



CADERNO DE MATERIAIS DE ENGENHARIA PARA AS EDIFICAÇÕES DE USO DO BANCO DA AMAZÔNIA

BANCO DA AMAZÔNIA



CADERNO DE MATERIAIS DE ENGENHARIA PARA AS EDIFICAÇÕES DE USO DO BANCO DA AMAZÔNIA**ÍNDICE**

1. PREMISSAS PARA A CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES PARA ABRIGAR AS NOVAS UNIDADES OU NOVAS SEDES.	8
2. PAVIMENTAÇÃO	9
2.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	
2.1.1 CALÇADA EXTERNA / PÚBLICA	
2.1.2 ACESSO / PEDESTRES	
2.1.3 ESTACIONAMENTO	
2.1.4 ACESSO PARA VEÍCULOS	
2.1.5 ESCADAS	
2.1.6 DESNÍVEIS	
2.1.7 RAMPAS	
2.1.8 PATAMARES	
2.1.9 SUPERFÍCIES VERTICAIS EXTERNAS, DE RAMPAS E DE ESCADAS	
2.1.10 TENTO DE CONTENÇÃO	
2.1.11 AFASTAMENTOS / RECUOS LATERAIS - ÁREAS LIVRES	
2.1.12 AFASTAMENTOS/ RECUO FRONTAL E FUNDOS - ÁREAS LIVRES	
2.1.13 CALÇADAS DE PROTEÇÃO	
2.2 PAVIMENTAÇÃO INTERNA	
2.2.1 ACESSO INTERNO / HALL	
2.2.2 AUTOATENDIMENTO	
2.2.3 ÁREA DE ESPERA	
2.2.4 ÁREA DA GERÊNCIA	
2.2.5 ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO	
2.2.6 PISO ELEVADO DOS CAIXAS	
2.2.7 ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO	
2.2.8 BANHEIROS, COPA / COZINHA	
2.2.9 DESNÍVEIS INTERNOS – CASO EXISTENTES	
2.2.10 RAMPAS INTERNAS – CASO EXISTENTES	
2.2.11 RODAPÉS – ÁREAS PÚBLICAS	
2.2.12 RODAPÉS – ÁREAS PRIVATIVAS, EXCETO CPD	
2.2.13 RODAPÉ – BATERIA DE CAIXAS	
2.2.14 ESCADAS INTERNAS DE ACESSO AO PÚBLICO	
2.2.15 ESCADAS INTERNAS DE ACESSO PRIVATIVO	
2.2.16 SUPERFÍCIES VERTICAIS INTERNAS, DE RAMPAS E DE ESCADAS	
2.3 EDÍCULAS – GRUPOS GERADORES E CASA DE BOMBAS	
3. REVESTIMENTOS	13
3.1 REVESTIMENTO EXTERNO	
3.1.1 FACHADA PRINCIPAL	
3.1.2 FACHADA LATERAL E POSTERIOR (FUNDO)	
3.1.3 ELEMENTOS ESTRUTURAIS FIXOS:	
a) MARQUISES	
b) PLATIBANDAS	
c) PILARES	
d) BRISES	
e) EMPENAS	
3.1.4 ELEMENTOS REMOVÍVEIS (FALSOS)	
a) MARQUISES	

b) PLATIBANDAS
3.1.5 MUROS

3.2 REVESTIMENTOS INTERNOS

- 3.2.1 ACESSO INTERNO (HALL)
- 3.2.2 AUTOATENDIMENTO
- 3.2.3 ÁREA DE ESPERA E PAREDES LIMÍTROFES
- 3.2.4 BATERIA DE CAIXAS
- 3.2.5 ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO
- 3.2.6 ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO - PAREDE DE DESTAQUE
- 3.2.7 ÁREA DA GERÊNCIA – PAREDE DE DESTAQUE
- 3.2.8 COPA / COZINHA E BANHEIROS

3.3 EDÍCULAS DE GRUPOS GERADORES, CASA DE BOMBAS E MURETAS DE MEDAÇÃO / ENTRADA PADRÃO

4. FORROS

| 15

4.1 FORRO EM LAJES EXISTENTES

4.1.1 ÁREAS INTERNAS

- a) ACESSO INTERNO (HALL)
- b) AUTOATENDIMENTO
- c) ÁREA DE ESPERA
- d) ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO
- e) ÁREA DA GERÊNCIA
- f) BATERIA DE CAIXAS
- g) ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO
- h) COPA / COZINHA E BANHEIROS

4.1.2 ÁREAS EXTERNAS

- a) MARQUISES
- b) PLATIBANDAS

4.2 FORROS FALSOS

4.2.1 ÁREAS INTERNAS

- a) ACESSO INTERNO (HALL)
- b) AUTOATENDIMENTO
- c) ÁREA DE ESPERA
- d) ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO
- e) ÁREA DA GERÊNCIA
- f) BATERIA DE CAIXAS
- g) ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO
- h) COPA / COZINHA E BANHEIROS

