

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de instalações contra incêndio.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de instalações contra incêndio de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as normas da ABNT ou outras, indicadas pelo mesmo órgão, que sejam aplicáveis ao caso. Serão consultadas especialmente as normas indicadas a seguir:

- a) NBR 13206 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos;
- b) NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção; Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;
- c) NBR ISO 7240 – 1 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio - Parte 1: Generalidades e definições;
- d) Norma Técnica N° 7/2008 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra serão previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que, embora não citados, sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

04.02. De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.

04.03. Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação.

04.04. Os materiais a utilizar serão rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.

04.05. Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, serão sempre novos e de qualidade superior. Estes serão fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

04.06. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles serão da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

04.07. A CONTRATADA irá proceder com os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que será responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. As instalações de combate a incêndio incluirão o fornecimento dos seguintes equipamentos:

- a) Extintor de pó químico de 6kg;
- b) Extintores triclasse de 6kg;
- c) Hidrante com duas mangueiras e esguicho de latão;
- d) Blocos autônomos de iluminação de emergência;
- e) Bomba centrífuga de 3CV.

05.02. Os extintores serão fixados a 1,60m de altura do piso.

05.03. Os extintores serão fornecidos pela CONTRATADA com os lacres inviolados.

05.04. Os equipamentos serão devidamente sinalizados, assim como as rotas de saída (fuga).

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de instalações contra incêndio estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de instalações contra incêndio será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

17

CABEAMENTO ESTRUTURADO

- a) Cabos**
- b) Eletrodutos e acessórios**
- c) Tomadas**
- d) Painéis de distribuição**
- e) Testes**
- f) Documentação técnica e garantia**

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do cabeamento estruturado.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do cabeamento estruturado de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as normas da ABNT ou outras, indicadas pelo mesmo órgão, que sejam aplicáveis ao caso. Serão consultadas especialmente as normas indicadas a seguir:

- a) NBR 13726 - Redes telefônicas internas em prédios - Tubulação de entrada telefônica – Projeto;
- b) NBR 13727 - Redes telefônicas internas em prédios - Plantas/partes componentes de um projeto de tubulação telefônica;
- c) NBR 14565 – Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada.

03.02. Será também consultada a norma EIA/TIA 568 B, da ANSI – American National Standards Institute.

04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

04.01. CABOS

04.01.01. Serão utilizados cabos novos de 4 (quatro) pares trançados, não blindados, do tipo UTP, categoria 6, capazes de transmitir sinais de dados a uma taxa de 350Mbps.

04.01.02. Os cabos UTP que alimentam os pontos nas tomadas terão a mesma identificação dos pontos, a qual estará visível no *rack* de distribuição.

04.01.03. Os cabos terão seus fios na bitola 24 AWG.

04.01.04. Os cabos não poderão ficar à mostra quando conduzidos em leitos,

eletrocalhas e eletrodutos, mesmo que seja na junção dessas estruturas.

04.01.05. Os cabos não compartilharão uma estrutura com cabos elétricos.

04.02. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

04.02.01 Todos os eletrodutos lançados em projeto serão novos, exceto aqueles com indicação de existentes.

04.02.02. Os eletrodutos para toda a instalação serão metálicos, rígidos, de aço galvanizado a quente, da classe pesada, internamente lisos e sem rebarbas.

04.02.03. Curvas para eletrodutos serão pré-fabricadas em aço galvanizado, da mesma marca dos eletrodutos.

04.02.04. Qualquer modificação da rede de eletrodutos só poderá ser executada com autorização da FISCALIZAÇÃO.

04.02.05. A emenda entre os eletrodutos será feita por meio de luvas. As curvas para eletrodutos serão pré-fabricadas, não sendo admitida improvisação de curvas na obra.

04.02.06. Os cabos elétricos da rede e o cabeamento estruturado serão lançados em dutos de piso separados, confeccionados em chapa de aço, nas dimensões e formas indicadas em projeto.

04.02.07. No momento oportuno, por toda a rede de eletrodutos no piso passará bucha de estopa até que esta saia limpa e seca.

04.02.08. Todos os acessórios necessários para a junção das eletrocalhas, tais como: junções simples ou articuladas, curvas, cruzetas, reduções, dentre outros, serão parafusados e não rebitados.

04.02.09. As ligações de eletrodutos com quadros e caixas serão feitas através de buchas e arruelas, que serão exclusivamente metálicas, de ferro galvanizado ou de liga especial de alumínio, cobre, zinco e magnésio.

04.03. TOMADAS

04.03.01. As tomadas de acesso serão novas, do tipo modular jack padrão RJ-45, categoria 5E.

04.03.02. Serão dotadas de tampas de proteção que se manterão fechadas quando não estiverem em utilização.

04.03.03. Possibilitarão identificação por cores.

04.03.04. Terão compartimentos que possibilitem colocação de etiqueta para identificação alfanumérica.

04.04. PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO

04.04.01. Todo cabeamento horizontal concentrar-se-á em painéis de distribuição (*patch panels*) instalados na sala TC.

04.04.02. Os painéis serão do tipo *patch panel* de portas do padrão RJ-45, com montagem em *rack* conforme detalhado no projeto.

04.04.03. Para interligação entre módulos serão fornecidos cordões de manobra (*patch cords*) de 4 (quatro) pares, categoria 5E.

04.04.04. Os painéis terão uma boa apresentação, de forma que seja possível uma fácil visualização da identificação alfanumérica dos módulos. Para tanto, serão fornecidos e

instalados organizadores de cabos intercalados com os *patch panels*, ou seja: um *patch panel*, seguido de um organizador, este seguido de outro *patch panel* e assim por diante.

04.04.05. Cada módulo dos painéis de distribuição será provido de um porta-etiqueta para identificação alfanumérica para cada porta RJ-45.

04.05. TESTES

04.05.01. Serão executados testes em todo cabeamento metálico (horizontal), para verificação quanto à performance, visando a certificação de conformidade às características exigidas nas normas específicas já citadas.

04.05.02. Teste físico: previamente à certificação mencionada acima, será realizado teste físico para verificação das seguintes condições: inversão de pares; curto-circuito; e continuidade.

04.06. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E GARANTIA

04.06.01. O sistema de cabeamento estruturado será garantido pelo prazo de 5 (cinco) anos a contar da data de seu recebimento definitivo. A garantia abrangerá os reparos e substituições necessários provenientes de falhas de montagem ou defeitos de material ou componentes.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do cabeamento estruturado estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do cabeamento estruturado será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

18

CFTV

- a) Câmeras
- b) Equipamentos
- c) Testes

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do circuito fechado de TV.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do circuito fechado de TV de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as normas da ABNT ou outras, indicadas pelo mesmo órgão, que sejam aplicáveis ao caso. Serão consultadas especialmente as normas indicadas a seguir:

- a) NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido – Especificação;
- b) NBR 13300 - Redes telefônicas internas em prédios - Terminologia;
- c) NBR 60050(826) – Vocabulário eletrotécnico internacional.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. O circuito fechado de TV tem como principal objetivo possibilitar o monitoramento de vários locais em um único ponto, centralizando o gerenciamento e facilitando a tomada de decisões.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. CÂMERA

05.01.01. A câmera será do tipo policromática fixa na parede, com suporte com ajuste de azimute e elevação. Será dotada de caixa de proteção.

05.02. EQUIPAMENTOS

05.02.01. A CONTRATADA arcará com o fornecimento e instalação dos equipamentos (incluindo eletrodutos e cabos), conforme o projeto.

05.02.02. Antes de sua instalação, os equipamentos serão submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

05.03. TESTES

05.03.01. Após a instalação, todos os equipamentos serão configurados e testados antes do uso.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do circuito fechado de TV estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do circuito fechado de TV será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

19

SONORIZAÇÃO

- a) Central de som
- b) Eletrodutos
- c) Distribuição



- 01. APRESENTAÇÃO**
- 02. OBJETIVO**
- 03. REFERÊNCIAS**
- 04. CONDIÇÕES GERAIS**
- 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**
- 06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**
- 07. MEDIÇÃO**
- 08. PAGAMENTO**

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do sistema de sonorização.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do sistema de sonorização de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação será consultada a norma da ABNT NBR IEC 60268-3 – Equipamentos de sistemas de som.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. O sistema de sonorização terá os seguintes objetivos:

- a) Difundir música ambiente e chamadas e/ou avisos;
- b) Complementar as medidas de segurança, servindo como orientador no caso de necessidade de evacuação da edificação.

04.02. O sistema será executado tendo em vista os seguintes aspectos:

- a) Central de som;
- b) Tubulação e fios;
- c) Pontos de som (sonofletores);
- d) Circuitos.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. CENTRAL DE SOM

05.01.01. A central de som completa, de modo geral, será constituída por amplificador, microfones que podem ser dinâmicos (mesa ou pedestal) ou capacitivos, unidade de monitorização e comutação; sintonizador AM/FM; antena FM, amplificador de antena (caso necessário); divisor de impedância da antena.

05.01.02. A partir da central de som, serão ligados os pontos de som, por meio de eletrodutos não magnéticos, de PVC, pelos quais passarão os fios dos circuitos de áudio.

05.02. ELETRODUTOS

05.02.01. Como previsão para flexibilidade do sistema, serão utilizados eletrodutos com bitola mínima de ¾”.

05.03. DISTRIBUIÇÃO

05.03.01. A distribuição e locação dos pontos dos sonofletores seguirá o projeto.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do sistema de sonorização estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do sistema de sonorização será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.



20

SPDA



01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação será consultada a norma da ABNT NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A parte exposta do sistema, nas fachadas, será protegida do contato dos ocupantes do edifício através de tubulação isolante.

04.02. O aterramento será instalado fora de locais de utilização ou passagem de pessoas, de preferência em terreno natural e sem pavimentação. Também estará afastado em, no mínimo, 0,50m de qualquer elemento estrutural.

04.03. As hastes de aterramento serão instaladas dentro de caixas de inspeção confeccionadas em manilhas de concreto simples com diâmetro de 30cm e tampa também em concreto.

04.04. Após a instalação, o sistema será testado conforme o disposto na NBR 5419, visando a confirmação de sua eficiência.

