUICHE 0,7mm + EPS 30mm + ALUMÍNIO 0,5mm, 1m5% C/FECHAMENTO EM PLACA CRÊMÉTICA PINTADA NAS LATERAIS E FORRO DE GESSO ACARTONADO COM ESPESURA 15mm TIPO FGE (PINTURA PVA LATEX NA COR BRANCO NEVE).</li> <li>4. COBERTA METÁLICA APARENTE E TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO 0,7mm (QUADRA POLIESPORTIVA).</li> <li>5. LAJE EM MASSA E PINTADA COM LATEX PVA BRANCO NEVE CORAL OU SIMILAR. (QUANDO DA UTILIZAÇÃO DE FORMAS PLÁSTICAS NA ESTRUTURA DE CONCRETO, PODERIA SER USADO APENAS REBOCO DE GESSO P/ ACABAMENTO E A MESMA PINTURA LATEX).</li> </ol>
<p>△ PAREDE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO NEVE. REF. CORAL, CUPBLAR.</li> <li>2. CERÂMICA 30 x 30cm C/ TAXA DE ABSORÇÃO DE ÁGUA 4% E MÍNIMA RESISTÊNCIA A MANCHAS=4, ATÉ 1,80m DO PISO ACABADO, COM REJUNTE QUARTZOLIT BRANCO GELÓ COM PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO NEVE ACIMA.</li> <li>3. CERÂMICA 10 x10cm ELIANE NA COR CAMBURI WHITE EM CAMBURI ATÉ 1,10m E 1 FLEIRA EM CERÂMICA 10 x10cm ELIANE NA COR AZUL ESCURO LINHA ARQUITETURAL OU SIMILAR, NUM TOTAL DE 12 FLEIRAS DE CERÂMICA (ATÉ ALTURA DE 1,20m DO PISO ACABADO) E REJUNTE QUARTZOLIT BRANCO GELÓ; E PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE ACIMA, NAS PAREDES EXTERNAS DO BLOCO DOS VESTIÁRIOS. REVESTIR DE CERÂMICA BRANCA ATÉ O TETO, MANTENDO A FAIXA AZUL NAS MEDIDAS INICADAS.</li> <li>4. REBOCO ACÚSTICO DE ESPESURA 25mm (CIMENTO E VERMULITA NO TRACO 1:3) ATÉ O FORRO. ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA ACETINADA NA COR BRANCO GELÓ ATÉ 0,80m DO PISO DE NÍVEL +0,15m DO AUDITÓRIO E ACIMA DA PLACA DE GESSO ACARTONADO 2,40x1,20m FIXADA NA ALVENARIA COM PINTURA ACRÍLICA COR "CHIEIRO-VERDE" REF. FV-610, CORAL OU PADRÃO EQUIVALENTE.</li> <li>5. TEXTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO, NA COR BRANCO GELÓ REF. CORAL OU SIMILAR.</li> <li>6. CERÂMICA 10x10cm COR JEANS MESH LINHA ZOOM DA B&amp;B (AZUL CLARO) OU EQUIVALENTE C/ REJUNTE QUARTZOLIT NA MESMA COR.</li> <li>7. CERÂMICA 10x10 cm COR VIZEU M12228 DA ATLAS (LARANJA) OU EQUIV. C/ REJUNTE QUARTZOLIT NA MESMA COR.</li> <li>8. TEXTURA ACRÍLICA NA COR BANANAS CLARO 8344JL EM RALIN (VERDE CLARO) - OU EQUIVALENTE DA SUVINIL OU CORAL.</li> <li>9. CERÂMICA 30 x 30cm C/ TAXA DE ABSORÇÃO DE ÁGUA 4% E MÍNIMA RESISTÊNCIA A MANCHAS=3, ATÉ O TETO, COM REJUNTE QUARTZOLIT BRANCO GELÓ.</li> <li>10. TEXTURA ACRÍLICA NA COR LEEDS CHEIO 9293MD DA IPRATH (GRATE) - OU EQUIVALENTE DA SUVINIL OU CORAL.</li> </ol>	<p>OBSERVAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 1 - DEVERÁ SER ASSENTADO RODAPÉ VINÍLICO NOS AMBIENTES COM PISO VINÍLICO - AUDITÓRIO.</li> <li>* 2 - DEVERÁ SER ASSENTADO RODAPÉ DE ALUMÍNIO PRETO EM TODOS OS AMBIENTES COM PAREDES EM PINTURA.</li> <li>* 3 - DEVERÁ SER EXECUTADO TABICA METÁLICA 3x3cm, NOS AMBIENTES COM FORRO DE GESSO ACARTONADO.</li> <li>* 4 - DEVERÁ SER COLOCADA CANTONEIRA EM ALUMÍNIO NOS AMBIENTES COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA NAS PAREDES</li> <li>* 5 - DEVERÁ SER COLOCADA CANTONEIRA EM ALUMÍNIO EMBUTIDA PARA PROTEÇÃO DOS "CANTOS VIVOS" NOS PILARES E PAREDES NAS ROTAS DE MAIOR CIRCULAÇÃO.</li> <li>* 6 - TODAS OS MATERIAS ESPECIFICADOS PODERÃO SER SUBSTITUIDOS NA EXECUÇÃO DA OBRA, DESDE QUE AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SEJAM EQUIVALENTE EM PADRÃO DE QUALIDADE E COM A ANUÊNCIA DOS AUTORES DO PROJETO.</li> <li>* 7 - OS PILARES E VIGAS DEVERÃO TER ACABAMENTO LISO PARA EMBASSAMENTO E PINTURA, E AS PAREDES EXTERNAS REBOCADAS DEVERÃO FICAR ALINHADAS À ESTES, SEM FORMAÇÃO DE ALTOS RELEVOS NAS FACHADAS.</li> </ul>



**LEGENDA**

1. **PROTEÇÃO ANTIVIBRAÇÃO** - Proteção contra vibrações transmitidas para o solo e para o edifício adjacente.

2. **PROTEÇÃO ANTIRUÍDA** - Proteção contra ruídos transmitidos para o solo e para o edifício adjacente.

3. **PROTEÇÃO ANTICOMBUSTÃO** - Proteção contra combustão transmitida para o solo e para o edifício adjacente.

4. **PROTEÇÃO ANTICORROSÃO** - Proteção contra corrosão transmitida para o solo e para o edifício adjacente.

5. **PROTEÇÃO ANTICRACKING** - Proteção contra cracking transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