4.2.2 ÁREAS EXTERNAS COBERTAS

- a) BEIRAIAS APARENTES

5. COBERTURAS

| 16

5.1 PRÉDIO PRINCIPAL

5.2 ENTRADA PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA / MURETA DE MEDAÇÃO

5.3 EDÍCULAS – GRUPO GERADOR E CASA DE BOMBAS

6. ESQUADRIAS

| 17

6.1 INTERNAS

6.1.1 PORTA PRINCIPAL DE ACESSO

6.1.2 PORTAS DE AMBIENTES – (CASOS DE PAREDES DE ALVENARIA OU GESSO)

6.1.3 PORTAS DE BOX / SANITÁRIOS

6.1.4 PORTA DO CAIXA FORTE

6.1.5 GUARDA-CORPO

6.1.6 CORRIMÃO DE RAMPAS E ESCADAS

6.2 EXTERNAS

6.2.1 AUTOATENDIMENTO

6.2.2 PORTAS SECUNDÁRIAS DE ACESSO À PARTE EXTERNA

6.2.3 PORTA DE ACESSO DA EDÍCULA DO GRUPO GERADOR

6.2.4 JANELAS DAS FACHADAS VOLTADAS PARA LOGRADOUROS PÚBLICOS (FACHADAS PRINCIPAIS)

6.2.5 MÓDULOS FIXOS DAS FACHADAS VOLTADAS PARA LOGRADOUROS PÚBLICOS (FACHADAS PRINCIPAIS)

6.2.6 JANELAS DAS FACHADAS VOLTADAS PARA ÁREAS PRIVATIVAS (FACHADAS SECUNDÁRIAS)

6.2.7 GRADIL

6.2.8 PORTÕES DE ACESSO PEDESTRES E VEÍCULOS

6.2.9 GUARDA-CORPO DE DESNÍVEIS

6.2.10 CORRIMÃO DE ESCADAS E RAMPAS

6.2.11 ESCADA DE MARINHEIRO

7. SOLEIRA, PEITORIL E CHAPIM

| 21

7.1 SOLEIRA

7.2 PEITORIL

7.3 CHAPIM

8. BANCADAS

| 21

8.1 BANHEIRO

8.2 COZINHA

9. DIVISÓRIAS

| 22

9.1 DIVISÓRIA DOS CASHES (DIVISÓRIA NAVAL)

9.2 AUTOATENDIMENTO (VIDRO)

9.3 ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO

9.4 BOX DE SANITÁRIOS

10. LOUÇAS SANITÁRIAS

| 23

10.1 BACIAS

10.1.1 SANITÁRIOS DESTINADOS AO PÚBLICO

10.1.2 SANITÁRIOS DESTINADOS AOS EMPREGADOS

10.1.3 SANITÁRIO DESTINADO AOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

10.2 LAVATÓRIOS

10.2.1 LAVATÓRIO

10.2.2 LAVATÓRIO DESTINADO AO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

10.2.3 CUBA DE EMBUTIR EM TAMPO DE GRANITO

10.3 MICTÓRIOS

11. METAIS

| 24

11.1 BANHEIROS:

11.1.1 TORNEIRAS PARA LAVATÓRIOS DE USO PÚBLICO E PORTADOR DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

11.1.2 VÁLVULA DE LAVATÓRIO

11.1.3 SIFÃO PARA LAVATÓRIO

11.1.4 VÁLVULA DE DESCARGA PARA VASO PCD

11.1.5 VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIOS

11.1.6 CHUVEIRO

11.1.7 DUCHA HIGIÊNICA

11.1.8 ENGATE CROMADO

11.1.9 PAPELEIRA

11.1.10 CABIDE EM METAL CROMADO

11.1.11 ESPELHO PARA BANHEIRO

11.1.12 DOSADOR PARA SABÃO LÍQUIDO

11.1.13 PORTA PAPEL TOALHA

11.2 COZINHAS

11.2.1 PIA DE COZINHA

11.2.2 TORNEIRA PARA PIA

11.2.3 VÁLVULA PARA PIA

11.2.4 SIFÃO PARA PIA

11.3 DEPÓSITO DE MATERIAIS DE LIMPEZA – DML

11.3.1 TANQUE

11.3.2 TORNEIRA PARA TANQUE

11.3.3 VÁLVULA PARA TANQUE

11.3.4 SIFÃO PARA TANQUE

11.4 REGISTROS

11.4.1 REGISTRO GAVETA DE Ø 3/4", Ø 1", Ø 1.1/4" E 1.1/2"

11.4.2 REGISTRO DE PRESSÃO DE Ø 1/2"OU Ø 3/4"

12. TUBULAÇÕES

| 28

12.1 TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA (PVCH)

12.2 TUBULAÇÕES DE ESGOTO (PVC BRANCO)

13 FERRAGENS

| 28

13.1 PUXADORES

13.1.1 PUXADORES PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO

13.1.2 FECHADURAS INTERNAS

13.1.3 FECHADURAS EXTERNAS

13.1.4 FECHADURAS PARA BANHEIRO

13.1.5 MOLAS EM GERAL – PORTAS INTERNAS E EXTERNAS EM MADEIRA

13.1.6 MOLA PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO

14 PROGRAMAÇÃO VISUAL DOS CASHES

| 29

14.1 DIVISÓRIA DE PRIVACIDADE DOS CASHES - BIOMBO

14.2 MESA DE APOIO DO BIOMBO

14.3 PAINEL DE IDENTIFICAÇÃO DE FUNÇÕES DOS CASHES

15. ACESSIBILIDADE

| 30

15.1 SUPORTE TIPO PEDESTAL E PLANO DE MAPA TÁTIL

15.2 PISO TÁTIL DE ALERTA

15.3 PISO TÁTIL DIRECIONAL

15.4 LAVABO PARA PCD (CONFORME ANEXO 1)

15.5. DETALHES DE ACESSIBILIDADE (CONFORME ANEXO 1)

16. OUTROS

| 31

16.1 BIOMBO DE PRIVACIDADE DOS CAIXAS

16.2 CAIXA COLETORA DE OBJETOS COM PROTEÇÃO ANTI-FURTO

16.3 PERSIANAS

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

| 32

17.1 SUBESTAÇÃO DE ENERGIA

17.1.1 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO AÉREO

17.1.2 TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 75 KVA

17.1.3 TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 112,5 KVA

17.1.4 MURETA DE MEDAÇÃO EM ALVENARIA

17.1.5 SUPORTE PARA TRANSFORMADOR

17.1.6 GRAMPO PARALELO EM ALUMÍNIO

17.1.7 ALCA PRÉ-FORMADA

17.1.8 CHAVE FUSÍVEL

17.1.9 CONECTOR DE PARAFUSO

17.1.10 PARA-RAIO

17.1.11 CRUZETA EM CONCRETO

17.2 SISTEMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA DE EMERGÊNCIA

17.2.1 GRUPO GERADOR

17.2.2 USCA / QTA

17.2.3 SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (UPS)

17.3 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

17.3.1 QGBT

17.3.2 QFAC (QFAC-E / QFAC-N)

17.3.3 QDLF

17.3.4 QUADROS DE ENERGIA DO SISTEMA DE INFORMÁTICA (QUADROS NO CPD)

a) QD-CPD

b) QD-NB

c) QD-EST

d) QD-EMB

17.3.5 CHAVE DE TRANSFERÊNCIA ROTATIVA

17.3.6 INTERRUPTOR DE HORÁRIO (TIMER)

17.4 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

17.4.1 SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

17.4.2 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN

17.4.3 MALHA DE ATERRAMENTO

17.4.4 CABO DE COBRE NÚ

17.4.5 HASTE DE ATERRAMENTO

17.4.6 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

17.5 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO COMUM E ESPECÍFICO

17.5.1 LUMINÁRIAS DO SALÃO DE AUTOATENDIMENTO

17.5.2 LUMINÁRIAS DO SALÃO DE ATENDIMENTO, RETAGUARDA, SALAS DE REUNIÃO E DEMAIS AMBIENTES COM FORRO MODULAR EM GESSO ACARTONADO

17.5.3 LUMINÁRIAS DOS AMBIENTES SEM FORRO MODULAR EM GESSO ACARTONADO E SEM USO DE COMPUTADORES

17.5.4 LUMINÁRIAS EXTERNAS PERIMETRAIS E DO ABRIGO DO GRUPO GERADOR

17.5.5 LUMINÁRIAS DA MARQUISE FRONTAL DA AGÊNCIA

17.5.6 PROJETOR DAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO VISUAL

17.5.7 LÂMPADA TUBO LED T8 DE 600 mm e de 1200mm (10 e 18W)

17.5.8 INTERRUPTORES DE USO GERAL

17.5.9 TOMADAS PARA COMPUTADOR E DE USO GERAL

17.5.10 CAIXAS COM TAMPA CEGA

17.6 DISJUNTORES E DEMAIS ELEMENTOS DE PROTEÇÃO

17.6.1 MINI-DISJUNTOR DIN

17.6.2 DISJUNTORES TIPO CAIXA MOLDADA

17.6.3 PROTETOR DE SURTO

17.6.4 FUSÍVEIS NH

17.6.5 RELÉS DE PROTEÇÃO

17.6.6 INTERRUPTOR DR

17.7 MATERIAS DE INFRAESTRUTURA DE ORDEM GERAL

17.7.1 ELETRODUTOS DE FERRO GALVANIZADO

17.7.2 ELETRODUTOS DE PVC

17.7.3 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS

17.7.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL COM REVESTIMENTO METÁLICO

17.7.5 ELETRICALHAS

17.7.6 ACESSÓRIOS PARA ELETRICALHAS

17.7.7 CANALETAS

17.8 CABOS DESTINADOS A CONDUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

17.8.1 CABOS UNIPOLARES

17.8.2 CABOS MULTIPOLARES DO TIPO PP

17.8.3 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO

17.9 ELÉTRICA DA CLIMATIZAÇÃO

17.9.1 ELETRICALHA SEM TAMPA

17.9.2 ELETRICALHA COM TAMPA

17.9.3 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO

17.9.4 CABO DE COBRE ISOLADO PVC

17.10 ELÉTRICA DO CFTV

17.10.1 ELETRICALHA

17.10.2 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

17.10.3 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

17.10.4 CABO DE COBRE ISOLADO PVC

17.11 ELÉTRICA DO SISTEMA DE ALARME

17.11.1 ELETRICALHA

17.11.2 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

17.11.3 CABO DE COBRE ISOLADO PVC

18 SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES

| 45

18.1 REDE LÓGICA

18.1.1 RACK DE REDE DE 19"

18.1.2 CABO UTP

18.1.3 PATCH PANEL CAT. 5e, 19", 24 PORTAS

18.1.4 RODAPÉS METÁLICOS

18.1.5 CURVA DE INVERSÃO 90º

18.1.6 TÊ HORIZONTAL 90º

18.1.7 ELETRICALHA

18.1.8 ELETRICALHA

18.1.9 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

18.1.10 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO

18.2 TELEFONIA

18.2.1 DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA (DG)

18.2.2 ELETRICALHA SEM TAMPA

18.2.3 ELETRICALHA COM TAMPA

18.2.4 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO

18.2.5 CABO DE COBRE ISOLADO PVC

- 18.2.6 CABO TELEFÔNICO
- 18.2.7 CAIXA DE PASSAGEM
- 18.2.8 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
- 18.2.9 CAIXA DE PASSAGEM PVC