04.05. Será executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8" x 3m, interligadas por cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica.

04.06. Serão instaladas quantas hastes forem necessárias para que se obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco.

04.07. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação serão enterradas a uma profundidade mínima de 50cm.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a medição do percentual de cada item satisfatoriamente instalado.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.



21

FORROS

- Forro de PVC
- Forro de lã de vidro



- 01. APRESENTAÇÃO**
- 02. OBJETIVO**
- 03. REFERÊNCIAS**
- 04. CONDIÇÕES GERAIS**
- 05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**
- 06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**
- 07. MEDIÇÃO**
- 08. PAGAMENTO**

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de forros.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de forros de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os forros a serem executados seguirão as especificações e as indicações de projeto quanto ao tipo, modelo, forma, dimensões, acabamento e cores indicadas para cada ambiente.

04.02. Juntamente com a especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04.03. O tipo de material utilizado para execução dos forros obedecerá a esta especificação salvo quando for solicitado de outro modo pelo CONTRATANTE.

04.04. Os forros serão executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes, conforme indicados no projeto arquitetônico. Estarão perfeitamente nivelados, aprumados e em esquadro.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. FORRO DE PVC

05.01.01. Será constituído por placas de PVC moduladas de 618mm x 1250mm instaladas com perfil "T" de alumínio, da marca Medabil ou similar.

05.01.02. EXECUÇÃO

05.01.02.01. Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado.

05.01.02.02. No encontro do forro com a parede aplica-se a cantoneira fixados a cada 0,60m na parede para fixação posterior das placas.

05.01.02.03. Marcar o espaçamento dos tirantes de modo a ter, em um sentido, no máximo 0,60m (espaço entre perfis F530) e, no outro sentido, no máximo 1,20m (espaço entre os pontos de fixação no mesmo perfil – tirantes).

05.01.02.04. As placas serão colocadas perpendicularmente aos perfis e parafusadas nestes. O parafusamento começará pelo canto da placa que se encontrar encostada na alvenaria ou nas placas já instaladas. As placas serão parafusadas, no máximo, de 30cm em 30cm, e a 1cm da borda da placa.

05.02. FORRO DE LÃ DE VIDRO

05.02.01. Será constituído por lâ de vidro da marca Prisma Decor Isover Plus ou similar, com densidade de 80kg/m^3 e espessura de 15mm instalados com perfil “T” com módulo de 1,25m x 0,655m, sendo aplicado internamente em todas as salas.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de forros estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição da área de forro satisfatoriamente aplicado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de forros será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

22

IMPERMEABILIZAÇÕES

- **Parede de alvenaria e de concreto**
 - **Reservatório**
 - **Calha de concreto**
- **Laje plana descoberta**
 - **Jardineira**
 - **Área fria**
 - **Contrapiso**

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de impermeabilizações.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de impermeabilizações de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as seguintes normas da ABNT:

- a) NBR 9574 - Execução de impermeabilização;
- b) NBR 8083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização;
- c) NBR 9227. - Vêu de fibras de vidro para impermeabilização;
- d) NBR 9228 - Feltros asfálticos para impermeabilização;
- e) NBR 9396 - Membrana elastomérica de policloropreno e polietileno clorossulfonado em solução para impermeabilização;
- f) NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização;
- g) NBR 9686 - Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização;
- h) NBR 9690 - Impermeabilização - Mantas de cloreto de polivilina (PVC);
- i) NBR 9952 - Impermeabilização - Mantas asfálticas;
- j) NBR 9910 - Asfaltos modificados para impermeabilização sem adição de polímeros - Características de desempenho;
- k) NBR 12190 - Seleção de impermeabilização.



04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. De um modo geral serão impermeabilizadas as alvenarias, contrapisos e lajes das edificações em contato com o solo, reservatórios de água, jardineiras, fosso de elevadores, calhas em concreto, paredes de concreto dos subsolos e outros locais onde haja necessidade de se assegurar mediante o emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção contra a penetração de água.

04.02. Os serviços serão efetuados por pessoal especializado e terão primorosa execução, obedecendo ao disposto nas normas e especificações.

04.03. Todas as superfícies de concreto, que receberão impermeabilização com argamassa, serão levemente apicoadas, raspadas com escova de aço e lavadas com jato de água para eliminação de todas as partículas soltas, visando garantir a perfeita aderência desta com a camada impermeabilizante.

04.04. As superfícies de concreto a serem impermeabilizadas estarão completamente limpas, isentas de graxa, partículas soltas e materiais estranhos. As fálhas e buracos existentes serão obturados com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, em volume, removendo-se o excesso de argamassa.

04.05. O tipo adequado de impermeabilização a ser empregado será determinado segundo a solicitação imposta pela água e pelas características próprias dos locais a impermeabilizar.

04.06. Quando as circunstâncias, características ou condições locais se apresentarem de tal modo que tornem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nestas especificações, a CONTRATADA discutirá o problema junto à FISCALIZAÇÃO, que constatará a real necessidade, sendo adotado o sistema mais adequado ao caso.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA E CONCRETO

05.01.01. Serão executadas com argamassa impermeável de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, com acréscimo de aditivo impermeabilizante Sika 1 ou similar, na proporção indicada pelo fabricante, aplicada em no mínimo duas camadas com espessuras variáveis de 1cm a 1,5cm, perfazendo um total máximo de 3cm de espessura.

05.01.02. A aderência entre a superfície e a camada impermeável será obtida por intermédio de um chapisco de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2, sem aditivo impermeabilizante.

05.01.03. O acabamento da argamassa impermeável será executado com desempenadeira de madeira.

05.01.04. A aplicação será efetuada de modo contínuo, evitando-se as emendas entre cada camada. Se necessário, estas emendas serão defasadas.

05.01.05. Cada camada será aplicada logo após a execução da precedente.

05.01.06. No caso de intervalos de tempo prolongados entre camadas, antes da camada seguinte será executado um chapisco de cimento e areia no traço volumétrico de 1:2.

05.01.07. A cura úmida será efetuada durante, no mínimo, 7 dias.

05.01.08. Para as construções ao nível do solo, assentar as três primeiras fiadas de tijolos ou blocos acima do nível do piso com argamassa impermeável.

05.01.09. As faces externas e internas das paredes receberão revestimento com argamassa impermeável até 60cm acima do nível do piso acabado mais alto.

05.02. IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS

05.02.01. Concreto impermeável: os reservatórios serão construídos em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

05.02.02. Argamassa semiflexível (face interna do teto do reservatório): a superfície a ser impermeabilizada será raspada com escova de aço e lavada com jato de água para eliminação de todas as partículas soltas.

05.02.03. Será utilizada argamassa impermeável da marca Viaplus 1000 ou similar, na face interna do teto do reservatório.

05.02.04. Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura de 3mm, da marca Torodin, Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

05.02.05. Sobre a base (substrato) será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, com emulsão adesiva acrílica, Viafix ou similar.

05.02.06. Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

05.02.07. A manta asfáltica será aplicada, com a utilização de maçarico, sobre a camada de *primer* asfáltico com recobrimento (sobreposição) de 10cm entre as mantas.

05.02.08. Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes, ralos etc. Será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

05.02.09. Somente na base dos reservatórios será aplicada, sobre a manta, proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:5 com espessura de 2cm.

05.03. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHAS DE CONCRETO

05.03.01. As calhas de concreto serão construídas em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350kg/m³, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar na proporção indicada pelo fabricante. Os cantos serão em meia cana arredondada.

05.03.02. Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura de 3mm, referência Torodin, da marca Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

05.03.03. Sobre a base será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3, com emulsão adesiva acrílica, da marca Viafix ou similar. O caimento mínimo será de 2% para os coletores de águas pluviais.

05.03.04. Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

05.03.05. A manta asfáltica na espessura de 3mm será aplicada sobre a camada

aderente de *primer* asfáltico com recobrimento de 10cm para colagem a fogo com maçarico.

05.03.06. Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes etc., será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

05.03.07. Sobre a manta asfáltica será aplicada proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:5 com espessura de 2cm. Estas aplicações serão efetuadas pelos próprios impermeabilizadores.

05.04. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE PLANA DESCOBERTA

05.04.01. As calhas de concreto serão construídas em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350kg/m³, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar da marca Vedacit ou similar, na proporção indicada pelo fabricante. Os cantos serão em meia cana arredondada.

05.04.02. Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura de 3mm, da marca Torodin, Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

05.04.03. Sobre a base será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 com emulsão adesiva acrílica, da marca Viafix ou similar. O caimento mínimo será de 2% para os coletores de águas pluviais.

05.04.04. Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

05.04.05. A manta asfáltica, com espessura de 3mm, será aplicada sobre a camada aderente de *primer* asfáltico com recobrimento de 10cm para colagem a fogo com maçarico.

05.04.06. Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes etc., será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

05.04.07. Sobre a manta asfáltica será aplicada proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:5 com espessura de 2cm. Estas aplicações serão efetuadas pelos próprios impermeabilizadores.

05.05. IMPERMEABILIZAÇÃO DE JARDINEIRA

05.05.01. As calhas de concreto serão construídas em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350kg/m³, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar na proporção indicada pelo fabricante. Os cantos serão em meia cana arredondada.

05.05.02. Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura de 3mm, da marca Torodin, Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

05.05.03. Sobre a base será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3 com emulsão adesiva acrílica, da marca

Viafix ou similar. O caimento mínimo será de 2% para os coletores de águas pluviais.

05.05.04. Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

05.05.05. A manta asfáltica, com espessura de 3mm, será aplicada sobre a camada aderente de *primer* asfáltico com recobrimento de 10cm para colagem a fogo com maçarico.

05.05.06. Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes etc., será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

05.05.07. Sobre a manta asfáltica será aplicada proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço de 1:5 com espessura de 2cm. Estas aplicações serão efetuadas pelos próprios impermeabilizadores.

05.06. IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS FRIAS

05.06.01. As calhas de concreto serão construídas em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350kg/m³, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar, da marca Vedacit ou similar, na proporção indicada pelo fabricante. Os cantos serão em meia cana arredondada.