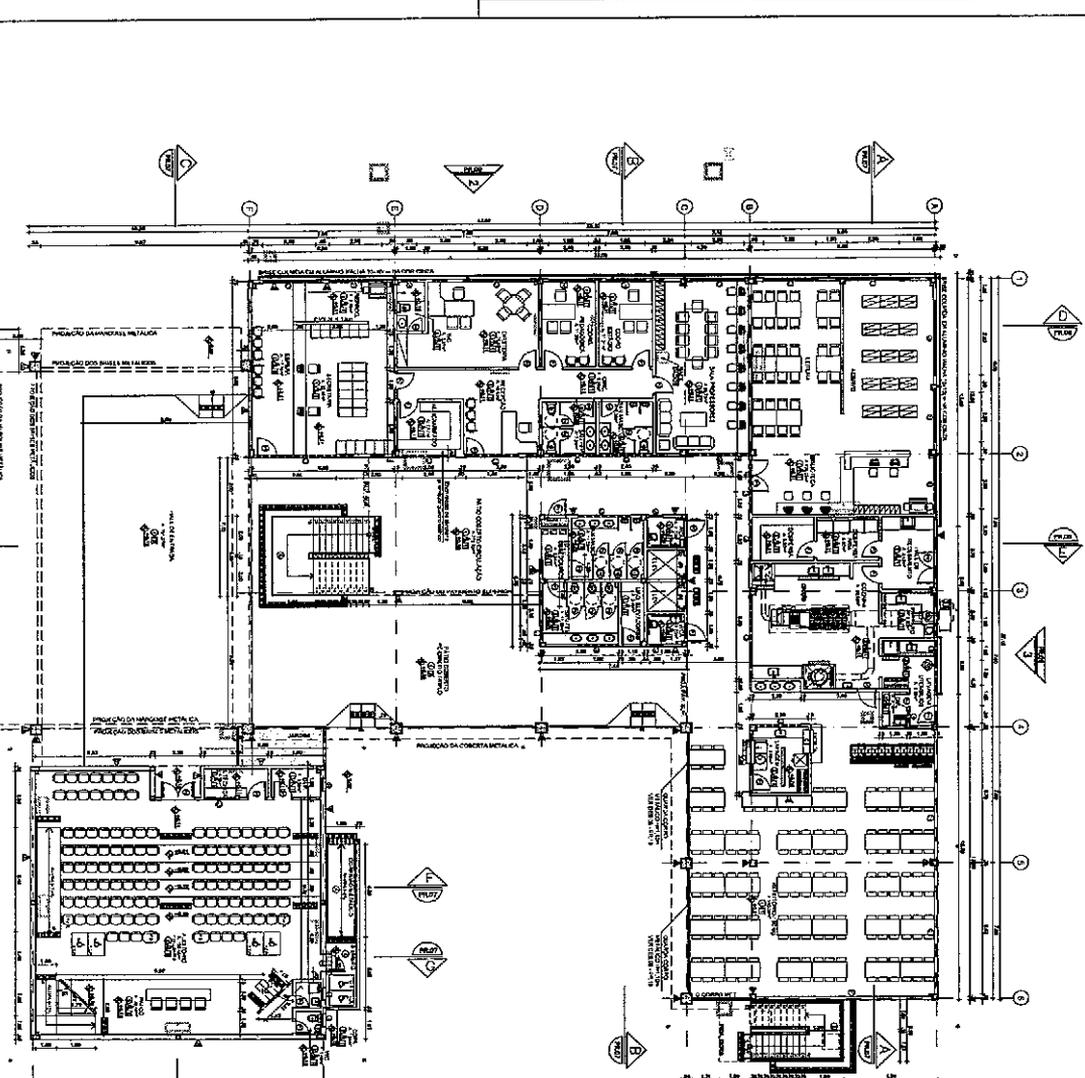
6. **PROTEÇÃO ANTICRESCIMENTO** - Proteção contra crescimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

7. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

8. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

9. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

10. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.



01 Planta do Pav. 1º Terreo

**PROTEÇÃO ANTIVIBRAÇÃO**

1. **PROTEÇÃO ANTIVIBRAÇÃO** - Proteção contra vibrações transmitidas para o solo e para o edifício adjacente.

2. **PROTEÇÃO ANTIRUÍDA** - Proteção contra ruídos transmitidos para o solo e para o edifício adjacente.

3. **PROTEÇÃO ANTICOMBUSTÃO** - Proteção contra combustão transmitida para o solo e para o edifício adjacente.

4. **PROTEÇÃO ANTICORROSÃO** - Proteção contra corrosão transmitida para o solo e para o edifício adjacente.

5. **PROTEÇÃO ANTICRACKING** - Proteção contra cracking transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

6. **PROTEÇÃO ANTICRESCIMENTO** - Proteção contra crescimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

7. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

8. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

9. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

10. **PROTEÇÃO ANTICOMPRIMENTO** - Proteção contra comprimento transmitido para o solo e para o edifício adjacente.

**QUANTIDADE DE ESTUDANTES**

QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

**ANEXO DE PLANOS**

1. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

2. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

3. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

4. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

5. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

6. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

7. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

8. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

9. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

10. **ANEXO DE PLANOS** - Anexo de planos para o projeto de construção.

**DAE** Departamento de Engenharia e Arquitetura

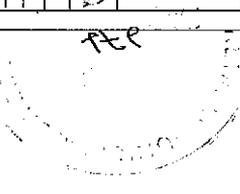
**GOV. DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**SECRETARIA DE ENINO SUPERIOR**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENGENHARIA**