19. COMBATE A INCÊNDIO

| 49

- 19.1 PLACAS DE ORIENTAÇÃO
 - 19.1.1 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À DIREITA COD.12
 - 19.1.2 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À ESQUERDA COD.13
 - 19.1.3 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA PARA CIMA COD.14
 - 19.1.4 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À DIREITA PARA BAIXO COD.16
 - 19.1.5 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À ESQUERDA PARA BAIXO COD.16
 - 19.1.6 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À DIREITA PARA CIMA COD.16
 - 19.1.7 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À ESQUERDA PARA CIMA COD.16
 - 19.1.8 PLACA DE ORIENTAÇÃO – SAÍDA DE EMERGÊNCIA COD.17
- 19.2 PLACAS DE PROIBIÇÃO
 - 19.2.1 PLACA DE PROIBIÇÃO COD.1
 - 19.2.2 PLACA DE PROIBIÇÃO COD.3
 - 19.2.3 PLACA DE PROIBIÇÃO COD. 4
- 19.3 PLACAS DE SINALIZAÇÃO:
 - 19.3.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO COD. 20
 - 19.3.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO COD. 21
 - 19.3.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO COD. 23
 - 19.3.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO – ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE COD. 25
 - 19.3.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO – HIDRANTE DE INCÊNDIO COD. 26
 - 19.3.6 PLACA DE SINALIZAÇÃO – SENTIDO DE ROTA DE SAÍDA COD. 28

19.2 EQUIPAMENTOS:

- 19.2.1 EXTINTOR CO² CLASSE BC
- 19.2.2 EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO CLASSE ABC
- 19.2.3 SUPORTE DE EXTINTOR DE PAREDE
- 19.2.4 SUPORTE DE EXTINTOR DE PISO
- 19.2.5 HIDRANTE
- 19.2.6 REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º
- 19.2.7 MANGUEIRA
- 19.2.8 CHAVE STORZ
- 19.2.9 ESGUICHO DE ENGATE RÁPIDO COM JATO REGULÁVEL 1.1/2" TIPO ELKHART
- 19.2.10 ADAPTADOR DE 2.1/2" X 1.1/2"
- 19.2.11 TAMPÃO STORZ PARA HIDRANTE Ø2.1/2"
- 19.2.12 CENTRAL DE ALARME CONTRA INCÊNDIOS
- 19.2.13 DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL
- 19.2.14 ACIONADOR MANUAL CONVENCIONAL TIPO QUEBRA VIDRO
- 19.2.15 SINALIZADOR AUDIOVISUAL CONVENCIONAL
- 19.2.16 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
- 19.2.17 TUBOS DE AÇO CARBONO ROSCÁVEL Ø2.1/2" (E=3,75mm)

20 CLIMATIZAÇÃO

| 54

- 20.1 APARELHOS DE AR CONDICIONADO
 - 20.1.1 SPLIT DE 12.000 BTUS
 - 20.1.2 SPLIT DE 18.000 BTUS
 - 20.1.3 SPLIT DE 36.000 BTUS
 - 20.1.4 SPLIT DE 60.000 BTUS

**CADERNO DE MATERIAIS DE ENGENHARIA PARA AS EDIFICAÇÕES DE USO DO BANCO DA AMAZÔNIA****1. PREMISSAS PARA A CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES PARA ABRIGAR AS NOVAS UNIDADES OU NOVAS SEDES.**

- 1.1 As edificações devem ser locadas em terrenos com testada não inferior a 15m.
- 1.2 As edificações devem possuir recuos: frontal, de fundos e laterais, em relação às divisas do terreno. Se possível, com área interna para estacionamento de veículos e acesso à edícula do grupo gerador.
- 1.3 A estrutura da edificação deve ser executada em concreto armado, incluindo laje de forro (cobertura).
- 1.4 As fundações devem ser projetadas e executadas com base em estudos geotécnicos (sondagem do solo).
- 1.5 A caixa forte: (paredes, piso e teto) deverá ser construída em concreto armado com espessura \geq 15cm.
- 1.6 As calhas devem ser executadas em concreto armado e em balanço, projetando-se para fora do prédio, em forma de marquise, para evitar infiltrações.
- 1.7 Deve-se prever nos recuos e áreas livres, gramados e jardins, para facilitar infiltrações de águas pluviais no solo (permeabilidade)
- 1.8 A cota de soleira não deve ser superior a 30cm, para facilitar a execução da rampa de acessibilidade.
- 1.9 Os muros de fechamento deverão ter altura \geq a 2,50m e possuir cerca elétrica ou do tipo concertina.
- 1.10 O pé-direito da edificação deve ser \geq 3,20m, para permitir a instalação de eletrodutos e outras tubulações no entre forro.
- 1.11 A estrutura de sustentação do reservatório superior deve ser executada em concreto armado em área externa à edificação.
- 1.12 Os aparelhos de refrigeração devem ter suas unidades condensadoras instaladas nas paredes laterais da edificação.
- 1.13 O fornecimento de energia elétrica deverá ser realizado através de subestação aérea (transformador em poste), sistema de medição indireta, de acordo com a Concessionária local.
- 1.14 **REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE**
Os edifícios a serem utilizados pelas unidades do Banco da Amazônia, devem atender às determinações do Manual de Acessibilidade da Febraban e do Decreto 5.296/2004, bem como, à NBR 9050/2015, que dentre outras coisas, determina:
 - 1.14.1 **ÁREAS EXTERNAS:**
 - a) Rebaixo no meio-fio para acesso de cadeiras de rodas no passeio em frente à agência;
 - b) Local reservado na via pública para embarque e desembarque de pessoas portadoras de deficiência com sinalização específica;
 - c) Havendo estacionamento para clientes, possuir vagas reservadas para deficientes físicos, gestantes, idosos e demais beneficiários, conforme a legislação vigente.
 - 1.14.2 **ACESSO À AGÊNCIA:**
 - a) O percurso da calçada até o interior da agência deve ser realizado com o menor desnível possível ou possuir rampa ou elevador, de acordo com as normas estabelecidas;
 - b) Todos os ambientes de atendimento ao público devem funcionar em pavimento acessível.
 - 1.14.3 **PORTAS E CIRCULAÇÕES INTERNAS:**
 - a) As portas de acesso principal da agência devem ter uma largura livre igual ou maior que

80cm.

- d) A porta alternativa, para acesso de pessoas que não podem utilizar a porta giratória, deve ter uma largura livre igual ou maior que 80cm;
- e) Não pode haver alguma barreira ou passagem, nos ambientes de atendimento ao público, com vão livre menor que 80cm.

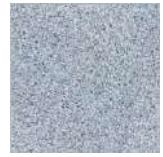
1.14.4 SANITÁRIOS ACESSÍVEIS:

O prédio deve contar com dois sanitários adaptados para pessoas portadoras de deficiência por pavimento acessível de acordo com as exigências da NBR 9050/2015.

1.14.5 MOBILIÁRIO ACESSÍVEL

Conforme Anexo 2.