05.06.02. Será utilizada manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto modificado com polímeros plastoméricos ou elastoméricos, estruturada com tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado, acabamento superficial PP para colagem a maçarico, com espessura de 3mm, da marca Torodin, Viapol ou similar, aplicada por pessoal de comprovada capacidade.

05.06.03. Sobre a base será aplicada uma camada regularizadora de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 com emulsão adesiva acrílica, da marca Viafix ou similar. O caimento mínimo será de 2% para os coletores de águas pluviais.

05.06.04. Sobre a camada regularizadora será aplicada uma demão de *primer* asfáltico com escova de pelo ou similar.

05.06.05. A manta asfáltica, com espessura de 3mm, será aplicada sobre a camada aderente de *primer* asfáltico com recobrimento de 10cm para colagem a fogo com maçarico.

05.06.06. Nas juntas de expansão, ângulos, dutos emergentes etc., será efetuado o tratamento adequado (reforço) visando garantir total estanqueidade e alta resistência à impermeabilização.

05.06.07. Sobre a manta asfáltica será aplicada proteção mecânica constituída de uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 2cm. Estas aplicações serão efetuadas pelos próprios impermeabilizadores.

05.07. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CONTRAPISO

05.07.01. Os contrapisos de concreto em contato com o solo serão construídos em concreto impermeável com a resistência prevista em projeto, com consumo mínimo de 350kg/m³, e com impermeabilizante hidrofugante do sistema capilar Vedacit ou similar na proporção indicada pelo fabricante.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de impermeabilizações estarão incluídos: fornecimento de materiais, mão de obra, ferramentas e equipamentos, apicoamento e limpeza das superfícies,

construção e remoção de andaimes, cavaletes, escadas e rampas, preparo e aplicação de chapisco, argamassas com e sem impermeabilizantes, proteção contra ferimentos mecânicos, aplicação dos materiais especificados nas demãos previstas e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas efetiva e satisfatoriamente impermeabilizadas.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de impermeabilizações será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

23

PAISAGISMO

- **Capina à mão**
- **Plantio de grama**
- **Plantio de muda**
- **Adubação periódica**
 - **Corte de grama**
 - **Poda de árvore**
 - **Pulverização**
 - **Manutenção**



- 01. APRESENTAÇÃO**
- 02. OBJETIVO**
- 03. REFERÊNCIAS**
- 04. DEFINIÇÕES**
- 05. CONDIÇÕES GERAIS**
- 06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**
- 07. MEDIÇÃO**
- 08. PAGAMENTO**

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de paisagismo.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de paisagismo de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as normas da ABNT ou outras, indicadas pelo mesmo órgão, que sejam aplicáveis ao caso.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os serviços de ajardinamento serão executados onde indicados e compreenderão as etapas a seguir:

04.01.01. CAPINA À MÃO

04.01.01.01. Caracteriza-se pelo arrancamento de vegetação à mão, retirando-se totalmente as folhas, tronco e sistema radicular.

04.01.01.02. Objetiva-se tornar o terreno gradativamente estéril, com a retirada de todo o material orgânico ou selecionar o tipo de vegetação.

04.01.01.03. A capina à mão será feita normalmente nas áreas a serem ajardinadas, onde não haverá interesse na existência de qualquer tipo de vegetação a não ser grama, ou nas áreas gramadas.

04.01.02. PLANTIO DE GRAMA

04.01.02.01 Caracteriza-se pelo revolvimento do solo por processos manuais ou mecânicos até uma profundidade de 20cm, visando obter-se uma granulação uniforme; lançamento de uma camada de terra vegetal de boa qualidade com espessura mínima de 10cm; utilização de adubos orgânicos naturais ou adubos químicos compatíveis com a natureza do solo e com o tipo de vegetação a ser aplicada; fornecimento e plantio da grama, em covas alinhadas e separadas de no máximo 15cm, de acordo com as

características do elemento vegetal escolhido e posterior irrigação.

04.01.03. PLANTIO DE MUDA

04.01.03.01. Caracteriza-se pela escavação da cova com dimensões mínimas de 0,80m x 0,80m x 1,00m; calagem do material escavado, quando for indicado para reaterro; reaterro da cova com material calado; adubação superficial química com NPK na composição indicada na proporção de 150k/cova; adubação orgânica com uma camada mínima de 10cm sobre a adubação química; desinfecção das mudas com heptacloro após a abertura das covas; fornecimento e plantio das mudas.

04.01.03.02. Fornecer e instalar as mudas conforme especificado abaixo:

ESPÉCIE	ALTURA (m)	UN.	QUANT.
<i>Allamanda blanchetti</i> (Alamanda roxa)	1	Un.	65
<i>Ixora coccinea</i> (Lacre-vermelho)	0,7	Un.	66
<i>Heliconia psittacorum</i> (Pacavira)	0,7	Un.	179
<i>Galphimia brasiliana</i> (Triális)	0,5	Un.	51
<i>Zoysia japonica</i> (Gramma esmeralda)	-	m ²	51
<i>Tradescantia pallida</i> (Manto sagrado)	0,15	Un.	517
<i>Tradescantia spathacea</i> (Mini-rio-negro)	0,1	Un.	947
<i>Sphagneticola trilobata</i> (Vedélia branca)	0,15	Un.	647
<i>Ipomoea asarifolia</i> (Ipomeia-vermelha)	1	Un.	16
<i>Cassia siamea</i> (Cássia)	2	Un.	6
<i>Plumeria rubra</i> (Jasmin-manga)	1,5	Un.	2
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (Mini-flamboyant)	0,7	Un.	3
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> (Papoula)	1	Un.	1
<i>Bauhinia purpurea</i> (Pata-de-vaca-roxa)	1	Un.	3
<i>Tecoma stans</i> (Ipê-de-jardim)		Un.	1
<i>Cocos nucifera</i> (Coqueiro)	2	Un.	3
<i>Raphis excelsa</i> (Ráfis)	1,2	Un.	3

04.01.04. ADUBAÇÃO PERIÓDICA

04.01.04.01. Caracteriza-se pelo espalhamento periódico de adubo orgânico por processos manuais ou mecânicos formando uma camada de espessura

média de 5cm nas áreas gramadas.

04.01.05. CORTE DE GRAMA

04.01.05.01. Caracteriza-se pela poda da grama por processos manuais ou mecânicos até uma altura definida pela FISCALIZAÇÃO, corte total da grama nos 10 centímetros próximos ao meio-fio, e pela retirada de todo o material resultante da poda para local fora da área do CONTRATANTE.

04.01.06. PODA DE ÁRVORE

04.01.06.01. Caracteriza-se pela poda selecionada de árvore implantada nas áreas gramadas ou outras de interesse da FISCALIZAÇÃO

04.01.07. PULVERIZAÇÃO

04.01.07.01. Caracteriza-se pela pulverização de áreas e árvores com herbicidas ou pesticidas.

04.01.08. MANUTENÇÃO

04.01.08.01. Caracteriza-se pelo acompanhamento permanente do jardim com a retirada de pedras, folhas e galhos caídos das árvores; irrigação necessária para manter a grama e as árvores sempre verdes.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. CAPINA À MÃO

05.01.01. Nos preços unitários dos serviços de capina à mão estarão incluído aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra, ferramentas, equipamentos, fardamento, EPI, EPC e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local dos serviços.

05.02. PLANTIO DE GRAMA

05.02.01. Nos preços unitários dos serviços de plantio de grama estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; o revolvimento do solo; o fornecimento e a aplicação da terra vegetal; fornecimento e aplicação de adubos orgânicos e químico; fornecimento e plantio da grama; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local dos serviços.

05.03. PLANTIO DE MUDA

05.03.01. Nos preços unitários dos serviços de plantio de muda estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; a escavação da cova; o fornecimento do calcário e a calagem do material para reaterro da cava; o reaterro da cova com material calado; o fornecimento do adubo químico e a adubação química superficial da cova; o fornecimento do adubo orgânico e a adubação orgânica da cova; o fornecimento do heptacloro e desinfecção das mudas; o fornecimento e plantio das mudas; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local dos serviços.

05.04. ADUBAÇÃO PERIÓDICA

05.04.01. Nos preços unitários dos serviços de adubação periódica estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais ferramentas; a distribuição e o espalhamento do adubo orgânico; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução do serviço de adubação periódica; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local dos serviços.

05.05. CORTE DE GRAMA

05.05.01. Nos preços unitários dos serviços de corte de grama estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local dos serviços.

05.06. PODA DE ÁRVORE

05.06.01. Nos preços unitários dos serviços de poda de árvore estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução do serviço de poda de árvore; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos e do material que já se encontrava no local dos serviços.

05.07. PULVERIZAÇÃO

05.07.01. No preços unitários dos serviços de pulverização estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra de qualquer natureza, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços aqui previstos. Não estará incluído o fornecimento do herbicida ou do pesticida, que serão fornecidos pelo CONTRATANTE.

05.08. MANUTENÇÃO

05.08.01. Nos preços unitários dos serviços de manutenção estarão incluídos: aquisição, transporte e estocagem de materiais e ferramentas; mão de obra de qualquer natureza, ferramentas, equipamentos, EPI's, EPC's e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços; a carga, o transporte e a descarga do material proveniente dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. CAPINA À MÃO

06.01.01. Somente serão medidas as áreas satisfatoriamente capinadas à mão.

06.02. PLANTIO DE GRAMA

06.02.01. Somente serão medidas as áreas satisfatoriamente capinadas à mão.

06.03. PLANTIO DE MUDA

06.03.01. Somente serão medidas as mudas satisfatoriamente plantadas.

06.04. ADUBAÇÃO PERIÓDICA

06.04.01. Somente será medido o volume do adubo orgânico de boa qualidade fornecido e satisfatoriamente espalhado no gramado.