**ASSEMBLEIA**

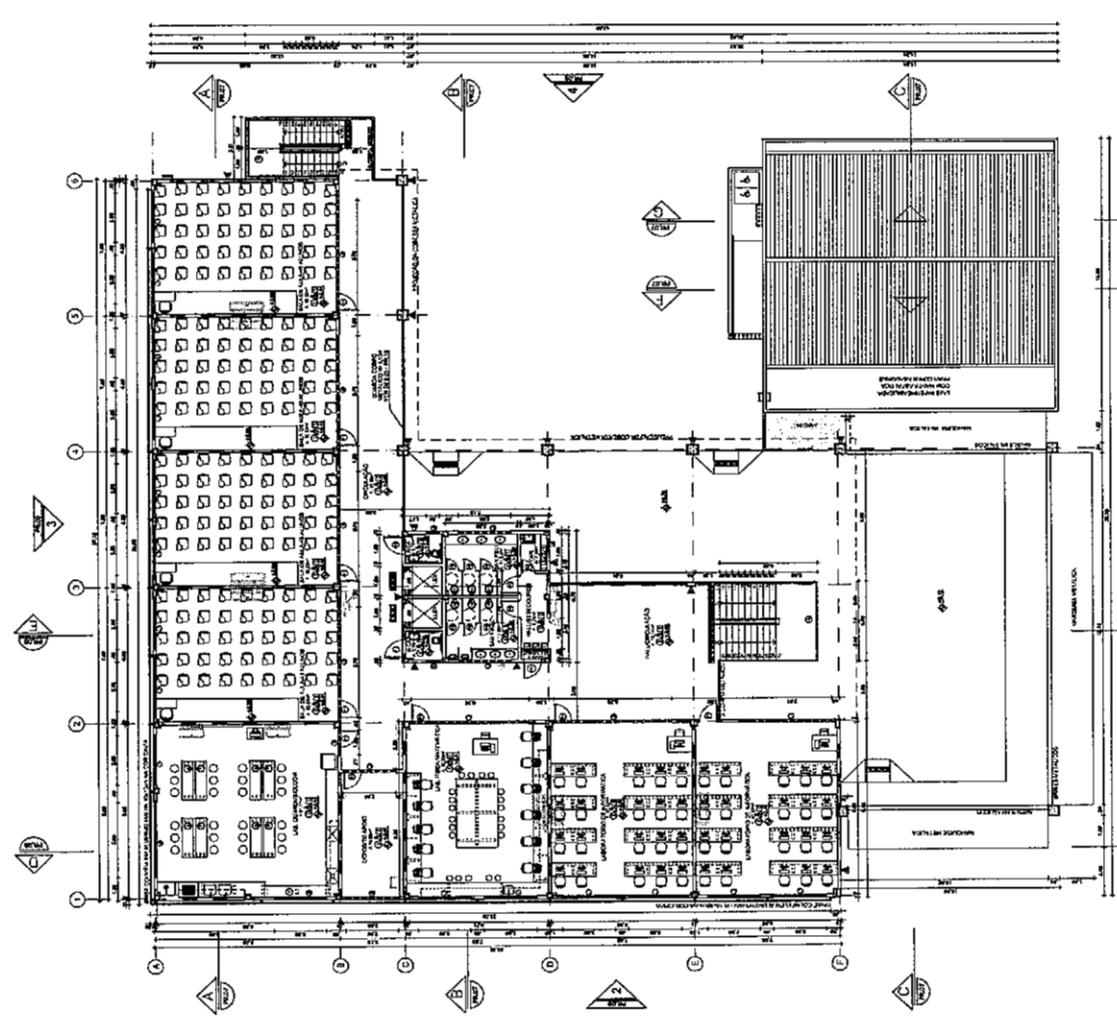
**ABR 02 35**



878

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	REMARKS
1	m <sup>2</sup>	15,00	15,00	15,00
2	m <sup>2</sup>	15,00	30,00	15,00
3	m <sup>2</sup>	15,00	45,00	15,00
4	m <sup>2</sup>	15,00	60,00	15,00
5	m <sup>2</sup>	15,00	75,00	15,00
6	m <sup>2</sup>	15,00	90,00	15,00
7	m <sup>2</sup>	15,00	105,00	15,00
8	m <sup>2</sup>	15,00	120,00	15,00
9	m <sup>2</sup>	15,00	135,00	15,00
10	m <sup>2</sup>	15,00	150,00	15,00
11	m <sup>2</sup>	15,00	165,00	15,00
12	m <sup>2</sup>	15,00	180,00	15,00
13	m <sup>2</sup>	15,00	195,00	15,00
14	m <sup>2</sup>	15,00	210,00	15,00
15	m <sup>2</sup>	15,00	225,00	15,00
16	m <sup>2</sup>	15,00	240,00	15,00
17	m <sup>2</sup>	15,00	255,00	15,00
18	m <sup>2</sup>	15,00	270,00	15,00
19	m <sup>2</sup>	15,00	285,00	15,00
20	m <sup>2</sup>	15,00	300,00	15,00
21	m <sup>2</sup>	15,00	315,00	15,00
22	m <sup>2</sup>	15,00	330,00	15,00
23	m <sup>2</sup>	15,00	345,00	15,00
24	m <sup>2</sup>	15,00	360,00	15,00
25	m <sup>2</sup>	15,00	375,00	15,00
26	m <sup>2</sup>	15,00	390,00	15,00
27	m <sup>2</sup>	15,00	405,00	15,00
28	m <sup>2</sup>	15,00	420,00	15,00
29	m <sup>2</sup>	15,00	435,00	15,00
30	m <sup>2</sup>	15,00	450,00	15,00

- OPERAÇÕES:**
1. - Realizar o levantamento topográfico do terreno a ser edificado, com o objetivo de determinar o alinhamento da fachada da edificação e o traçado das linhas de divisão dos lotes.
  2. - Realizar o levantamento das condições físicas do terreno, com o objetivo de determinar a capacidade de carga do solo e a necessidade de fundações especiais.
  3. - Realizar o levantamento das condições ambientais do terreno, com o objetivo de determinar a presença de contaminação e a necessidade de medidas corretivas.
  4. - Realizar o levantamento das condições legais do terreno, com o objetivo de determinar a existência de ônus e a necessidade de regularização.
  5. - Realizar o levantamento das condições técnicas do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de obras de infraestrutura.
  6. - Realizar o levantamento das condições econômicas do terreno, com o objetivo de determinar a viabilidade financeira do projeto.
  7. - Realizar o levantamento das condições sociais do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de inclusão social.
  8. - Realizar o levantamento das condições culturais do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de preservação do patrimônio cultural.
  9. - Realizar o levantamento das condições históricas do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de preservação do patrimônio histórico.
  10. - Realizar o levantamento das condições geológicas do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de estudos de geotecnia.
  11. - Realizar o levantamento das condições hidrográficas do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de estudos de drenagem.
  12. - Realizar o levantamento das condições meteorológicas do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de estudos de climatização.
  13. - Realizar o levantamento das condições acústicas do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de estudos de isolamento acústico.
  14. - Realizar o levantamento das condições de segurança do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de proteção.
  15. - Realizar o levantamento das condições de acessibilidade do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de inclusão.
  16. - Realizar o levantamento das condições de sustentabilidade do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de preservação ambiental.
  17. - Realizar o levantamento das condições de qualidade de vida do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de melhoria.
  18. - Realizar o levantamento das condições de bem-estar do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da saúde.
  19. - Realizar o levantamento das condições de felicidade do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da qualidade de vida.
  20. - Realizar o levantamento das condições de realização do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da realização pessoal.
  21. - Realizar o levantamento das condições de liberdade do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da liberdade.
  22. - Realizar o levantamento das condições de justiça do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da justiça.
  23. - Realizar o levantamento das condições de paz do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da paz.
  24. - Realizar o levantamento das condições de amor do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção do amor.
  25. - Realizar o levantamento das condições de fraternidade do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da fraternidade.
  26. - Realizar o levantamento das condições de harmonia do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da harmonia.
  27. - Realizar o levantamento das condições de equilíbrio do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção do equilíbrio.
  28. - Realizar o levantamento das condições de plenitude do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da plenitude.
  29. - Realizar o levantamento das condições de perfeição do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da perfeição.
  30. - Realizar o levantamento das condições de excelência do terreno, com o objetivo de determinar a necessidade de medidas de promoção da excelência.