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
2. PAVIMENTAÇÃO			
2.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA			
2.1.1	CALÇADA EXTERNA / PÚBLICA	Piso em concreto simples, com espessura = 5cm, desempenado, na cor natural, com juntas plásticas de dilatação, adicionando armadura de frenagem onde houver trânsito de veículos. A inclinação transversal deve ser igual ou inferior a 2%.	
2.1.2	ACESSO / PEDESTRES	Piso em concreto simples, com espessura = 5cm, desempenado, na cor natural, com juntas plásticas de dilatação, adicionando armadura de frenagem onde houver trânsito de veículos. A inclinação transversal deve ser igual ou inferior a 2%.	
2.1.3	ESTACIONAMENTO	<p>Piso em concreto simples com juntas plásticas de dilatação; ou pré-moldado e articulado, com blocos sextavados de concreto, padrão B-6 (6 faces), nas dimensões 8x25x25cm, na cor natural, com rejuntamento em CAP 50/60 ou rejuntamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:6, onde houver dificuldade de conseguir o CAP 50/60;</p> <p>Demarcação de Vagas: pintura acrílica para piso, na cor Amarelo Demarcação ref. 535, inclusive p/ portadores de deficiência física e idosos.</p> <p>Possuem facilidade de execução, ocasionando rapidez e menor desperdício de material e menos resíduos na obra. Devido à forma como são instalados, possuem benefícios também na manutenção, podendo ser retirados e reutilizados sem dificuldade, com a ajuda de ferramentas simples. Nos casos em que o reaproveitamento no próprio local não é possível, as peças podem ser recicladas e usadas na fabricação de novas unidades. Possuem uma drenagem adequada das águas pluviais, pelo espaçamento entre as peças, evitando a impermeabilização do solo e previnindo problemas, como acúmulo de água.</p>	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
2.1.4	ACESSO PARA VEÍCULOS	<p>Piso em concreto simples com juntas plásticas de dilatação; espessura = 8cm, ou pré-moldado e articulado, com blocos sextavados de concreto, padrão B-6 (6 faces), nas dimensões 8x25x25cm, na cor natural, com rejuntamento em CAP 50/60; ou rejuntamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:6, (Onde houver dificuldade de se conseguir o CAP 50/60).</p> <p>Possuem facilidade de execução, ocasionado rapidez e menor desperdício de material e menos resíduos na obra. Devido à forma como são instalados, possuem benefícios também na manutenção, podendo ser retirados e reutilizados sem dificuldade, com a ajuda de ferramentas simples. Nos casos em que o reaproveitamento no próprio local não é possível, as peças podem ser recicladas e usadas na fabricação de novas unidades. Possuem uma drenagem adequada das águas pluviais, pelo espaçamento entre as peças, evitando a impermeabilização do solo e previnindo problemas, como acúmulo de água.</p>	
2.1.5	ESCADAS	Granito na cor Cinza Andorinha ou similar, para piso e espelho, largura variável de acordo com o piso da escada, espessura = 2cm, bordas retas,	
2.1.6	DESNÍVEIS	acabamento flameado, sem rejuntamento; piso sem ressalto em relação ao espelho.	
2.1.7	RAMPAS	Granito na cor Cinza Andorinha ou similar, peças de 150x50cm, espessura 2cm, com acabamento flameado, sem rejuntamento, arestas retas com guia de balizamento nas laterais (ressalto de 5cm); nas rampas, adotar inclinação transversal de 2%.	
2.1.8	PATAMARES		
2.1.9	SUPERFÍCIES VERTICais DE RAMPAS E DE ESCADAS	Reboco Paulista com pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), na cor Concreto, com emassamento (Coral, Suvinal, Renner ou similar)	 CONCRETO
2.1.10	TENTO DE CONTENÇÃO	Guia leve pré-moldada em concreto, secção 10x30cm, comprimento 100cm, na cor natural.	
2.1.11	AFASTAMENTOS / RECUOS LATERAIS – ÁREAS LIVRES	Piso em concreto simples, com espessura = 5cm, desempenado, na cor natural, com juntas plásticas de dilatação, adicionando-se armadura de frenagem onde houver trânsito de veículos. A inclinação transversal deve ser igual ou inferior a 2%.	

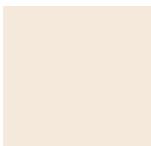
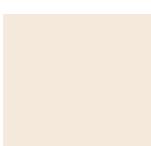


BANCO DA AMAZÔNIA

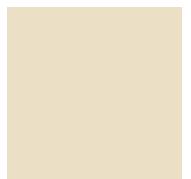
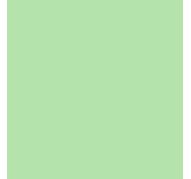
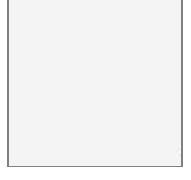
GEREN – Gerência Executiva de Engenharia

COPEN – Coordenadoria de Planejamento e Execução de Obras e Serviços

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
2.1.12	AFASTAMENTOS / RECUO FRONTAL E FUNDOS – ÁREAS LIVRES	Piso em concreto simples, com espessura = 5cm, desempenado, na cor natural, com juntas plásticas de dilatação, adicionando-se armadura de frenagem onde houver trânsito de veículos. A inclinação transversal deve ser igual ou inferior a 2%.	
2.1.13	CALÇADAS DE PROTEÇÃO	Piso em concreto simples com espessura = 5cm, acabamento desempenado, largura ≥ 60cm, com inclinação de 2%, na cor natural.	
2.2 PAVIMENTAÇÃO INTERNA			
2.2.1	ACESSO INTERNO / HALL	Piso cerâmico em Porcellanato retificado, cor bege, 60x60cm, acabamento natural, espessura = 9,5mm, com rejuntamento Epoxi na espessura de 2mm (Juntaplus epoxi SP 50 ou similar).	
2.2.2	AUTOATENDIMENTO		
2.2.3	ÁREA DE ESPERA		
2.2.4	ÁREA DA GERÊNCIA		
2.2.5	ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO		
2.2.6	PISO ELEVADO DOS CAIXAS	Piso em concreto celular, altura = 14cm, revestida em piso cerâmico em Porcellanato retificado, cor bege, 60x60cm, acabamento natural, espessura = 9,5mm, com rejuntamento Epoxi na espessura de 2mm (Juntaplus epoxi SP 50 ou similar).	
2.2.7	ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO	Piso cerâmico em Porcellanato retificado, cor bege, 60 x 60cm, acabamento natural, espessura = 9,5mm, com rejuntamento Epoxi na espessura de 2mm (Juntaplus epoxi SP 50 ou similar).	
2.2.8	BANHEIROS, COPA / COZINHA	Piso cerâmico em Porcellanato retificado, cor bege, 60x60cm, acabamento natural, espessura = 9,5mm, com rejuntamento Epoxi na espessura de 2mm (Juntaplus epoxi SP 50 ou similar).	
2.2.9	DESNÍVEIS INTERNOS – CASO EXISTENTES	Granito Cinza Andorinha ou similar, espessura = 2cm, acabamento natura, aresta reta, largura da peça 15 a 20cm.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
2.2.10	RAMPAS INTERNAS – CASO EXISTENTES	Granito Cinza Andorinha ou similar, peças de 150x50cm, espessura = 2 cm, com acabamento flameado sem rejuntamento, arestas retas.	
2.2.11	RODAPÉS – ÁREAS PÚBLICAS	Piso cerâmico em Porcellanato retificado, com altura = 10cm.	
		Granito Cinza Andorinha ou similar, peça 8,5x2x100cm, aresta boleada, acabamento polido na face frontal e topo.	
2.2.12	RODAPÉS – ÁREAS PRIVATIVAS, EXCETO CPD	Rodapé em Porcellanato retificado, 10x40cm, acabamento natural, rejuntamento à base Epoxi na espessura de 2mm (Juntaplus Epóxi SP 50 ou similar).	
2.2.13	RODAPÉ – BATERIA DE CAIXAS	Rodapé em Porcellanato retificado, 10x40cm, acabamento natural, rejuntamento à base Epoxi na espessura de 2mm (Juntaplus Epóxi SP 50 ou similar).	
2.2.14	ESCADAS INTERNAS DE ACESSO AO PÚBLICO	Granito Cinza Andorinha ou similar (piso e espelho), espessura = 2cm, largura mínima de 120cm, bordas retas, acabamento natural na borda externa da peça, no sentido longitudinal; piso sem ressalto em relação ao espelho.	
2.2.15	ESCADAS INTERNAS DE ACESSO PRIVATIVO	Granito Cinza Andorinha ou similar (piso e espelho), espessura = 2cm, largura mínima de 120cm, bordas retas, acabamento natural na borda externa da peça, no sentido longitudinal; piso sem ressalto em relação ao espelho.	
2.2.16	SUPERFÍCIES VERTICais EXTERNAS DE RAMPAS E DE ESCADAS	Reboco Paulista com pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor Palha (Coral, Suvinil ou similar), com	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		emassamento.	
2.3.	EDÍCULAS – GRUPOS GERADORES E CASA DE BOMBAS	Piso em concreto simples com espessura = 5cm, acabamento desempenado, com pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO ₂ , em comparação com as tintas solventes) para pisos na cor cinza (Coral, Suvinil, Renner ou similar).	
3 REVESTIMENTO			
3.1 REVESTIMENTO EXTERNO			
3.1.1	FACHADA PRINCIPAL	Pastilha de porcelana, 2x2cm ou 4x4cm, acabamento acetinado, cor Branco Gelo, aplicada com argamassa colante para pastilhas na cor Branca (Cimentcola Quartzolit ou similar) e rejunte flexível na cor Branca (Rejunte flexível junta fina Quartzolit ou similar), ou em conformidade com indicação em projeto, com a possibilidade de ser apenas uma barra de proteção com 1,00m de altura, sendo o restante da superfície em Reboco Paulista, com emassamento acrílico e pintura acrílica na cor Branco Neve.	
3.1.2	FACHADA LATERAL E POSTERIOR (FUNDO)	Pastilha de porcelana, 2x2cm ou 4x4cm, acabamento acetinado, cor Branco Gelo, aplicação c/ argamassa colante para pastilha na cor Branca (Cimentcola Quartzolit ou similar) e rejunte flexível na cor Branca (Rejunte flexível Junta fina Quartzolit ou similar), ou em conformidade com indicação em projeto, com a possibilidade de ser apenas uma barra de proteção com 1,00m de altura, sendo o restante da superfície em Reboco Paulista, com emassamento acrílico e pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO ₂ , em comparação com as tintas solventes) na cor Branco Neve.	
3.1.3	ELEMENTOS ESTRUTURAIS FIXOS:	Pastilha de porcelana, 2x2cm ou 4x4cm, acabamento acetinado, cor Branco Gelo, aplicação c/ argamassa colante para pastilha na cor Branca (Cimentcola Quartzolit ou similar) e rejunte flexível na cor Branca (Rejunte flexível junta fina Quartzolit ou similar).	
	a) MARQUISES		
	b) PLATIBANDAS		
	c) PILARES		
	d) BRISES		
	e) EMPENAS		