06.05. CORTE DE GRAMA

06.05.01. Somente serão medidas as áreas aonde a grama tenha sido satisfatoriamente aparada.

06.06. PODA DE ÁRVORE

06.06.01. Somente serão medidas as árvores que tenham sido satisfatoriamente podadas.

06.07. PULVERIZAÇÃO DE ÁREA

06.07.01. Somente serão medidas as áreas satisfatoriamente pulverizadas.

06.08. PULVERIZAÇÃO DE ÁRVORE

06.08.01. Somente serão medidas as árvores aonde a pulverização tenha sido satisfatoriamente executada.

06.09. MANUTENÇÃO

06.09.01. Somente serão medidas as áreas de jardim onde tenha sido satisfatoriamente executada a manutenção.

07. PAGAMENTO

07.01. CAPINA À MÃO

07.01.01. O valor a ser pago pela pelos serviços de capina à mão será obtido pelo produto do preço unitário pela área obtida na medição indicada no item 06.01.01.

07.02. PLANTIO DE GRAMA

07.02.01. O valor a ser pago pelo pelos serviços de plantio de grama será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.02.01.

07.03. PLANTIO DE MUDA

07.03.01. O valor a ser pago pelo pelos serviços de plantio de muda será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.03.01.

07.04. ADUBAÇÃO PERIÓDICA

07.04.01. O valor a ser pago pela pelos serviços de adubação periódica será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.04.01.

07.05. CORTE DE GRAMA

07.05.01. O valor a ser pago pelo pelos serviços de corte de grama será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.05.01.

07.06. PODA DE ÁRVORE

07.06.01. O valor a ser pago pela pelos serviços de poda de árvore será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.06.01.

07.07. PULVERIZAÇÃO DE ÁREA

07.07.01. O valor a ser pago pelos serviços de pulverização de área será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.07.01.

07.08. PULVERIZAÇÃO DE ÁRVORE

07.08.01. O valor a ser pago pelos serviços de pulverização de árvore será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.08.01.

07.09. MANUTENÇÃO

07.09.01. O valor a ser pago pelos serviços de manutenção permanente do jardim será obtido pelo produto do preço unitário pela medição indicada no item 06.09.01.



24

BALCÕES E BANCADAS



01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de balcões e bancadas.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de balcões e bancadas, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos constantes no projeto estrutural e as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

04.01. Os balcões e bancadas serão confeccionados e instalados segundo o disposto no projeto.

04.02. O balcão do refeitório será executado em alvenaria de tijolo cerâmico com largura de 10cm e tampo em granito, com espessura de 2cm.

04.03. O balcão da distribuição será executado de modo que a frente e o tampo sejam em granito, com espessura de 2cm, conforme detalhe de projeto.

04.04. O balcão do júri será executado de modo que a frente e o tampo sejam em granito com espessura de 2cm e parte interna revestida em pastilha, conforme detalhe de projeto.

04.05. Executar as prateleiras em PVC nas dimensões e locais indicados em projeto.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de execução de balcões e bancadas estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a contagem dos balcões e bancadas satisfatoriamente instalados.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de execução de balcões e bancadas será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.

25

VIDROS E ESPELHOS



01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de vidros e espelhos.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de execução de vidros e espelhos de acordo com os elementos constantes no projeto, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução, que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as normas da ABNT ou outras, indicadas pelo mesmo órgão, que sejam aplicáveis ao caso. Serão consultadas especialmente as normas indicadas a seguir:

- a) NBR 10821 - Caixilhos para edificação - Janelas - Especificação;
- b) NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil - Procedimentos;
- c) NBR 6123 - Forças devidas ao vento nas edificações - Procedimentos;
- d) NBR 7210 - Vidros na construção civil - Terminologia;
- e) NBR 11706 - Vidros na construção civil - Especificação.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com os desenhos de detalhes, com o adiante estabelecido e com o disposto nas normas aplicáveis ao caso.

04.02. Juntamente com este descritivo e especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços e cumpridas todas as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04.03. Todo material será, obrigatoriamente, de primeira qualidade, sem uso anterior.

04.04. As dimensões dos vidros indicados no projeto arquitetônico serão aproximadas, devendo o fabricante efetuar as medições dos vãos dos caixilhos na obra, antes de efetuar a fabricação ou os cortes respectivos, em definitivo.

04.05. Antes da instalação do vidro será verificada diretamente na obra, pelo fabricante, junto à

FISCALIZAÇÃO, a condição existente no local (vãos, defeitos na alvenaria, ou caixilhos etc.), para que a aplicação do vidro não seja comprometida por irregularidades.

04.06. Cabe à CONTRATADA e ao fabricante das esquadrias e da pele de vidro, com base nos desenhos dos projetos que serão indicativos de funcionamento e aspecto, elaborar os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Serão apresentadas pelo fabricante, à CONTRATADA, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias as quais serão submetidas à aprovação do CONTRATANTE.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. VIDROS

05.01.01. VIDRO PLANO COMUM

05.01.01.01. Os vidros comuns a serem empregados na parte interna do prédio serão de primeira qualidade, planos, transparentes, uniformes, livres de bolhas ou lentes e trincaduras, e de fabricação nacional. Na falta de indicação em projeto, serão da marca Cebrace ou similar.

05.01.01.02. Quando não especificado em projeto, as espessuras mínimas dos vidros para envidraçamento serão de 6mm, do tipo fumê, sendo uma amostra previamente apresentada à FISCALIZAÇÃO, para aprovação.

05.01.01.03. O fornecimento, corte e assentamentos dos vidros serão feitos por pessoal de firma especializada no ramo de modo a assegurar aos trabalhos o mais perfeito acabamento possível.

05 01.01.04. No assentamento de vidro em esquadrias de alumínio serão utilizadas gaxetas de neoprene, garantindo a perfeita estanqueidade entre as folhas e os caixilhos contra a penetração de água.

05.01.01.05. Não ocorrerá assentamento de vidros nas esquadrias ou outros elementos de madeira ou metal, apenas com massa.

05.01.01.06. A massa empregada no assentamento dos vidros será aplicada em espessura uniforme, em todo contorno do caixilho e o excesso porventura ocorrido após a compressão na lâmina será integralmente removido.

05.01.01.07. A fim de evitar possíveis infiltrações de água através dos caixilhos dos vidros, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o tratamento nos pontos onde ocorram falhas, realizado com o emprego de mastique elástico especial, tipo Sikalastic, da marca Sika, Siliflex da Otto Baumgart ou similar.

05.01.01.08. Os vidros serão fornecidos nas dimensões respectivas, as bordas de cortes serão esmerilhadas de modo a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

05.01.01.09. No dimensionamento das chapas de vidro serão levados em conta os efeitos da dilatação e da contração decorrente da variação de temperatura.

05.02. ESPELHOS

05.02.01. Espelho de cristal lapidado, com espessura de 5mm, fixado com fita dupla face sobre reboco.

05.02.02. Fabricantes: Cebrace, Pilkington, Vitrage, Saint Gobain ou similar.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de vidros e espelhos estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

07. MEDIÇÃO

07.01. Será efetuada a medição da área de vidro satisfatoriamente aplicado.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de vidros e espelhos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.



26

COMUNICAÇÃO VISUAL

01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06. MEDIÇÃO

07. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de comunicação visual.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de comunicação visual, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos constantes no projeto estrutural e as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. Os elementos de comunicação visual serão confeccionados e instalados segundo o disposto no projeto.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de comunicação visual estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a contagem das peças de comunicação visual satisfatoriamente instaladas.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de comunicação visual será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.



27

ELEMENTOS DIVERSOS

- **Peças metálicas**
- **Chapins, peitoris e bancos**

- 01. APRESENTAÇÃO**
- 02. OBJETIVO**
- 03. REFERÊNCIAS**
- 04. CONDIÇÕES GERAIS**
- 05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**
- 06. MEDIÇÃO**
- 07. PAGAMENTO**

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de elementos diversos da obra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de elementos diversos da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os documentos de projeto e as normas da ABNT aplicáveis ao caso.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. PEÇAS METÁLICAS

04.01.01. TAMPA PARA CAIXA D'AGUA

04.01.01.01. Tampa para caixa d'água em chapa metálica nº14, com alça soldada na tampa e dispositivos para colocação de cadeado.

04.01.01.02. As dobradiças serão constituídas de duas chapas de 1" x 3" com e espessura de 3,5mm (chapa 10) unidas por pino $\frac{3}{8}$ " soldadas em no mínimo três pontos por extremidade.

04.01.01.03. Acabamento: aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) e posterior aplicação de esmalte sintético, conforme projeto.

04.01.02. ESCADA DE MARINHEIRO

04.01.02.01. Escada de marinheiro do tipo piscina em tubo galvanizado de 1" conforme projeto.

04.01.03. MASTROS PARA BANDEIRA

04.01.03.01. Os mastros para bandeira serão, em aço inox polido ou em tubo de ferro galvanizado, tendo este último aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) e posterior aplicação de esmalte sintético.

04.01.04. GUARDA-CORPO

04.01.04.01. Fornecer e instalar guarda-corpo em aço inox de 2”.

04.01.05. GRADIL DE FERRO DE PROTEÇÃO E DE SEGURANÇA

04.01.05.01. Gradil em barra chata com pintura eletrostática.

04.01.06. PORTÃO E GRADIL METÁLICO

04.01.06.01. Portão e gradil metálico zincado, sistema Fortinet e Nylofor® 3D da Belgo-Bekaert ou similar, composto por painel metálico e postes metálicos zincados e revestidos com poliamida.

04.01.06.02. Os painéis serão fabricados a partir de fios de aço zincado, com 5mm de diâmetro, soldados eletricamente entre si, formando uma malha de 200mm x 50mm, com painéis com largura padrão de 2,50m e altura definida em projeto.

04.01.07. RUFOS METÁLICOS

04.01.07.01. Rufos metálicos serão em alumínio, conforme projeto.

04.01.08. BICICLETÁRIO

04.01.08.01. Será fornecido bicicletário em tudo de ferro galvanizado com acabamento em pintura esmalte, conforme projeto.

04.02. CHAPINS, PEITORIS E BANCOS

04.02.01. CHAPIM/CAPA DE MURO E DE PLATIBANDA

04.02.01.01. Capa de muro em peça de concreto pré-moldado, conforme projeto.

04.02.02. CHAPINS INTERNOS E PEITORIS

04.02.02.01. Chapins internos e peitoris executados em granito, conforme projeto.

04.02.03. BANCOS EM ALVENARIA

04.02.04.01. Executar os bancos em alvenaria na dimensão, altura e largura conforme indicado no projeto arquitetônico.

05. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

05.01. Nos preços unitários dos serviços de elementos diversos estarão incluídos: aquisição, transporte, descarga e armazenagem dos materiais, aplicação, fixação, mão de obra, ferramentas, equipamentos e tudo o mais que for necessário à perfeita execução dos serviços.