01 Planta do 1º Pavimento

**DAE** Departamento de Engenharia e Arquitetura do Estado de Ceará

**ESCALA:** 1:50

**PROJETO:** ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PÚBLICO (TIPO D) - 12 SALAS (PABM)

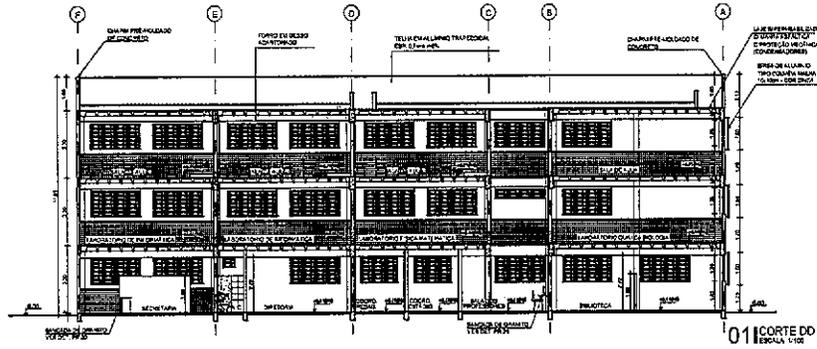
**PROJETADE:** ARQ 35



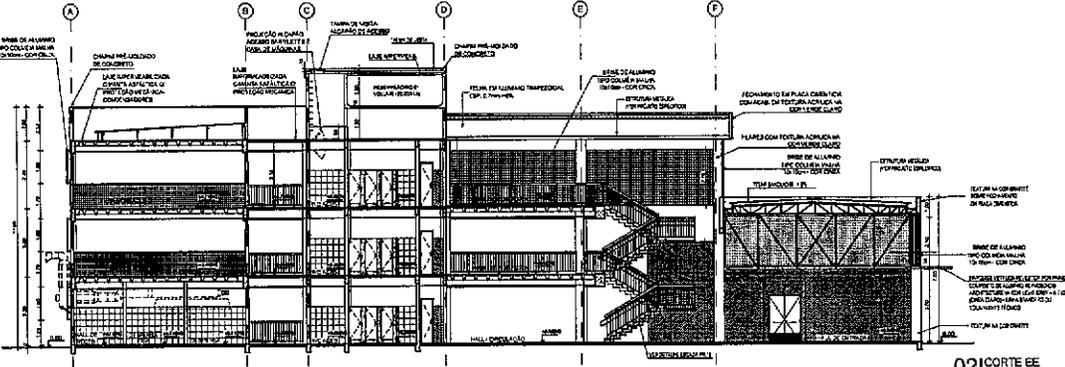




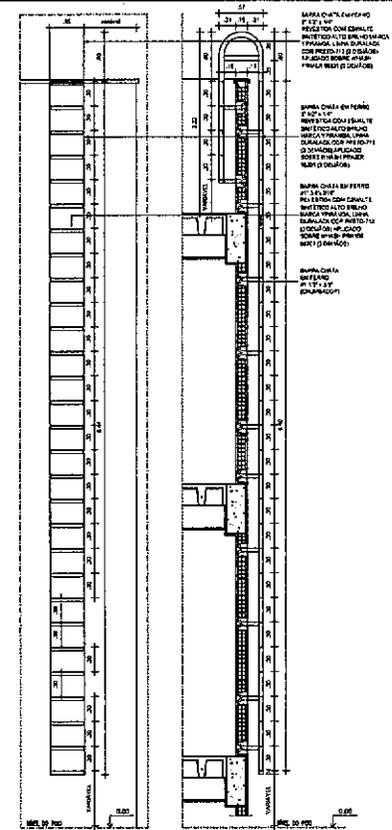




01 | CORTE DO ESCALA 1:100



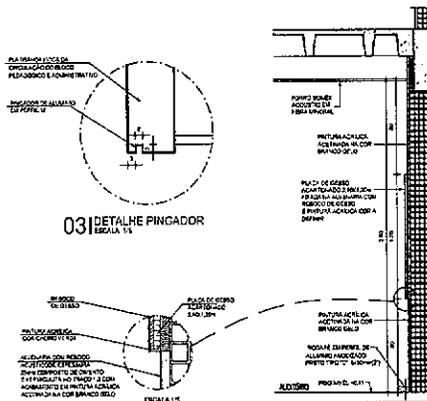
02 | CORTE DE ESCALA 1:100



VISTA ESCADA TIPO 2 ESCALA 1:25

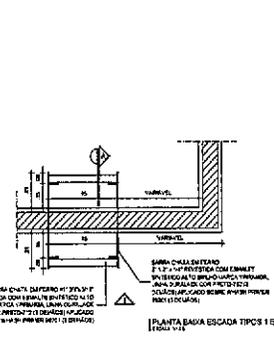
CORTE 01 ESCADA TIPO 2 ESCALA 1:25

07 | DETALHES ESCADA TIPO 2 (Bloco Pedagógico) ESCALA 1:25

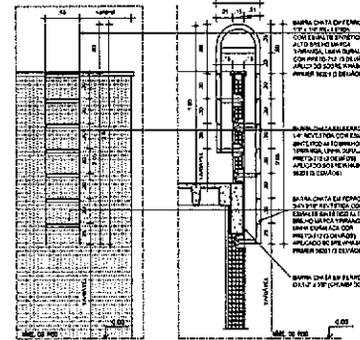


03 | DETALHE PINGADOR ESCALA 1:5

04 | DET. PLACA DE GESSO - AUDITÓRIO ESCALA 1:25



05 | DET. ESCADAS DE MARINHEIRO TIPOS 1 E 2 ESCALA 1:10



VISTA ESCADA TIPO 1 ESCALA 1:25

CORTE 01 ESCADA TIPO 1 ESCALA 1:25

06 | DETALHES ESCADA TIPO 1 (Audiófono) ESCALA 1:25

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	ALVENARIA	m³	100	120,00	12.000,00
02	CONCRETO	m³	50	150,00	7.500,00
03	FERRO	kg	2000	3,50	7.000,00
04	REVESTIMENTO	m²	1000	10,00	10.000,00
05	ISOLAMENTO	m³	50	20,00	1.000,00
06	PLACAS	m²	100	5,00	500,00
07	MANEIO	h	100	10,00	1.000,00
08	PROJETO	h	50	20,00	1.000,00
09	OUTROS				
TOTAL					40.000,00

**DAE** Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará

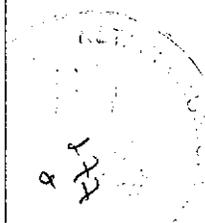
**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**

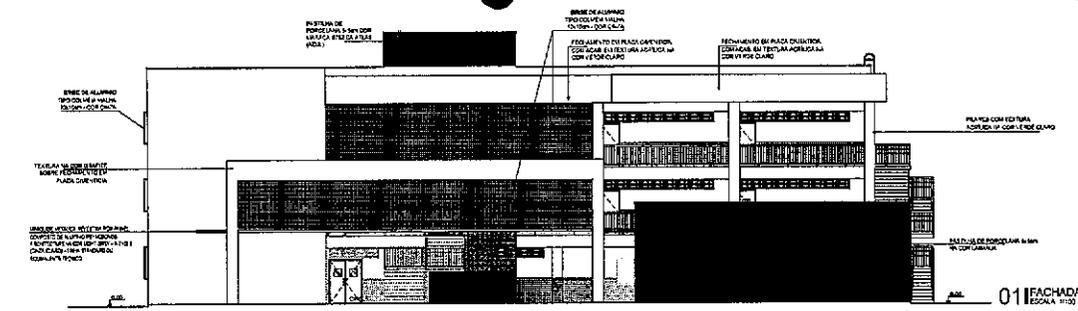
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA  
DAE - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

PROJETO: ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO (TIPO II) - 12 SALAS (EDM)