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
3.1.4	ELEMENTOS REMOVÍVEIS (FALSOS)	Estudo caso a caso para as fachadas a serem trabalhadas para efeito de composição dos elementos individualizados, que deverão ser tratados em Projeto Complementar.	A critério do arquiteto.
	a) MARQUISES		
	b) PLATIBANDAS		
3.1.5	MUROS	Reboco Paulista com pintura acrílica fosca a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes) para exteriores, na cor Branco Gelo (Coral, Suvinil ou similar).	
3.2 REVESTIMENTOS INTERNOS			
3.2.1	ACESSO INTERNO (HALL)	Reboco Paulista com pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado na cor Palha (Coral, Suvinil ou similar), com emassamento.	
3.2.2	AUTOATENDIMENTO		
3.2.3	ÁREA DE ESPERA E PAREDES LIMÍTROFES		
3.2.4	BATERIA DE CAIXAS		
3.2.5	ÁREAS PRIVATIVAS - TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO		
3.2.6	ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO - PAREDE DE DESTAQUE	Reboco Paulista com emassamento em massa acrílica e pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor verde Alecrim (Coral, Suvinil ou similar).	
3.2.7	ÁREA DA GERÊNCIA - PAREDE DE DESTAQUE		
3.2.8	COPA / COZINHA E BANHEIROS	Revestimento cerâmico 33,5x45cm 33,5x60cm, acabamento acetinado, com rejuntamento na espessura de 2mm (Juntaplus fina ou similar), na cor Branco Plus ou outro revestimento cerâmico na cor branca com as mesmas características de dimensões ≥ a 20cm.	

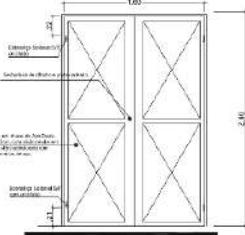


ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
3.3	EDÍCULAS DE GRUPOS GERADORES, CASA DE BOMBAS E, MURETAS DE MEDIDAÇĀO / ENTRADA PADRĀO	Reboco Paulista com pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO ₂ , em comparação com as tintas solventes), na cor Branca, sem emassamento. Para os abrigos de Grupo Gerador, adotar tratamento acústico de paredes e teto, caso exigido por norma local.	
4	FORROS		
4.1	FORRO EM LAJES EXISTENTES		
4.1.1	<u>ÁREAS INTERNAS</u> <u>a) ACESSO INTERNO (HALL)</u> <u>b) AUTOATENDIMENTO</u> <u>c) ÁREA DE ESPERA</u> <u>d) ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO</u> <u>e) ÁREA DA GERÊNCIA</u> <u>f) BATERIA DE CAIXAS</u> <u>g) ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO</u> <u>h) COPA / COZINHA, BANHEIROS</u>	Reboco Paulista com pintura PVA a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO ₂ , em comparação com as tintas solventes), acabamento fosco, na cor Branco Neve (Coral, Suvinil, Renner ou similar), com emassamento em massa PVA.	
4.1.2	<u>ÁREAS EXTERNAS</u> <u>a) MARQUISES</u> <u>b) PLATIBANDAS</u>	Reboco Paulista com emassamento em massa acrílica, pintura Acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO ₂ , em comparação com as tintas solventes), acabamento fosco, na cor Branco Neve (Coral, Suvinil, Renner ou similar).	
4.2	FORROS FALSOS		
4.2.1	<u>ÁREAS INTERNAS:</u> <u>a) ACESSO</u>	Forro Modular Removível em placas de gesso acartonado, revestido com película de PVC na cor branca, acabamento liso, face posterior com	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
	INTERNO (HALL)	película aluminizada, dimensões 625x1250mm, suporte em Perfil "T" leve 24mm, em aço galvanizado, com pintura eletrostática a pó à base de resina epóxi-políester, na cor Branca; estrutura fixada ao teto por meio de pendurais reguláveis.	
b) AUTOATENDIMENTO			
c) ÁREA DE ESPERA			
d) ÁREA DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO		Para lavabos, banheiros, copas e depósitos de material de limpeza - DML, forro em gesso liso acartonado, com emassamento com massa PVA e pintura PVA a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes) na cor Branco Neve.	
e) ÁREA DA GERÊNCIA			
f) BATERIA DE CAIXAS			
g) ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO		Material como bom isolante acústico diminuído as ações da poluição sonora urbana e térmico agindo no controle da temperatura interna do ambiente. Devido ao seu baixo peso próprio temos redução de gastos com fundação e estrutura e ainda menor desperdício de material e menos resíduos na obra.	
h) COPA / COZINHA E BANHEIROS			
4.2.2	ÁREAS EXTERNAS COBERTAS		
a) BEIRAS APARENTES		Acompanham os painéis verticais da fachada - Será feito um estudo de cada caso para as fachadas a serem trabalhadas, para efeito de composição destes elementos individualizados, que serão tratados em particular em Projeto Complementar. Alternativa de se aplicar forro em lambril de PVC Branco Gelo.	A critério do arquiteto.
5	COBERTURAS		
5.1	PRÉDIO PRINCIPAL	Telha metálica termoacústica, espessura = 30mm, com poliuretano expandido, em chapa pré-pintada na cor bege ou branco gelo, espessura de 0,50mm na face superior e filme de poliestireno na face inferior, referência Panisol Isocobertura. Estrutura de suporte em peças metálicas, com tratamento anticorrosivo, para 2 ou 4 águas e fixadores de acordo com as especificações do fabricante.	
		São extremamente leves, otimizando o transporte, montagem e reduzindo o peso estrutural. Possuem grande resistência a intempéries, trazendo maior durabilidade à cobertura e excelente custo-benefício, se comparado a outros tipos de telhas, além de perdas mínimas quando fornecidas com as medidas corretas. Exigem pouca manutenção e não propagam chamas. Os materiais utilizados em sua composição são	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		recicláveis. Não utilizam em sua composição asbesto ou amianto, que podem causar sérios riscos à saúde das pessoas devido exposição, sendo considerada uma fibra cancerígena pela Organização Mundial da Saúde (OMS).	
5.2	ENTRADA PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA / MURETA DE MEDIDA	Laje em concreto armado, rebocada, com pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), na cor Branco Neve (Coral, Suvinil ou similar), sem emassamento.	
5.3	EDÍCULAS – GRUPO GERADOR E CASA DE BOMBA	Laje em concreto armado, rebocada, com pintura acrílica a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), na cor Branco Neve (Coral, Suvinil ou similar), sem emassamento.	
6 ESQUADRIAS			
6.1	INTERNAS		
6.1.1	PORTA PRINCIPAL DE ACESSO	Porta dupla em vidro temperado incolor, espessura 10mm, largura de 1,60x2,10m (duas folhas de 0,80m), com bandeira separada por perfil de alumínio, movimento de charneira, altura da bandeira variável; instalação com acessórios e ferragens, inclusive molas de piso, em metal cromado (Dorma Glass ou similar); Colocação de película auto-adesiva da Identificação externa das agências.	
6.1.2	PORTEAS DE AMBIENTES – (CASOS DE PAREDES DE ALVENARIA OU GESSO)	Porta em chapa de compensado tratado, espessura 30mm, com revestimento em laminado melamínico, nas faces e topo, na cor Marfim L003 (Fórmica ou similar), acabamento texturizado; aduela e alizar reto 1,5x6cm em madeira de Lei, caso existentes, com aplicação de pintura em Esmalte Sintético a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor Marfim (Coral, Suvinil, Renner ou similar). Possui vantagem em relação aos outros tipos de porta em MDF e MDP, pois são mais resistentes a encolhimentos, torções e rachaduras. A madeira usada na fabricação da porta deve ser de árvores de reflorestamento (sustentável), que permite a exploração racional com técnicas de mínimo impacto ambiental sobre os elementos da natureza e legalizada pelos órgãos ambientais competentes, acompanhada do Documento de Origem Florestal (DOF).	 Porta e Alizar