06. MEDIÇÃO

06.01. Será efetuada a contagem das peças dos elementos diversos especificados/projetados satisfatoriamente instalados.

07. PAGAMENTO

07.01. O valor a ser pago pelos serviços de elementos diversos será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 06.01.



28

LIMPEZA GERAL



01. APRESENTAÇÃO

02. OBJETIVO

03. REFERÊNCIAS

04. CONDIÇÕES GERAIS

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

07. MEDIÇÃO

08. PAGAMENTO

01. APRESENTAÇÃO

01.01. Esta especificação estabelece a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade dos serviços de limpeza geral da obra.

02. OBJETIVO

02.01. Fixar as características técnicas e de qualidade exigidas para os serviços de limpeza geral da obra, assim como fornecer aos proponentes elementos para a preparação das propostas, estabelecendo normas e métodos de execução que serão adotados no decorrer dos serviços.

03. REFERÊNCIAS

03.01. Para o entendimento desta especificação serão consultados os seguintes documentos seguintes:

- a) NBR 11.885 - Grade de barras retas, limpeza manual;
- b) NBR 14851-2 - Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção;
- c) NBR 14917-2 - Revestimentos de pisos - Manta (rolo) vinílica flexível heterogênea em PVC - Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. A CONTRATADA manterá, no decorrer dos serviços, todas as instalações com grau de limpeza compatível com o ambiente, zelando para que todos os funcionários se conscientizem de modo a colaborarem com tal tarefa.

04.02. Visando a entrega da obra, a CONTRATADA realizará a limpeza criteriosa e completa de todos os ambientes, de modo a possibilitar, do ponto de vista da higiene, a plena utilização do edifício.

05. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

05.01. Não será permitida, nos locais de trabalho, a alimentação dos funcionários da CONTRATADA, sendo o refeitório previsto para este fim.

05.02. Ao término dos trabalhos de construção e montagem será executada cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos e desmontadas e removidas pela CONTRATADA, para fora do canteiro da obra todas as suas instalações provisórias.

05.03. As edificações terão todas as suas dependências verificadas pela FISCALIZAÇÃO, que constatará a limpeza executada, rejeitando aquelas que, a seu critério, necessitem de limpeza mais

apurada.

05.04. Será efetuada cuidadosa remoção de detritos, manchas, respingos de argamassa e tintas de todas as superfícies de pisos, revestimento, esquadrias, ferragem, vidros, peças e metais sanitários etc.

05.05. Os pisos serão limpos com água e sabão neutro, não sendo permitido o uso de agentes químicos sem consentimento da FISCALIZAÇÃO, e serão aplicadas duas demãos de cera incolor com polimento a enceradeira em todos os vãos.

05.06. Na limpeza dos azulejos, vidros, peças e metais sanitários e balcões, só será permitido o uso de sabão isento de álcalis cáusticos.

05.07. A retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável será feita cuidadosamente, visando evitar arranhões nas superfícies e entupimentos das pias e ralos próximos às peças.

05.08. As ferragens das esquadrias serão limpas com removedor adequado, polindo-se, em seguida, com flanela seca.

05.09. As áreas externas as edificações serão limpas, sendo todos os entulhos retirados para fora do terreno do CONTRATANTE.

05.10. Todas as canaletas e galerias serão convenientemente limpas, sendo retirados todos os detritos e sobras de construção.

05.11. As caixas de visita, tubulações e valas de drenagem passarão por cuidadosa limpeza, com remoção de quaisquer materiais que possam prejudicar o perfeito escoamento das águas.

06. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

06.01. Nos preços unitários dos serviços de limpeza geral estarão incluídos:

- a) Cuidadosa limpeza em todas as áreas onde os serviços foram desenvolvidos;
- b) Remoção das instalações provisórias;
- c) Remoção de detritos, manchas e respingos de argamassa e tintas;
- d) Limpeza de pisos com posterior aplicação de cera;
- e) Limpeza de azulejos, vidros, peças e metais sanitários e balcões;
- f) Retirada das coberturas de gesso das peças de mármore e aço inoxidável;
- g) Limpeza das ferragens das esquadrias;
- h) Limpeza de canaletas e galerias;
- i) Limpeza de caixas de visita, tubulações e valas de drenagem.

07. MEDIÇÃO

07.01. Serão medidas as áreas internas e externas da obra que estejam satisfatoriamente limpas, chegando-se ao somatório destas.

08. PAGAMENTO

08.01. O valor a ser pago pelos serviços de limpeza geral da obra será obtido pelo produto do preço unitário pela medição conforme item 07.01.