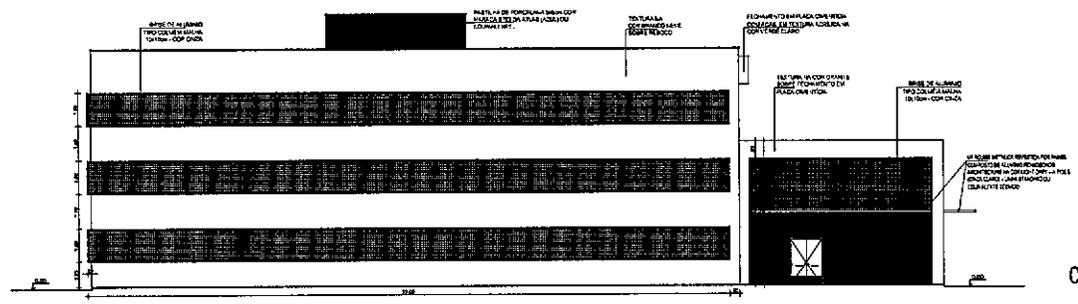
PROJETO: ARQUITETURA

ARQ 08 35

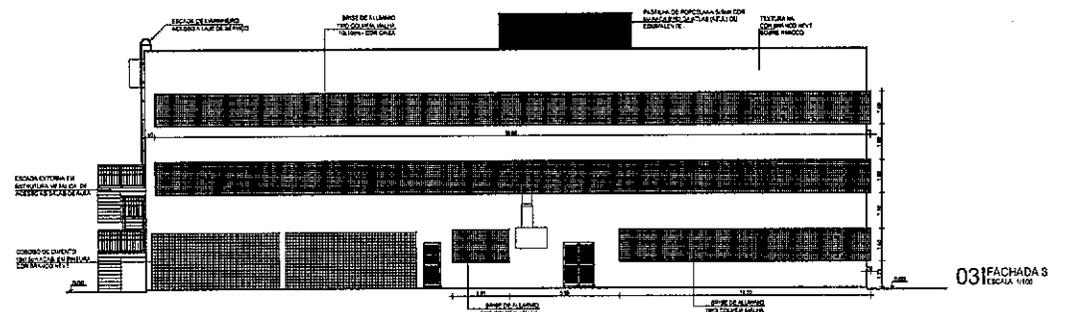




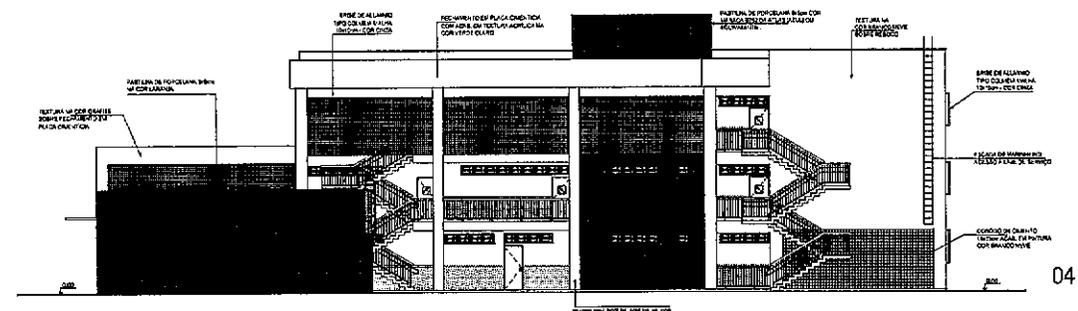
01 FACHADA 1  
ESCALA 1:20



02 FACHADA 2  
ESCALA 1:20



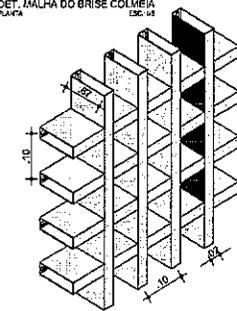
03 FACHADA 3  
ESCALA 1:20



04 FACHADA 4  
ESCALA 1:20

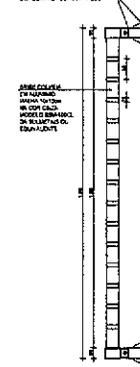
BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL  
CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE  
REFORÇO

05 DET. MALHA DO BRISSE COLMÉIA  
ESCALA 1:5



06 DET. MALHA DO BRISSE COLMÉIA  
PERSPECTIVA ALTERNATIVA  
ESCALA

DETALHADO DO BRISSE  
NA REDE METÁLICA



07 DET. BRISSE COLMÉIA - JANELAS  
CORTE TRANSVERSAL  
ESCALA 1:10

RELAÇÃO DE MATERIAIS

1. MATERIAL DO BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO

2. MATERIAL DO BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO

3. MATERIAL DO BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO

4. MATERIAL DO BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO
01	100,00	m <sup>2</sup>	BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO
02	100,00	m <sup>2</sup>	BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO
03	100,00	m <sup>2</sup>	BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO
04	100,00	m <sup>2</sup>	BRISSE COLMÉIA EM ALUMINIO MALHA TRIDIMENSIONAL CONDIÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO DE BARRAS DE REFORÇO

PROPOSTANTE	
PROJETA	
CLIENTE	
CONTRATADA	
CONDIÇÃO	

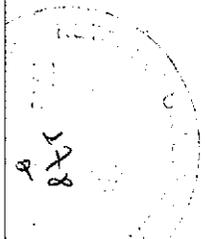
**DAE** Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará  
**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
 SECRETARIA DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

**ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO (TIPO II) - 52 SALAS (EEM)**

PROPOSTANTE	PROJETA	CLIENTE
ARQUITETURA		
ENGENHARIA		
PROPOSTA		
PROJETO		
CLIENTE		
CONDIÇÃO		
CONTRATADA		

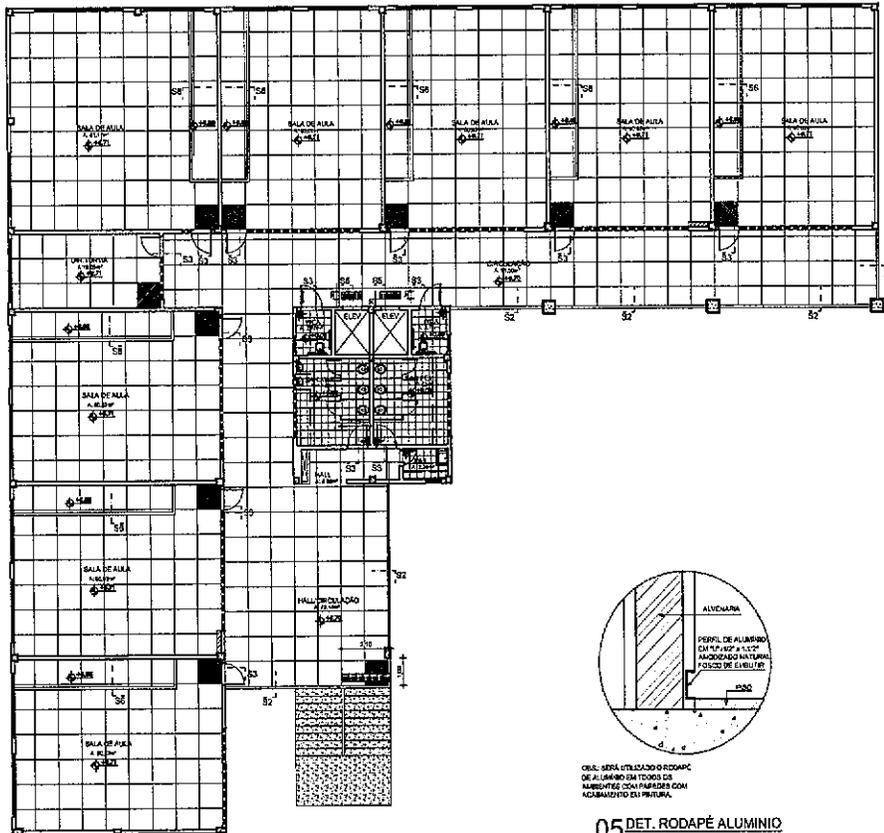
DATA DE EMISSÃO DO PROJETO: 10/05/2012  
 DATA DE RECEBIMENTO DO PROJETO: 10/05/2012  
 DATA DE EMISSÃO DO PROJETO: 10/05/2012  
 DATA DE RECEBIMENTO DO PROJETO: 10/05/2012