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
6.1.3	PORTEAS DE BOX / SANITÁRIOS	<p>Porta em chapa de compensado tratado, espessura 30mm, com revestimento em laminado melamínico, nas faces e topo, na cor Marfim L003 (Fórmica ou similar), acabamento texturizado; aduela e alizar reto 1,5x6cm em madeira de Lei, caso existentes, com aplicação de pintura em Esmalte Sintético a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor Marfim (Coral, Suvinil, Renner ou similar).</p> <p>Possui vantagem em relação aos outros tipos de porta em MDF e MDP, pois são mais resistentes a encolhimentos, torções e rachaduras. A madeira usada na fabricação da porta deve ser de árvores de reflorestamento (sustentável), que permite a exploração racional com técnicas de mínimo impacto ambiental sobre os elementos da natureza e legalizada pelos órgãos ambientais competentes, acompanhada do Documento de Origem Florestal (DOF).</p>	 Porta e Alizar
6.1.4	PORTEA DO CAIXA FORTE	Porta em chapa metálica 0,90x2,10m, dupla face, espessura de 2,5cm, incluindo puxador alça de latão, duas fechaduras de tambor tetrachave, quatro voltas, e acessórios (conforme projeto), com caixilho em cantoneira e barra chata de ferro.	 
6.1.5	GUARDA-CORPO	Estrutura metálica em aço inox tubular com Ø 2", altura 92cm e barras intermediárias de Ø 1½", nas alturas de 20 e 70cm a partir do piso.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
6.1.6	CORRIMÃO DE RAMPAS E ESCADAS	Estrutura metálica em aço inox tubular com Ø 2", altura 92cm e barras intermediárias de Ø 1½", nas alturas de 20 e 70cm a partir do piso.	
6.2 EXTERNAS			
6.2.1	AUTOATENDIMENTO	Porta simples em vidro temperado incolor, espessura 10mm, largura de 0,90x 2,10m (uma folha), movimento de charneira e também de correr, com logotipo adesivado de Identificação visual; altura da bandeira variável; instalação com acessórios e ferragens em metal cromado (Dorma Glass ou similar).	
6.2.2	PORAS SECUNDÁRIAS DE ACESSO À PARTE EXTERNA	Porta em chapa de aço com espessura 2 mm (chapa nº14), soldada em estrutura de cantoneira de abas iguais, colocação com contramarco centralizado com chumbador tipo "asa de andorinha"; pintura em esmalte sintético a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor cinza (Coral, Suvinil, Renner ou similar) com tratamento em primer e produto de base antiferruginosa tipo zarcão ou similar.	 
6.2.3	PORTA DE ACESSO DA EDÍCULA DO GRUPO GERADOR	Grade em ferro, estrutura em barra chata de 1½" x 1/4" e varas de seção quadrada de 3/4" a cada 10cm, pintura em esmalte sintético a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor cinza (Coral, Suvinil, Renner ou similar) sobre base antiferruginosa tipo zarcão ou similar. Porta metálica em chapa de aço dupla com estrutura em cantoneira de aço, fechadura de cilindro e porta cadeado, dobradiças soldáveis 5/8" com anti-furto (conforme projeto) ou Grade metálica com tela.	