ANEXO 14

PROJETOS



2

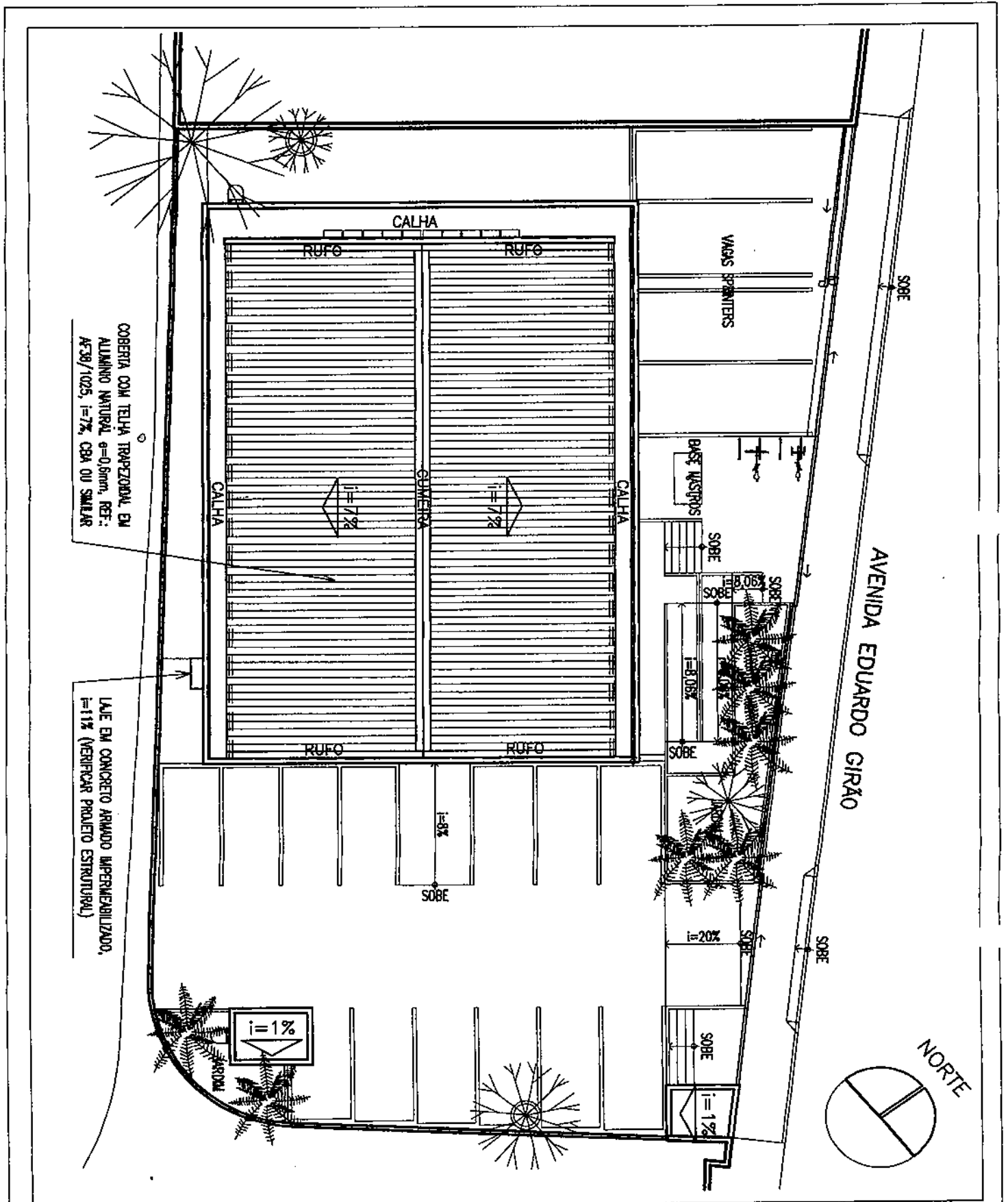


ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA-DENGE

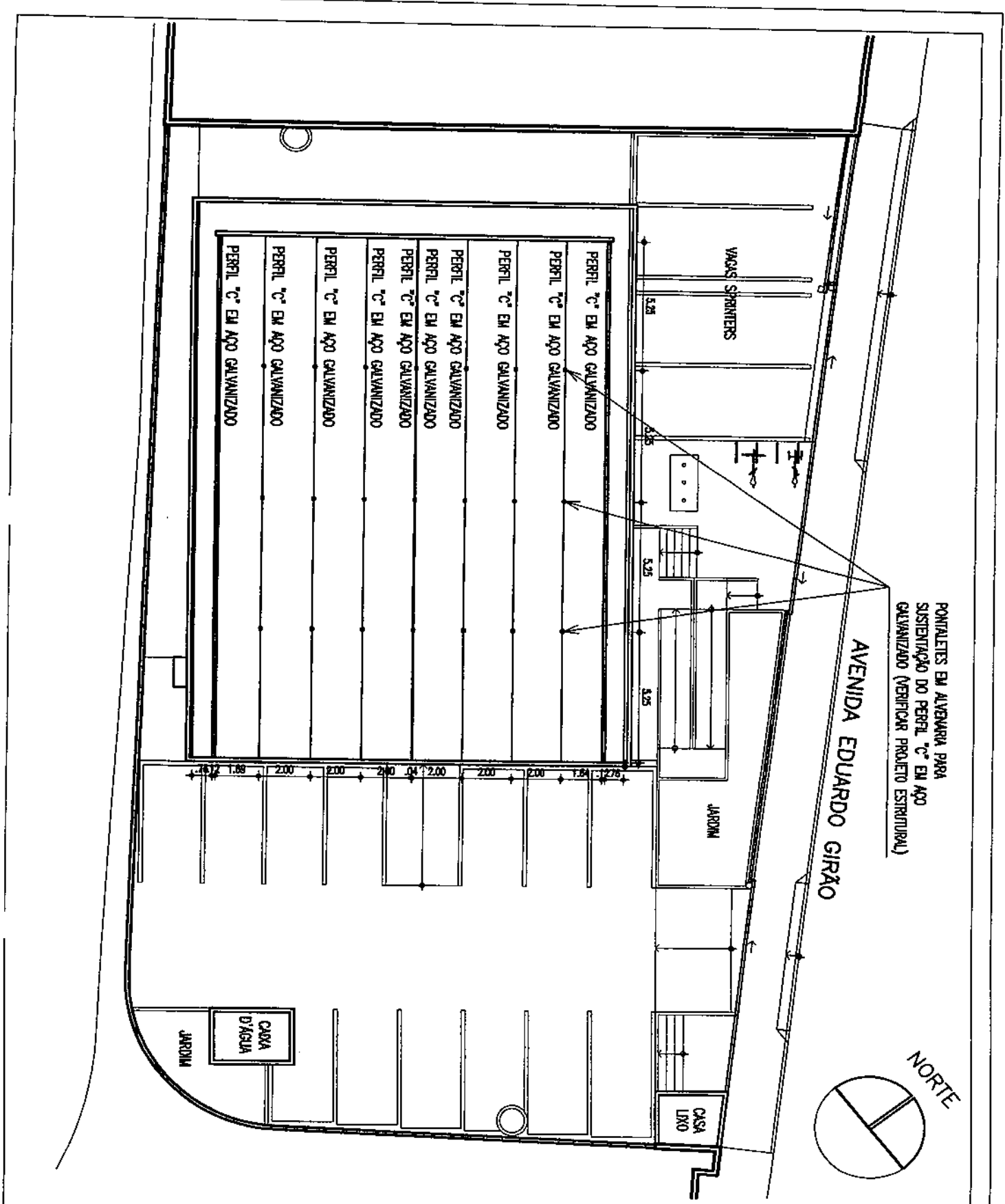
**“PROJETO BÁSICO DA 10ª UNIDADE DE
JUIZADO ESPECIAL CIVIL E CRIMINAL
DE FORTALEZA, JUIZADO MÓVEL E
PERICIA DETRAN”**

Handwritten mark

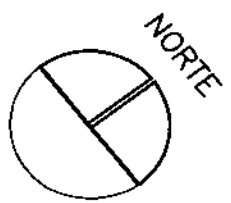


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
 DENCE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERÍCIA DETRAN	PRANCHA	01/08
ASSUNTO:	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E COBERTA (PROJETO BÁSICO)	ESCALA	1/200
DIRECTORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA	FEVEREIRO 2012

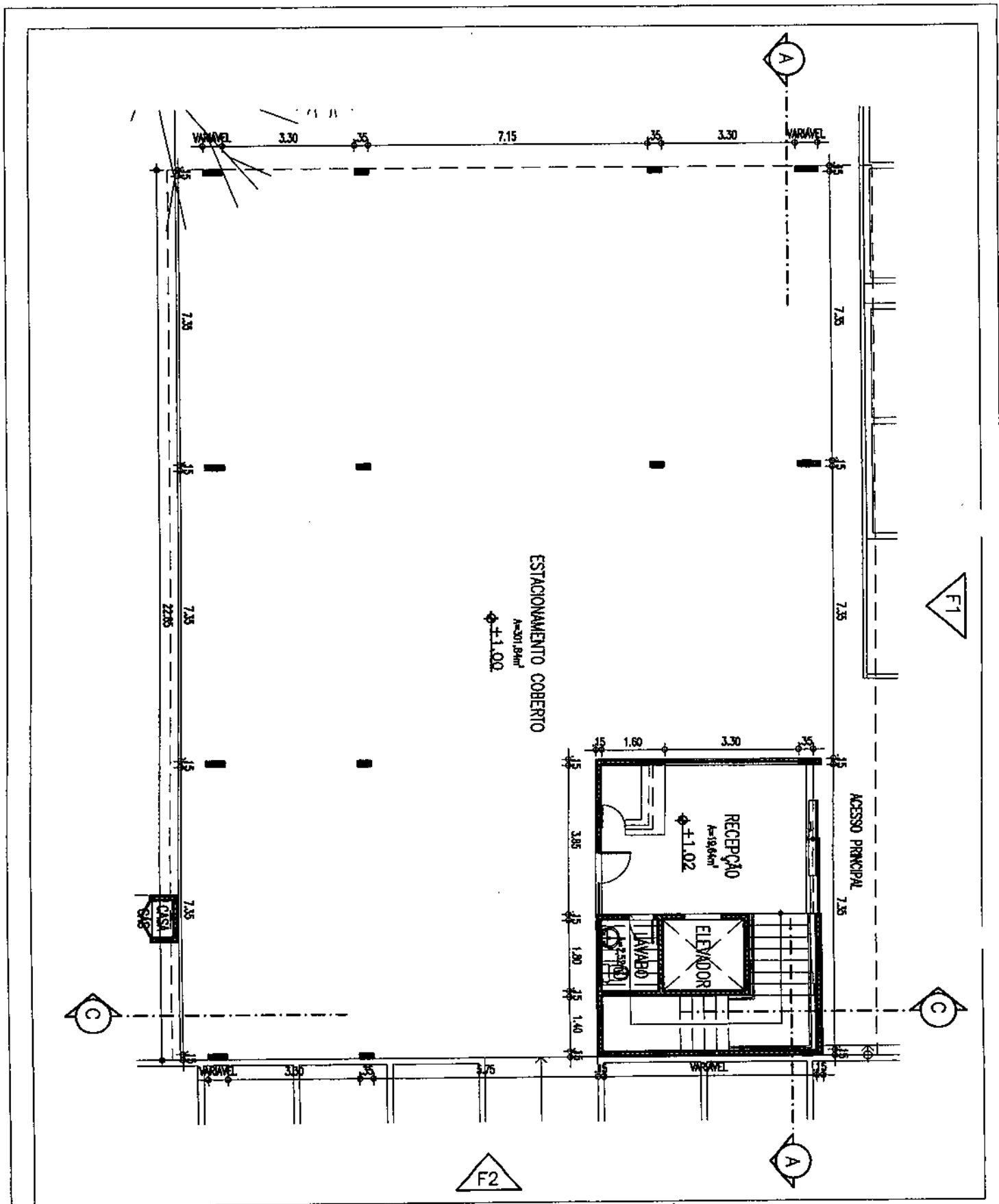


PONTALETES EM ALVARRIA PARA
 SISTEMAZÃO DO PERFIL ^C EM AÇO
 GALVANIZADO (VERIFICAR PROJETO ESTRUTURAL)



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
 DENCE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

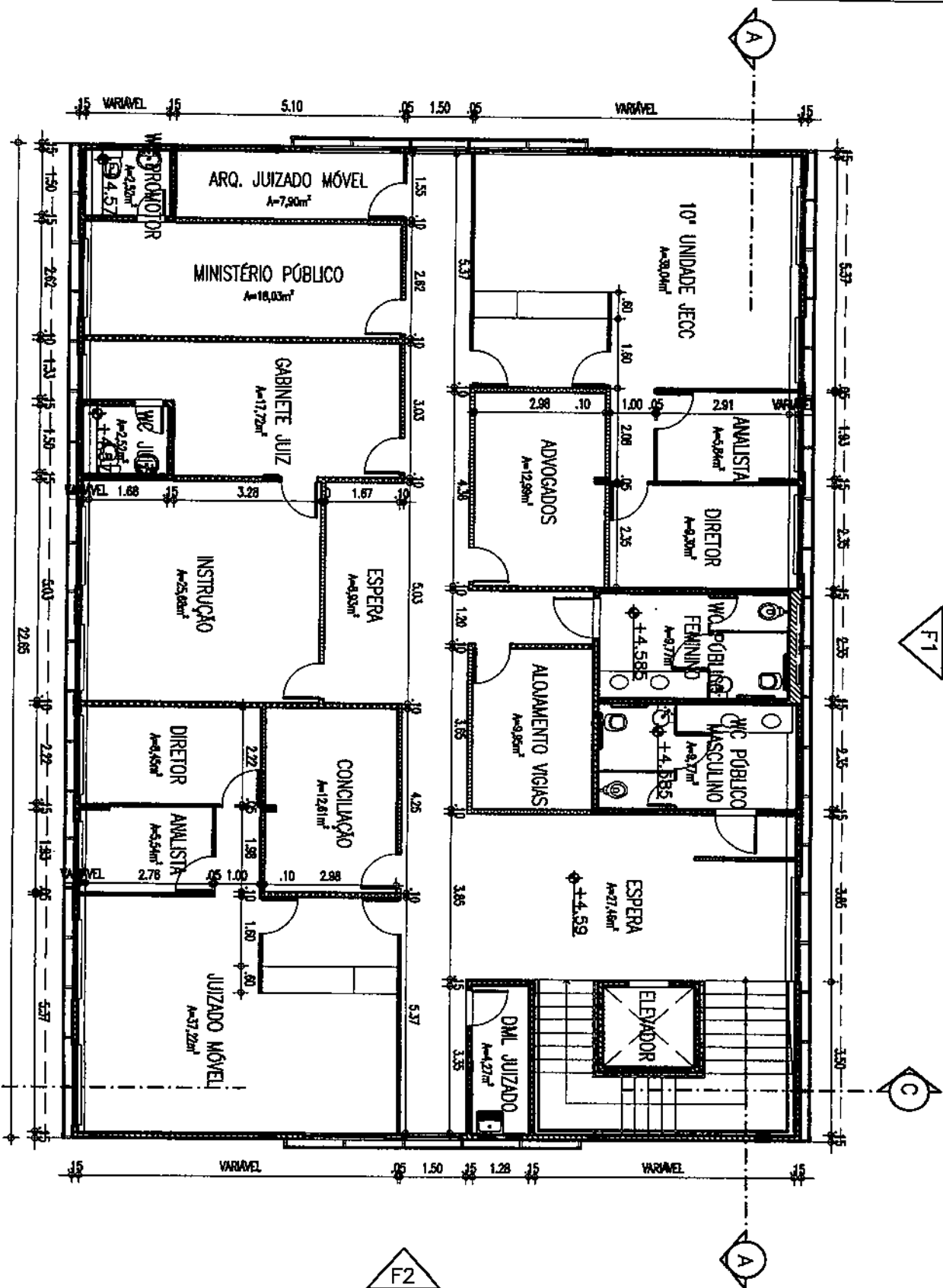
PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERICIA DETRAN	FRANCHA	
ASSUNTO:	PLANTA DE ESTRUTURA COBERTA (PROJETO BÁSICO)	ESCALA	1/200
DIRETORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA	02/08 FEVEREIRO 2012