ARQ 09 35

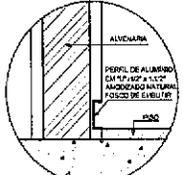




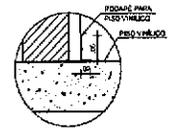




**01 PAGINAÇÃO 2º PAVIMENTO**  
ESCALA 1/50



**05 DET. RODAPÉ ALUMÍNIO**  
ESCALA 1/5

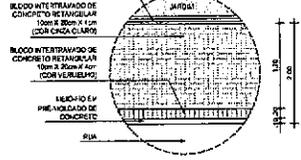


**06 DET. RODAPÉ VINÍLICO**  
ESCALA 1/5

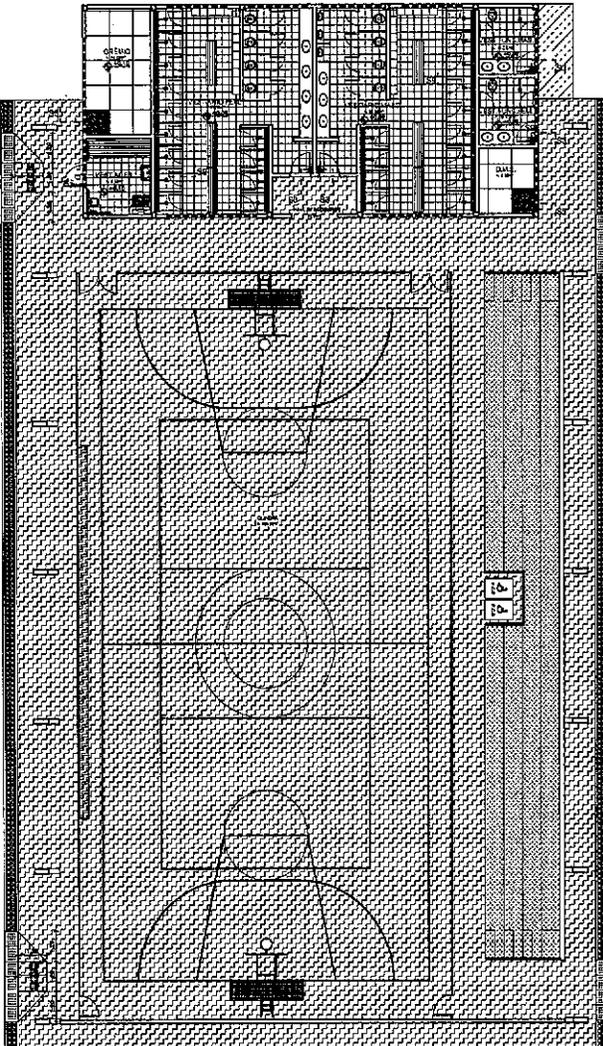


**03 PISO TÁTIL DE ALERTA**  
ESCALA 1/5

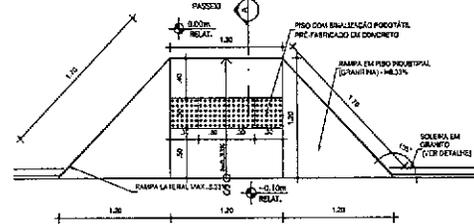
**04 PISO TÁTIL DIRECIONAL**  
ESCALA 1/5



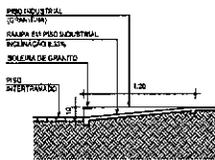
**07 DET. PAGINAÇÃO CALÇADA**  
ESCALA 1/5



**02 PAGINAÇÃO PISO - QUADRA**  
ESCALA 1/50



**08 DET. RAMPA (PEDESTRE)**  
ESCALA 1/5



**09 CORTE A - RAMPA (PEDESTRE)**  
ESCALA 1/5

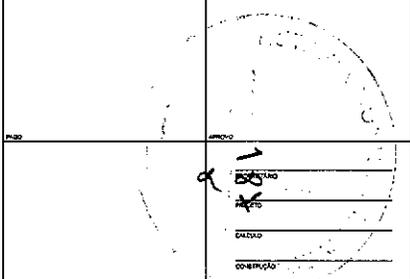
**LEGENDA:**

- SOLERA EM GRANITO CAZEA POLIDO
- MEDIO DA PAGINAÇÃO DO PISO
- INDICAÇÃO DE SENTIDO
- GRANITO CAZEA POLIDO COM FOLHA DE METAL PARA BARRAS DE ESCADA INTERNA
- PISO DE GRANITO POLIDO (PISO POLÍMERIZADO) COM CINZA EM CIMENTO PORTLAND, LAMPA BRANCA E REFORÇOS DE FIBRA DE CARBONO (1000g/m²) EM PLACAS DE 100x100cm, COM ALTA PLASTICIDADE E DURABILIDADE
- CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm PISO COM TACHAS DE ABSORÇÃO DE AQUAPLAN, COM MARGEM DE 20mm ENTRE AS PLACAS E 10mm ENTRE AS PLACAS E O PISO
- PISO VINÍLICO PLACAS 60x60cm DE 2,5mm DE ESPESURA, COM BORDO DE 2,5mm, COM MARGEM DE 20mm ENTRE AS PLACAS E 10mm ENTRE AS PLACAS E O PISO
- PISO DE GRANITO POLIDO (PISO POLÍMERIZADO) COM CINZA EM CIMENTO PORTLAND, LAMPA BRANCA E REFORÇOS DE FIBRA DE CARBONO (1000g/m²) EM PLACAS DE 100x100cm, COM ALTA PLASTICIDADE E DURABILIDADE
- PORTA COM 2,5mm DE LAMINA DE HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM REFORÇO DE FIBRA DE CARBONO, HIGIENIZADA, IMPERMEABILIZADA, COM CORTE DE VEDAÇÃO E IMPERMEABILIZADA COM BORDO DE 2,5mm, COM MARGEM DE 20mm ENTRE AS PLACAS E 10mm ENTRE AS PLACAS E O PISO
- BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO MOBILIZADO RETANGULAR COM LARGURA 100cm, COMPRIMENTO 200cm E ESPESURA 10cm, COM CINZA EM CIMENTO PORTLAND, LAMPA BRANCA E REFORÇOS DE FIBRA DE CARBONO (1000g/m²) EM PLACAS DE 100x100cm, COM ALTA PLASTICIDADE E DURABILIDADE
- ALUMÍNIO
- PISO EM CIMENTO LEPIDOPOL 10x10x10mm
- PISO TÁTIL DE ALERTA
- PISO TÁTIL DIRECIONAL

**OBSERVAÇÕES:**

- TODAS AS SOLERIAS DEVERÃO SER EM GRANITO POLIDO COM CINZA EM CIMENTO PORTLAND, LAMPA BRANCA E REFORÇOS DE FIBRA DE CARBONO (1000g/m²) EM PLACAS DE 100x100cm, COM ALTA PLASTICIDADE E DURABILIDADE
- O PISO TÁTIL DE ALERTA DEVERÁ SER EM GRANITO POLIDO COM CINZA EM CIMENTO PORTLAND, LAMPA BRANCA E REFORÇOS DE FIBRA DE CARBONO (1000g/m²) EM PLACAS DE 100x100cm, COM ALTA PLASTICIDADE E DURABILIDADE
- AS PORTAS DEVERÃO TER 2,5mm DE LAMINA DE HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM REFORÇO DE FIBRA DE CARBONO, HIGIENIZADA, IMPERMEABILIZADA, COM CORTE DE VEDAÇÃO E IMPERMEABILIZADA COM BORDO DE 2,5mm, COM MARGEM DE 20mm ENTRE AS PLACAS E 10mm ENTRE AS PLACAS E O PISO
- RECORRER O MARGEM DO PAVIMENTO DE ASSORTIMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO MOBILIZADO TODAS AS CORES E REFINAÇÕES
- FIZER O ACABAMENTO COM CINZA EM CIMENTO PORTLAND, LAMPA BRANCA E REFORÇOS DE FIBRA DE CARBONO (1000g/m²) EM PLACAS DE 100x100cm, COM ALTA PLASTICIDADE E DURABILIDADE

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
02 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
03 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
04 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
05 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
06 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
07 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
08 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00
09 - PAVIMENTO	1	m²	100,00	100,00



**DAE** Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

**ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO (TIPO II) - 12 SALAS (EEM)**

PROJETO: ARQUITETURA

ARQUITETO: [Nome]

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Nome]

DATA: [Data]

LOCAL: [Local]

ESCALA: [Escala]