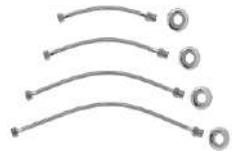
ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
6.2.4	JANELAS DAS FACHADAS VOLTADAS PARA LOGRADOUROS PÚBLICOS (FACHADAS PRINCIPAIS)	Esquadrias em vidro temperado incolor, espessura 10mm, instalação sem molduras, com acessórios e ferragens em metal cromado (Dorma Glass ou similar), folhas corredeiras, com altura do peitoril \geq 1,20 m para evitar a devassa.	
6.2.5	MÓDULOS FIXOS DAS FACHADAS VOLTADAS PARA LOGRADOUROS PÚBLICOS (FACHADAS PRINCIPAIS)	Esquadrias em vidro temperado incolor, espessura 10mm, instalação sem molduras, com acessórios e ferragens em metal cromado (Dorma Glass ou similar); Nos módulos fixos que formam conjunto com o vão de abertura para agência e autoatendimento, prever colocação de película auto-adesiva da identificação externa das agências.	
6.2.6	JANELAS DAS FACHADAS VOLTADAS PARA ÁREAS PRIVATIVAS (FACHADAS SECUNDÁRIAS)	Esquadria de alumínio anodizado natural, acabamento acetinado, perfil 30, com vidro liso e incolor, espessura 5mm. Esquadria de ferro, caso existentes, com pintura em esmalte sintético a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), na cor cinza (Coral, Suvinal, Renner ou similar), acabamento acetinado, tratamento com primer e produto de base antiferruginosa, vidro com espessura 5mm, liso e incolor. A altura do peitoril \geq 1,20m para evitar a devassa.	
6.2.7	GRADIL	Grade em ferro, altura total de 1,00m, com barra transversal de 1½" x 1/4"; na vertical, a cada 10cm, encaixilhado por pilares de 1½" x 1½" x 1/4" nas laterais; pilar para sustentação, secção quadrada 3" x 3" x 5/16" a cada 3,00m ou conforme o vão no local; pintura em esmalte sintético a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor cinza (Coral, Suvinal, Renner ou similar) sobre base antiferruginosa tipo zarcão ou similar.	
6.2.8	PORTEIRAS DE ACESSO PEDESTRES E VEÍCULOS	Portão em ferro com funcionamento com rolamento de esferas; barras transversais de 1½" x 1/4"; na vertical, varas 1/2" a cada 10cm, encaixilhado por pilares de 1½" x 1½" x 1/4" nas laterais; em caso de necessidade usar pilar para sustentação, secção quadrada 3" x 3" x 5/16"; pintura em esmalte sintético a base de água (sendo melhores ao meio ambiente, uma vez que emitem 90 % menos gases poluentes atmosféricos, como o CO2, em comparação com as tintas solventes), acabamento acetinado, na cor cinza (Coral, Suvinal, Renner ou similar) sobre base antiferruginosa tipo zarcão ou similar.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
base antiferruginosa tipo zarcão ou similar.			
6.2.9	GUARDA-CORPO DE DESNÍVEIS	Estrutura metálica em aço inox tubular Ø 2", altura 92cm e barras intermediárias de Ø 1½", nas alturas de 20 e 70cm a partir do piso.	
6.2.10	CORRIMÃO DE ESCADAS E RAMPAS	Estrutura metálica em aço inox tubular Ø 2", altura 92cm e barras intermediárias de Ø 1½", nas alturas de 20 e 70cm a partir do piso.	
6.2.11	ESCADA DE MARINHEIRO	Estrutura metálica em aço inox tubular com Ø 2", com montantes Ø 2", fixados no mínimo a cada 3m, distância entre degraus entre 25 e 30cm, largura dos degraus entre 45 e 55cm, afastados da parede 20cm, com gaiola de proteção com diâmetro entre 60 e 80cm, instalada a 2m do piso, devendo ultrapassar em 1m a superfície a ser atingida acompanhando a altura dos montantes, conforme detalhes.	
7 SOLEIRA, PEITORIL E CHAPIM			
7.1	SOLEIRA	Granito Cinza Andorinha ou similar, largura e comprimento variável de acordo com vãos de porta, espessura 2cm, arestas retas, acabamento polido nas faces aparentes. Para desníveis de até 1,5cm, necessário chanfrar o lado com desnível.	
7.2	PEITORIL	Granito Cinza Andorinha ou similar, largura e comprimento variável de acordo com vãos de porta, espessura 2cm, arestas retas, acabamento polido nas faces aparentes. Para desníveis de até 1,5cm, necessário chanfrar o lado com desnível.	
7.3	CHAPIM	Granito Cinza Andorinha ou similar, espessura 2cm, arestas retas, acabamento polido nas faces aparentes, assentamento com pestana de 1cm para cada face da alvenaria acabada; ou peças em concreto armado, pré-moldado, espessura 2cm, arestas retas, assentamento com pestana de 1cm para cada face.	
8 BANCADAS			
8.1	BANHEIRO	Granito Cinza Andorinha ou similar, espessura 2 cm e largura de 60cm, acabamento polido, aresta reta, com frontispício no mesmo material 8x2cm e testeira com 6x2cm, apoiada em cantoneiras de ferro e, quando possível embutimento de 2cm, nas paredes.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
8.2	COZINHA	Granito Cinza Andorinha ou similar, espessura 2cm e largura de 60cm, acabamento polido, aresta reta, com frontispício no mesmo material 8x2cm e testeira 6x2cm, assentada com 0,5cm de ressalto em relação ao plano da bancada, apoiada em cantoneiras de ferro e, quando possível embutimento de 2cm, nas paredes.	
9	DIVISÓRIAS		
9.1	DIVISÓRIA DOS CASHES (DIVISÓRIA NAVAL)	<p>Painéis divisórios em miolo celular (Divilux ou similar), modelo simplificado, espessura 35 mm de piso a teto; painéis de 35x1202x2110mm, em chapa dura de fibras de madeira prensadas com acabamento em resina melamínica de Baixa Pressão (Formidur BP ou similar), na cor Pérola, com perfil de alumínio natural acabamento acetinado.</p> <p>Possuem fácil e rápida instalação, bom isolamento acústico, absorve impactos e boa durabilidade. A madeira usada deve ser de árvores de reflorestamento (sustentável), que permite a exploração racional com técnicas de mínimo impacto ambiental sobre os elementos da natureza e legalizada pelos órgãos ambientais competentes, acompanhada do Documento de Origem Florestal (DOF).</p>	
9.2	AUTOATENDIMENTO (VIDRO)	Divisória em vidro temperado incolor, espessura 10mm, instalação com acessórios e ferragens em metal cromado (Dorma Glass ou similar); estrutura de apoio complementar em perfil metálico retangular ou tubular, cromado, acabamento fosco, de Ø 3", com fixação piso/laje e perfil horizontal para fixação superior do vidro.	
9.3	ÁREAS PRIVATIVAS – TESOURARIA, CAIXA FORTE, SUPORTE OPERACIONAL, CPD, ALMOXARIFADO E ARQUIVO	<p>Painéis divisórios em miolo celular (Divilux ou similar), modelo simplificado, espessura 35mm; painéis de 35x1202x2110mm, em chapa dura de fibras de madeira prensadas com acabamento em resina melamínica de Baixa Pressão (Formidur BP ou similar), na cor Pérola, com perfil em aço na cor Bege, com pintura eletrostática a pó à base epóxi poliéster, camada mínima de 60 micra.</p> <p>Possuem fácil e rápida instalação, bom isolamento acústico, absorve impactos e boa durabilidade. A madeira usada deve ser de árvores de reflorestamento (sustentável), que permite a exploração racional com técnicas de mínimo impacto ambiental sobre os elementos da natureza e legalizada pelos órgãos ambientais competentes, acompanhada do Documento de Origem Florestal (DOF).</p>	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
9.4	BOX DE SANITÁRIOS	Granito Cinza Andorinha ou similar, espessura 2cm, arestas retas, acabamento polido nas duas faces e topos aparentes, altura da divisória 1,80m, largura variável em função do dimensionamento dos boxes; peças chumbadas em parede e piso, ferragens de fixação cromada (Dorma ou similar), com furos para a instalação de papeleira e suporte da ducha higiênica.	
10 LOUÇAS SANITÁRIAS			
10.1 BACIAS			
10.1.1	SANITÁRIOS DESTINADOS AO PÚBLICO	Bacia sanitária em louça, do tipo convencional, na cor Branco Gelo, com sistema VDR (Volume de descarga reduzido), vazão de 6l/acionamento, com sistema de válvula de descarga (Ref. Deca linha Vogue Plus Código P517 ou similar).	
10.1.2	SANITÁRIOS DESTINADOS AOS EMPREGADOS	Bacia sanitária em louça, com caixa acoplada com acionamento ecoeficiente, na cor Branco Gelo, com sistema VDR (Volume de descarga reduzido), vazão de 6l/acionamento, com sistema de válvula de descarga (Ref. Deca linha Vogue Plus Código CP 525 17 ou similar).	
10.1.3	SANITÁRIO DESTINADO AOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA	Bacia sanitária em louça, do tipo convencional, na cor Branco Gelo, com sistema VDR (Volume de descarga reduzido), vazão de 6 l/acionamento, com sistema de válvula de descarga (Ref. Deca linha Vogue Plus Código P510-17 ou similar); normas que regulamenta altura final de 46cm (louça+base).	
Dimensões: Altura: 440 mm Comprimento: 535 mm Largura: 360 mm			
10.2 LAVATÓRIOS			
10.2.1	LAVATÓRIO	Lavatório com coluna suspensa em louça, na cor Branco Gelo (Ref. Deca linha Vogue Plus Código L 5117 ou similar).	
10.2.2	LAVATÓRIO DESTINADO AO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA	Lavatório com coluna suspensa em louça, na cor Branco Gelo (Ref. Deca linha Vogue Plus Código CS 1V17 ou similar).	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
	FÍSICA		
10.2.3	CUBA DE EMBUTIR EM TAMPO DE GRANITO	Cuba de embuir em louça, suspensa, na cor Branco Gelo (Ref. Deca linha Vogue Plus Código LS 37 ou similar).	
10.3	MICTÓRIO	Mictório em louça, na cor Branco Gelo, com sifão integrado (Ref. Deca Código M711 17 ou similar).	
11 METAIS			
11.1 BANHEIROS			
11.1.1	TORNEIRAS PARA LAVATÓRIOS DE USO PÚBLICO, PORTADOR DE DEF. FÍSICA E SANITÁRIO	Torneira monocomando para uso público, com ciclo de fechamento automático, arejador e botão anti-furto, funcionamento em alta e baixa pressão, regulagem de vazão por meio de registro integrado, acabamento metal cromado (Ref. Deca linha Profissional, Decamatic Código 1170C ou similar).	
11.1.2	VÁLVULA DE LAVATÓRIO	Válvula de escoamento para lavatório, acabamento metal cromado 3/4" (Ref. Deca Código 1602 C ou similar).	
11.1.3	SIFÃO PARA LAVATÓRIO	Sifão de metal cromado com copo para lavatório, (Ref. Deca Código 1680C 100 112 ou similar).	
11.1.4	VÁLVULA DE DESCARGA PARA VASO PCD	Válvula de descarga com acionamento suave, cartucho único de reposição, instalação em alta e baixa pressão, acabamento cromado anti-vandalismo para uso público, (Ref. Deca linha Hydra Max Pública 2551 CPB ou similar).	