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
 DENGÊ-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

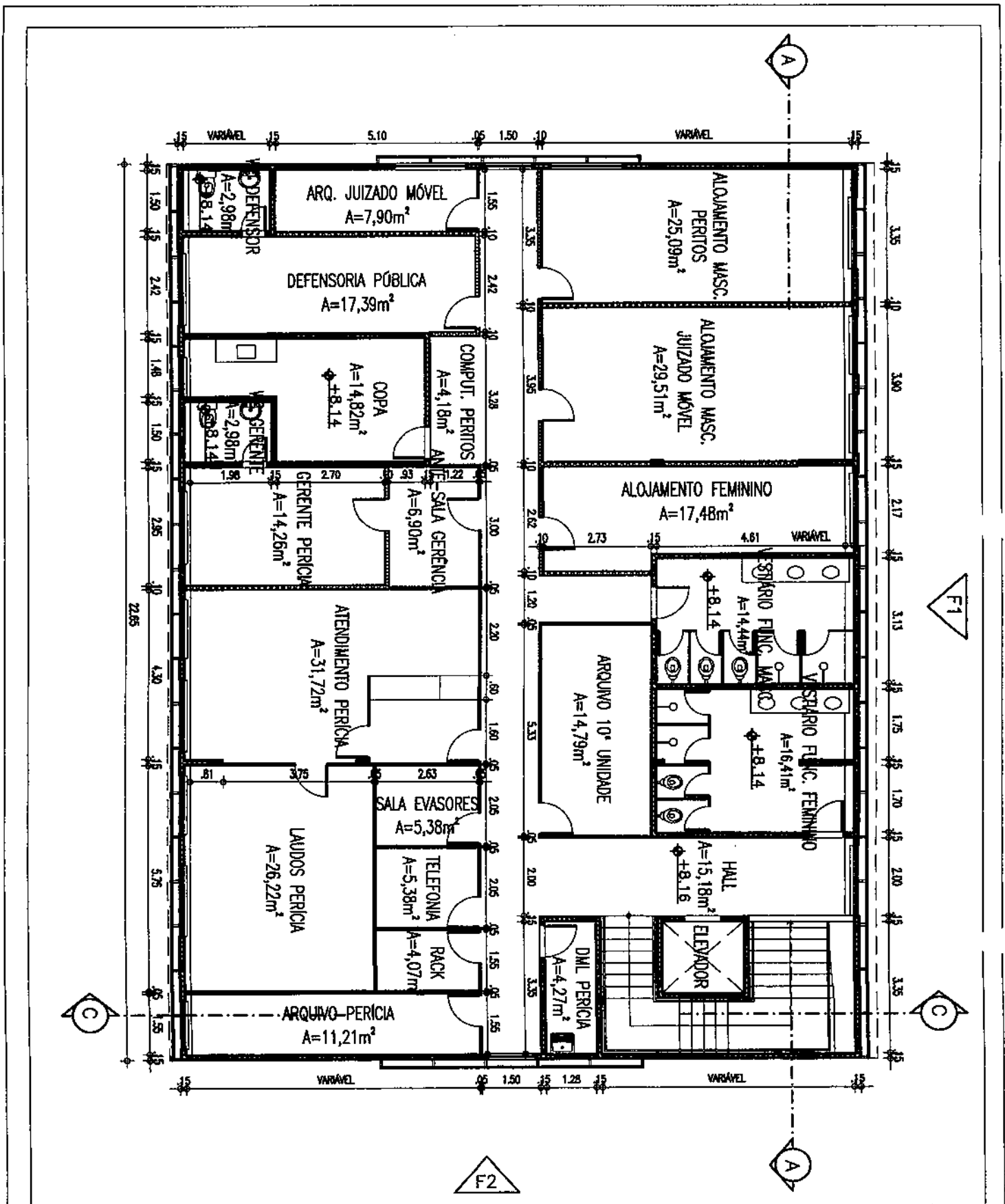
PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERÍCIA DETRAN	PRANCHA	03/08
ASSUNTO:	PLANTA TÉRREO (PROJETO BÁSICO)		
DIRETORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA	FEVEREIRO 2012

[Handwritten signature]



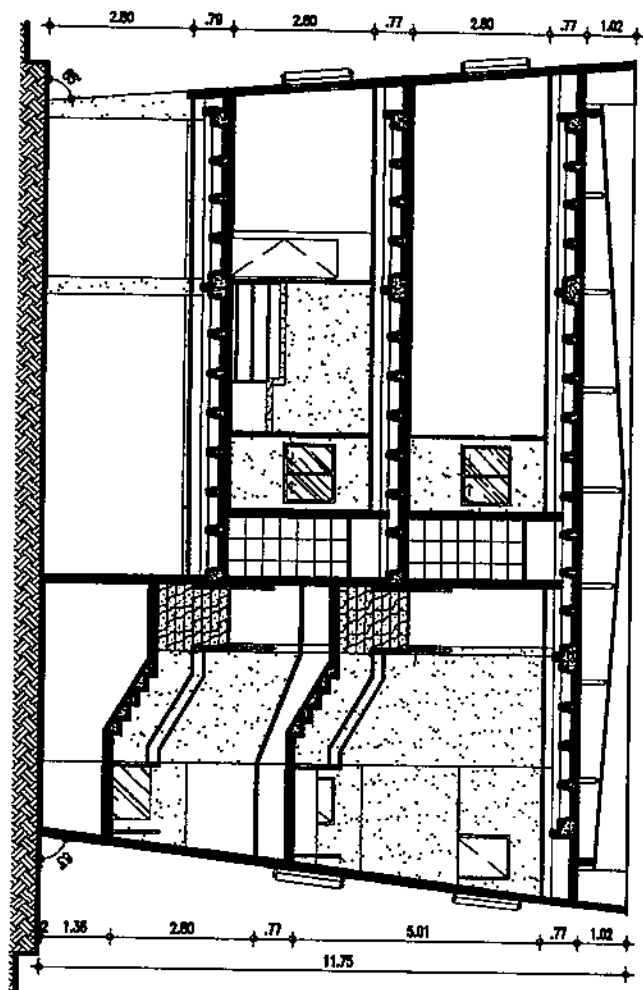
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DENCE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERÍCIA DETRAN	PRANCHA:	04/08
ASSUNTO:	PLANTA 1ª PAVIMENTO (PROJETO BÁSICO)	ESCALA:	1/125
DIRETORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO:	
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA:	FEVEREIRO 2012

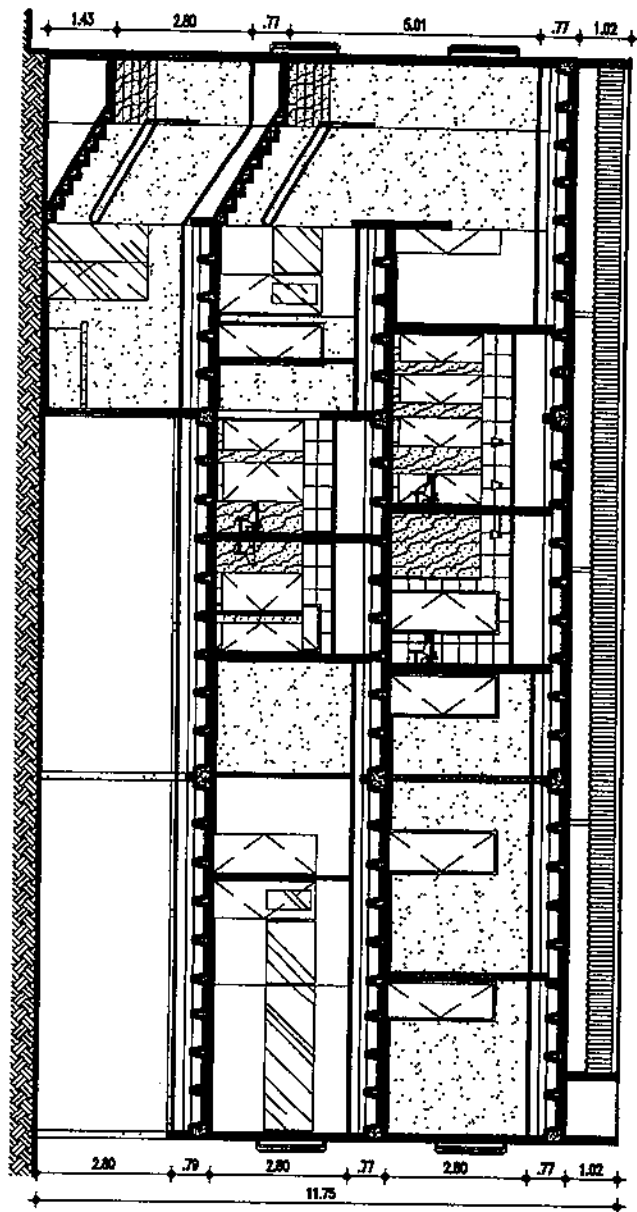


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
 DENGÊ-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERICIA DETRAN	FRANCHA	05/08
ASSUNTO:	PLANTA 2ª PAVIMENTO (PROJETO BÁSICO)	ESCALA	
DIRETORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA	FEVEREIRO 2012