12 35



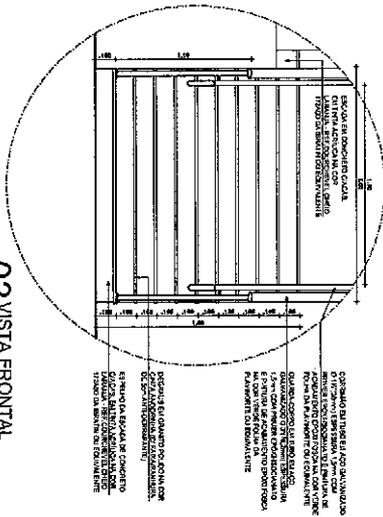
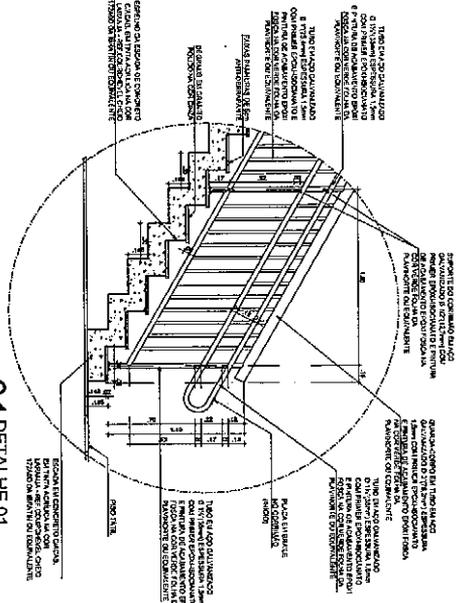




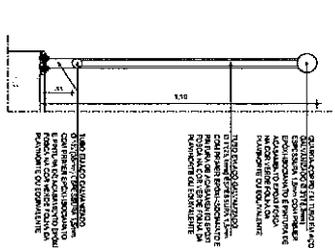




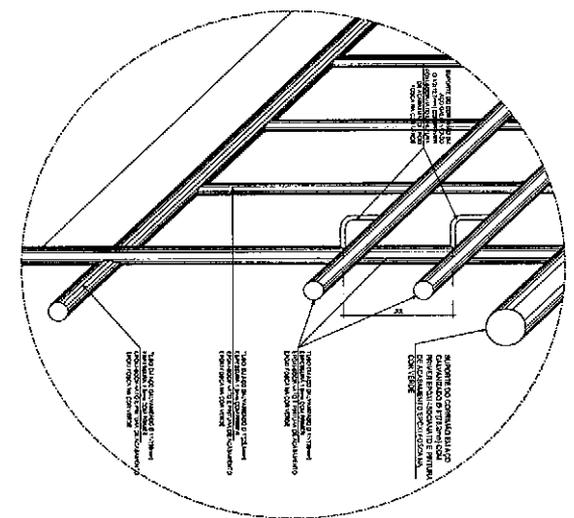
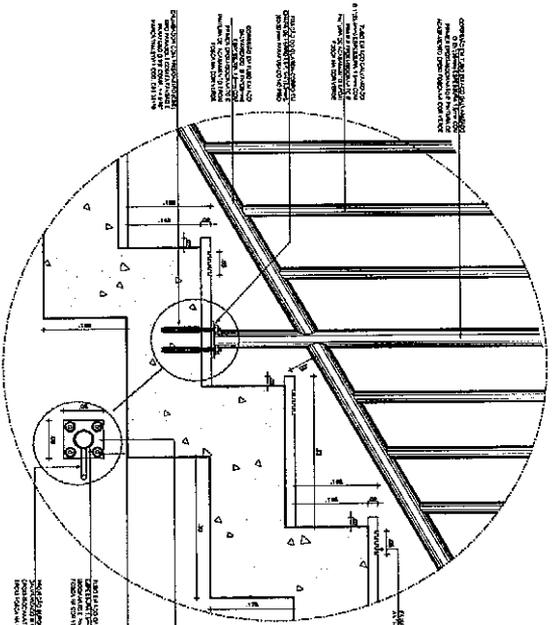




03 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/20



05 DET. GUARDA-CORPO  
ESCALA 1/10



03 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/20

04 DETALHE 02 (CORRIMÃO)  
ESCALA 1/5

**LEGENDA**

NUM.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	1	1	m	14,200	14,200
2	2	1	m	14,200	14,200
3	3	1	m	14,200	14,200
4	4	1	m	14,200	14,200
5	5	1	m	14,200	14,200
6	6	1	m	14,200	14,200
7	7	1	m	14,200	14,200
8	8	1	m	14,200	14,200
9	9	1	m	14,200	14,200
10	10	1	m	14,200	14,200
11	11	1	m	14,200	14,200
12	12	1	m	14,200	14,200
13	13	1	m	14,200	14,200
14	14	1	m	14,200	14,200
15	15	1	m	14,200	14,200
16	16	1	m	14,200	14,200
17	17	1	m	14,200	14,200
18	18	1	m	14,200	14,200
19	19	1	m	14,200	14,200
20	20	1	m	14,200	14,200
21	21	1	m	14,200	14,200
22	22	1	m	14,200	14,200
23	23	1	m	14,200	14,200
24	24	1	m	14,200	14,200
25	25	1	m	14,200	14,200
26	26	1	m	14,200	14,200
27	27	1	m	14,200	14,200
28	28	1	m	14,200	14,200
29	29	1	m	14,200	14,200
30	30	1	m	14,200	14,200
31	31	1	m	14,200	14,200
32	32	1	m	14,200	14,200
33	33	1	m	14,200	14,200
34	34	1	m	14,200	14,200
35	35	1	m	14,200	14,200
36	36	1	m	14,200	14,200
37	37	1	m	14,200	14,200
38	38	1	m	14,200	14,200
39	39	1	m	14,200	14,200
40	40	1	m	14,200	14,200
41	41	1	m	14,200	14,200
42	42	1	m	14,200	14,200
43	43	1	m	14,200	14,200
44	44	1	m	14,200	14,200
45	45	1	m	14,200	14,200
46	46	1	m	14,200	14,200
47	47	1	m	14,200	14,200
48	48	1	m	14,200	14,200
49	49	1	m	14,200	14,200
50	50	1	m	14,200	14,200
51	51	1	m	14,200	14,200
52	52	1	m	14,200	14,200
53	53	1	m	14,200	14,200
54	54	1	m	14,200	14,200
55	55	1	m	14,200	14,200
56	56	1	m	14,200	14,200
57	57	1	m	14,200	14,200
58	58	1	m	14,200	14,200
59	59	1	m	14,200	14,200
60	60	1	m	14,200	14,200
61	61	1	m	14,200	14,200
62	62	1	m	14,200	14,200
63	63	1	m	14,200	14,200
64	64	1	m	14,200	14,200
65	65	1	m	14,200	14,200
66	66	1	m	14,200	14,200
67	67	1	m	14,200	14,200
68	68	1	m	14,200	14,200
69	69	1	m	14,200	14,200
70	70	1	m	14,200	14,200
71	71	1	m	14,200	14,200
72	72	1	m	14,200	14,200
73	73	1	m	14,200	14,200
74	74	1	m	14,200	14,200
75	75	1	m	14,200	14,200
76	76	1	m	14,200	14,200
77	77	1	m	14,200	14,200
78	78	1	m	14,200	14,200
79	79	1	m	14,200	14,200
80	80	1	m	14,200	14,200
81	81	1	m	14,200	14,200
82	82	1	m	14,200	14,200
83	83	1	m	14,200	14,200
84	84	1	m	14,200	14,200
85	85	1	m	14,200	14,200
86	86	1	m	14,200	14,200
87	87	1	m	14,200	14,200
88	88	1	m	14,200	14,200
89	89	1	m	14,200	14,200
90	90	1	m	14,200	14,200
91	91	1	m	14,200	14,200
92	92	1	m	14,200	14,200
93	93	1	m	14,200	14,200
94	94	1	m	14,200	14,200
95	95	1	m	14,200	14,200
96	96	1	m	14,200	14,200
97	97	1	m	14,200	14,200
98	98	1	m	14,200	14,200
99	99	1	m	14,200	14,200
100	100	1	m	14,200	14,200

Observações gerais: O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente. O cliente é responsável por fornecer todas as informações necessárias para a execução do projeto.