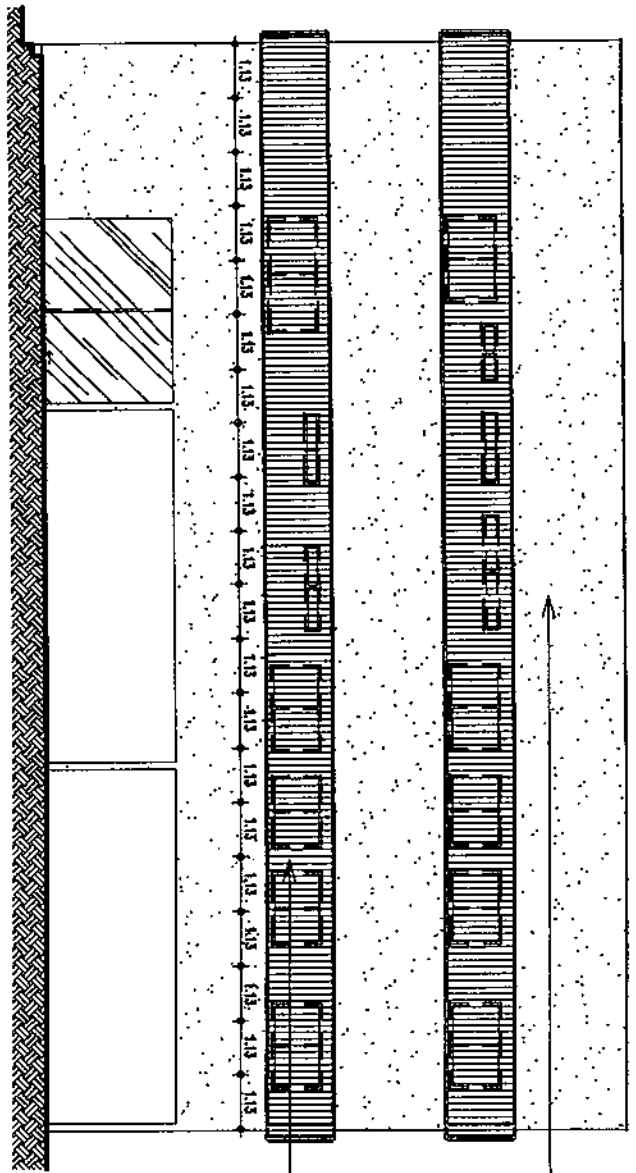
2 CORTE CC
ESCALA 1/150



1 CORTE AA
ESCALA 1/150

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

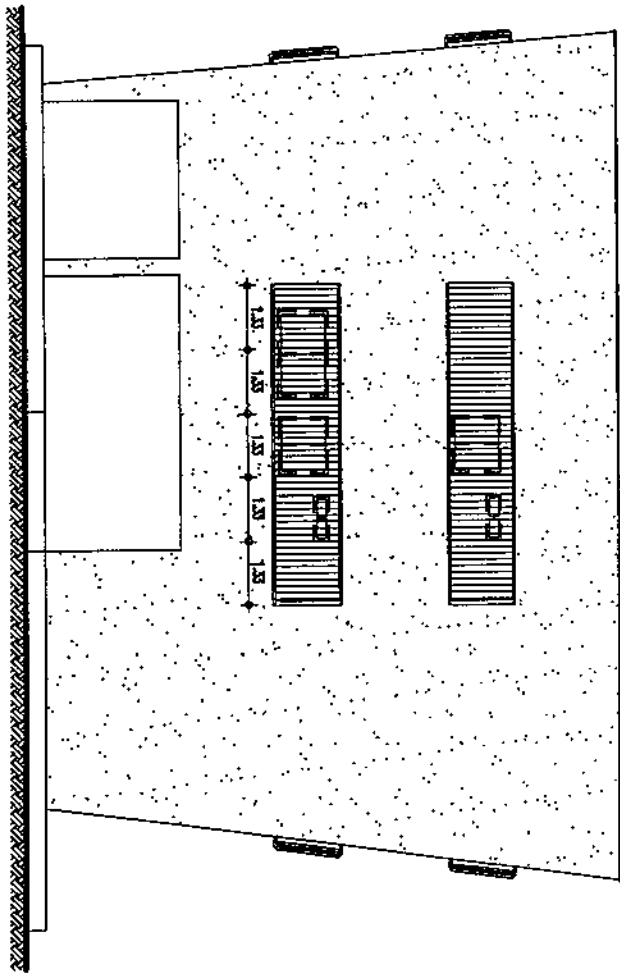
PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERICIA DETRAN	PRANCHA	06/08
ASSUNTO:	CORTES (PROJETO BÁSICO)	ESCALA	1/150
DIRETORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA	FEVEREIRO 2012



TEXTURA ACRILICA PADRÃO, CORAL
OU SIMILAR, NA COR BRANCO GELCO

TEMPERISE MÓVEL EM AÇO GALVANIZADO COM
ACABAMENTO MANUAL, REF. BSM 150, SUI VETUS OU
SIMILAR, COM REVESTIMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO
SEMBRILHO NA COR VERMELHO FERRO, REF. SM 214

1 FACHADA 01
ESCALA 1/150

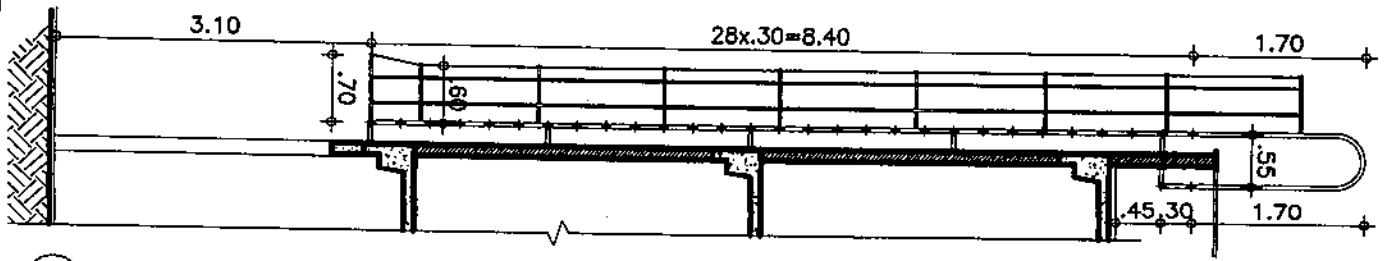


2 FACHADA 02
ESCALA 1/150

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DENCE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

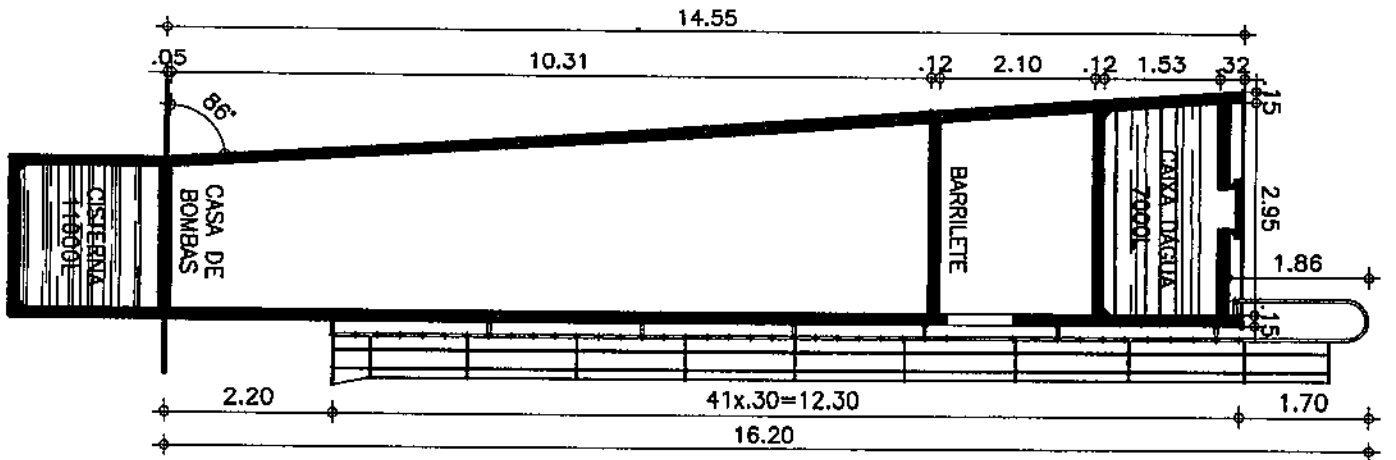
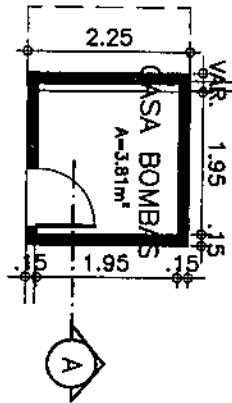
PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERÍCIA DETRAN	FRANCA
ASSUNTO:	FACHADAS (PROJETO BÁSICO)	ESCALA 1/150
DIRETORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA 07/08
		FEVEREIRO 2012

43



1 ESC. MARINHEIRO - PRÉDIO
ESCALA 1/75

2 CASA BOMBAS
ESCALA 1/100



3 CORTE A
ESCALA 1/100

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
DENGE-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO:	10ª UNIDADE JECC, JUIZADO MÓVEL E PERÍCIA DETRAN	PRONCHA	08/08
ASSUNTO:	ESCADAS DE MARINHEIRO E CAIXA D'ÁGUA (PROJETO BÁSICO)	ESCALA	
DIRETORA DO DEPARTAMENTO:	ANA WALEWSKA FEITOSA BATISTA	DESENHO	
ARQUITETA:	JANAÍNA DE BARROS BRAGA	DATA	FEVEREIRO 2012



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA-DENGE

**“PROJETO BÁSICO DA RESIDÊNCIA
JUIZADO ESPECIAL CIVIL E CRIMINAL
DE ARACATI”.**