**DAE** Departamento de Engenharia e Arquitetura

ESCALA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO TIPO III - 12 SALAS (CEMII)

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

RESUMO DO PROJETO

PROJETO DE ARQUITETURA

ESCALA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO TIPO III - 12 SALAS (CEMII)

VALOR TOTAL: R\$ 19.350,00

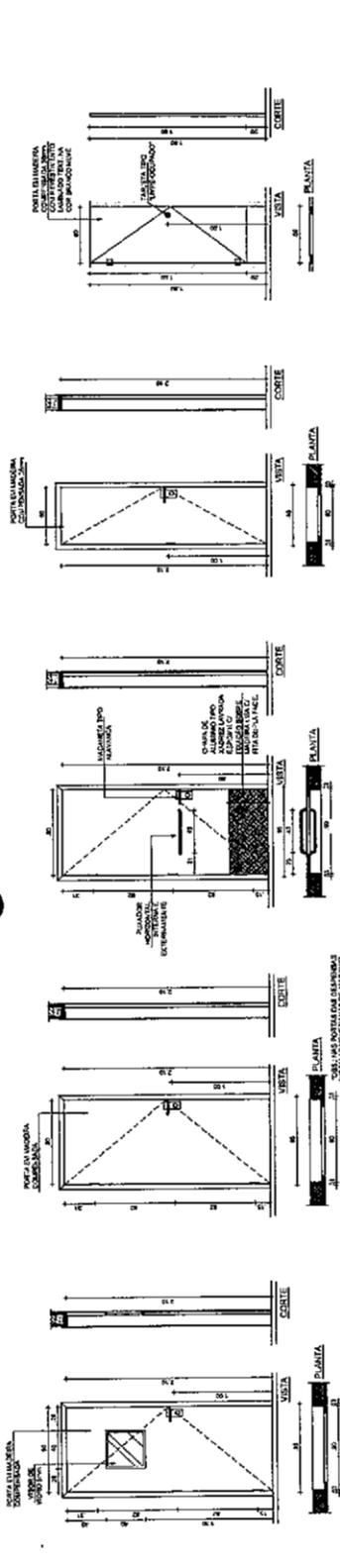




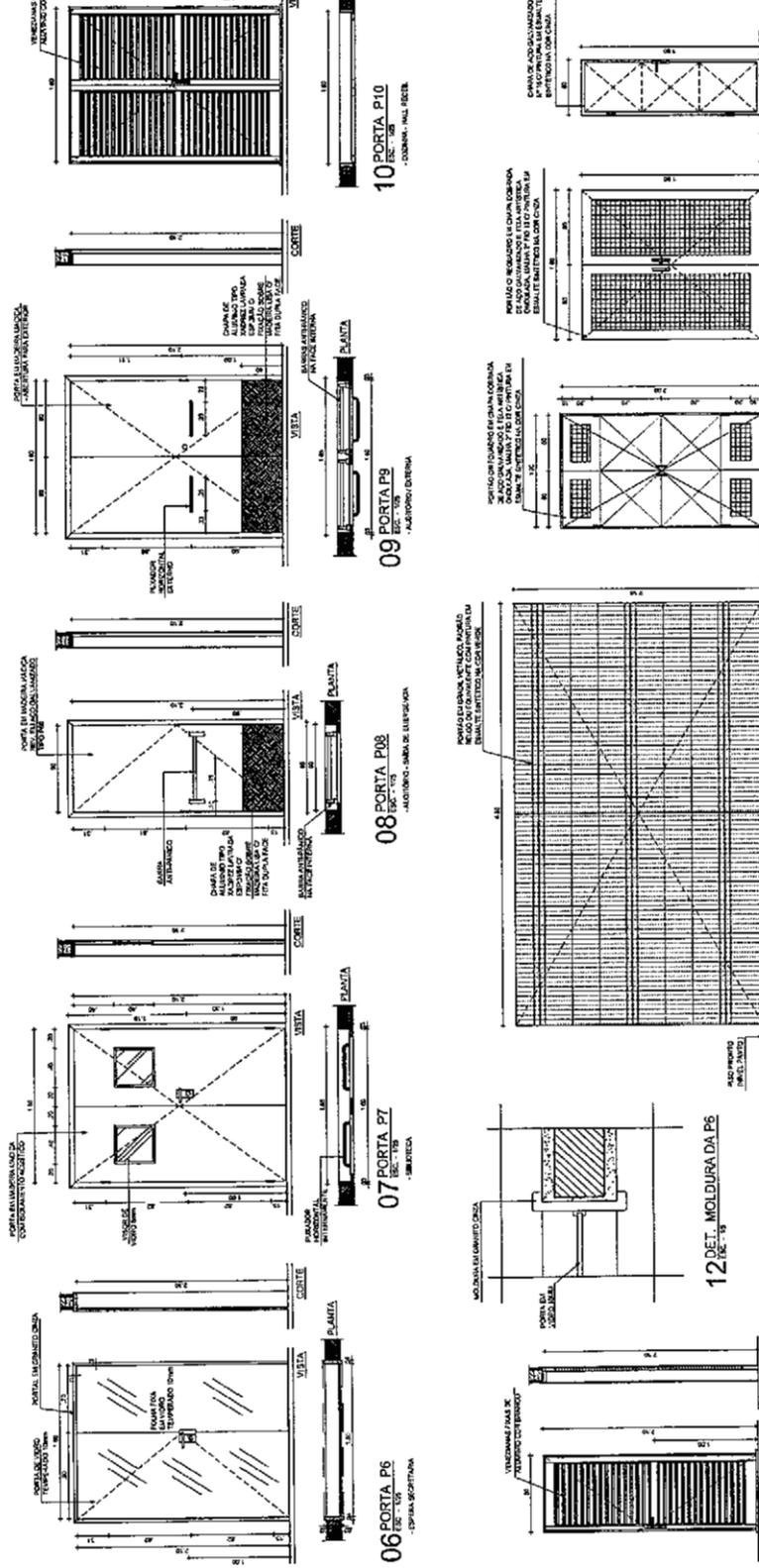


**CADASTRO DE ESCOLAS**

ESCOLA	ANEXO	PROJETO	DATA	PROJ. CIVIL	PROJ. ELETRIC.	PROJ. MECANICA	PROJ. HIDR.	PROJ. SANIT.	PROJ. PAVIM.	PROJ. OUTROS
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



01 PORTA P1 ESC. - 100 - ...  
 02 PORTA P2 ESC. - 100 - ...  
 03 PORTA P3 ESC. - 100 - ...  
 04 PORTA P4 ESC. - 100 - ...  
 05 PORTA P5 ESC. - 100 - ...  
 06 PORTA P6 ESC. - 100 - ...  
 07 PORTA P7 ESC. - 100 - ...  
 08 PORTA P8 ESC. - 100 - ...  
 09 PORTA P9 ESC. - 100 - ...  
 10 PORTA P10 ESC. - 100 - ...  
 11 PORTA P11 ESC. - 100 - ...  
 12 DET. MOLDURA DA P6 ESC. - 100 - ...  
 13 PORTA P13 ESC. - 100 - ...  
 14 PORTA P14 ESC. - 100 - ...  
 15 PORTA P15 ESC. - 100 - ...  
 16 PORTA P16 ESC. - 100 - ...



13 PORTA P13 ESC. - 100 - ...  
 14 PORTA P14 ESC. - 100 - ...  
 15 PORTA P15 ESC. - 100 - ...  
 16 PORTA P16 ESC. - 100 - ...

**DAE** Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE

PROJETO: ESCOLA DE ENSINO MÉDIO PADRÃO (TIPO II) - 12 SALAS (ESMII)  
 ARQUITETURA: ...  
 DATA: ...

**Arq. 23 35**