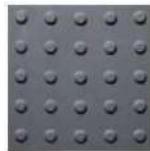
ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
11.1.5	VÁLVULA DE DESCARGA DE MICTÓRIOS	Comando de descarga de mictório do tipo monocomando para uso público, com ciclo de fechamento automático, botão anti-furto, funcionamento em alta e baixa pressão com regulagem de vazão, acabamento metal cromado (Ref. Deca Linha Profissional, Decamatic Mictório Código 2570C ou similar).	
11.1.6	CHUVEIRO	Chuveiro tipo ducha, acabamento metal cromado (Ref. Deca Código 1989C CT ou similar).	
11.1.7	DUCHA HIGIÊNICA	Ducha manual com registro, acabamento metal cromado e ligação flexível (Ref. Deca Linha Targa Código 1984C40 ACTCR ou similar).	
11.1.8	ENGATE CROMADO	Engate Flexível em metal cromado, comprimentos 30 e 40cm – (Ref. DECA - 4607 C).	
11.1.9	PAPELEIRA	Em aço inox, linha Master (Deca Linha Master Ref. 2021CMAS).	
11.1.10	CABIDE EM METAL CROMADO	Cabide em metal cromado (Deca Ref. 2060 cmas, linha master).	
11.1.11	ESPELHO PARA BANHEIRO	Espelho em cristal para banheiros, espessura 6 mm, com bisote de 2cm nas extremidades, fixação com botões chineses cromados, dimensões 80x100cm.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
11.1.12	DOSADOR PARA SABÃO LÍQUIDO	Dosador em plástico ABS de alta resistência, fabricante PROLIM, linha toilet.	
11.1.13	POR TA PAPEL TOALHA	Toalheiro americano, três dobras, em ABS de alto impacto, de sobrepor (Fab. Prolim, linha Millenium, cód. 02010 ou por mesma equivalência técnica).	
11.2 COZINHAS			
11.2.1	PIA DE COZINHA	Pia inox com uma cuba 40x25x20cm, comprimento da bancada \geq 1,50m.	
11.2.2	TORNEIRA PARA PIA	Torneira de parede em metal cromado, bica móvel, com arejador (Ref. Deca linha Cozinha Código 1168 C43 ou similar).	
11.2.3	VÁLVULA DE PIA	Válvula de escoamento para pia de cozinha, acabamento metal cromado 1½" (Ref. Deca Código 1602 C ou similar).	
11.2.4	SIFÃO PARA PIA	Sifão para pia em metal cromado com copo (Ref. Deca Código 1680C 100100 ou similar).	

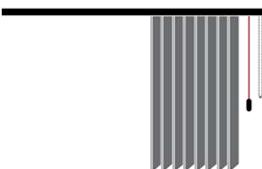
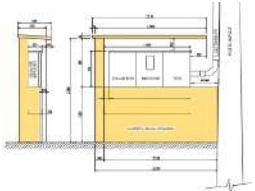
ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
11.3	DEPÓSITO DE MATERIAIS DE LIMPEZA – DML		
11.3.1	TANQUE	Louça branca, uma cuba, comprimento 60cm, com válvula de escoamento em metal cromado, sem ladrão com diâmetro de 1 ¼" x 1 ½".	
11.3.2	TORNEIRA PARA TANQUE	Torneira de parede em metal cromado, bica móvel, com arejador (Ref. Deca linha MAX Cód.1154 C34 ou similar).	
11.3.3	VÁLVULA PARA TANQUE	Válvula de escoamento para pia de cozinha, acabamento metal cromado 1 ½" (Ref. Deca Código 1602 C ou similar).	
11.3.4	SIFÃO PARA TANQUE	Sifão para pia em metal cromado com copo (Ref. Deca Código 1680C 100100 ou similar).	
11.4	REGISTROS		
11.4.1	REGISTRO GAVETA DE Ø 3/4", Ø 1", Ø 1 1/4" E 1 1/2"	Registros de gaveta com corpo de latão ou bronze (até Ø 1 1/2") cabeça ou castelo, cunha, porca de canopla, haste de premer-gaxeta (vergalhão de latão com chumbo), canopla de acabamento (dispensada quando seu uso for externo) e volante. Construção e funcionamento conforme ABNT NBR-10072 e NBR-14151.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
11.4.2	REGISTRO DE PRESSÃO DE Ø 1/2" OU Ø 3/4"	Registros de pressão com corpo de latão ou bronze (até Ø 1 1/2") cabeça ou castelo, cunha, porca de canopla, haste de premer-gaxeta (vergalhão de latão com chumbo), canopla de acabamento (dispensada quando seu uso for externo) e volante. Construção e funcionamento conforme ABNT NBR-10072 e NBR-14151.	
12	TUBULAÇÕES		
12.1	TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA (PVCH)	Tubos em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, classe 15, pressão de serviço de 7,5 kgf/cm ² , (ou de acordo com a pressão necessária para o projeto) Comprimento útil de 6m, fabricados e dimensionados conforme norma NBR – 5648/ 99 da ABNT.	
12.2	TUBULAÇÕES DE ESGOTO (PVC BRANCO)	Tubos em PVC rígido branco, com juntas soldáveis, classe 15, pressão de serviço de 7,5 kgf/ cm ² , (ou de acordo com a pressão necessária para o projeto). Comprimento útil de 6 m, fabricados e dimensionados conforme norma NBR – 5648/ 99 da ABNT.	
13	FERRAGENS		
13.1	PUXADORES		
13.1.1	PUXADORES PARA PORTA DE VIDRO. TEMPERADO	Puxador aço inox para porta de vidro temperado 20x30cm.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
13.1.2	FECHADURAS INTERNAS	Fechadura interna tubular 90mm, com cilindro normal em latão cromado (Lockwell, Papaiz, Soprano ou similar).	
13.1.3	FECHADURAS EXTERNAS	Fechadura externa, com maçaneta tipo alavanca, com cilindro normal em latão cromado fosco - CF máquina 55mm (Papaiz ou similar).	 
13.1.4	FECHADURAS PARA BANHEIRO	Fechadura interna com maçaneta tipo alavanca, com cilindro normal em latão cromado fosco - CF máquina 40mm (Papaiz ou similar).	 
13.1.5	MOLAS EM GERAL - PORTAS INTERNAS E EXTERNAS EM MADEIRA	Mola hidráulica aérea, padrão Prata (Linha Dorma MA200 ou similar).	
13.1.6	MOLA PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	Mola hidráulica de Piso, em aço inoxidável (Linha Dorma BTS 75V ou similar).	
14 PROGRAMAÇÃO VISUAL DOS CASHES			
14.1	DIVISÓRIA DE PRIVACIDADE DOS CASHES - BIOMBO	Chapa metálica nº16, pintada nas cores verde e amarelo, com adesivos da logomarca do Banco, conforme detalhes.	 

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
14.2	MESA DE APOIO DO BIOMBO	Mesa de apoio para objetos, em chapa metálica nº16, pintada na cor verde, conforme detalhes.	
14.3	PAINEL DE IDENTIFICAÇÃO DE FUNÇÕES DOS CASHES	Painel de identificação dos Caixas em chapa metálica, nas cores amarelo e verde, com adesivos, indicando as funções de cada máquina, conforme detalhes.	
15 ACESSIBILIDADE			
15.1	SUPORTE TIPO PEDESTAL E PLANO DE MAPA TÁTIL	Chapa em de acrílico colada em placa menor nas dimensões de 60x13mm, em chapa de alumínio acabamento natural e=0,8mm, conforme posição e dimensão indicadas em detalhe, para suporte das inscrições em Braille referentes ao ambiente sinalizado. A inscrição em Braille deverá seguir padrão de fonte BrailleKiama (Braille), utilizando formatação minúscula, fonte 27, altura 7,4mm. e pedestal em aço inox escovado.	 
15.2	PISO TÁTIL DE ALERTA	Flexível, fabricado em resina de PVC em placas de 5 mm de espessura, com dimensões 25 x 25 cm na cor cinza ou preta, garantindo características de material reciclável, leve, versátil, fabricação com baixo consumo de energia, solidez, resistência a choque, boa resistência a abrasão, bom isolamento térmico, elétrico e acústico, não propaga chamas e quimicamente inerte a maioria dos produtos químicos.	
15.3	PISO TÁTIL DIRECIONAL	Flexível, fabricado em resina de PVC em placas de 5 mm de espessura, com dimensões 25 x 25 cm na cor cinza ou preta, garantindo características de material reciclável, leve, versátil, fabricação com baixo consumo de energia,	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		solidez, resistência a choque, boa resistência a abrasão, bom isolamento térmico, elétrico e acústico, não propaga chamas e quimicamente inerte a maioria dos produtos químicos.	
15.4	LAVABO PARA PCD (CONFORME ANEXO 1)	Em conformidade com a NBR-9050-2015 ABNT.	 
15.5	DETALHES DE ACESSIBILIDADE (CONFORME ANEXO 1)	Em conformidade com a NBR-9050-2015 ABNT.	
16	OUTROS		
16.1	BIOMBO DE PRIVACIDADE DOS CAIXAS	Vidro temperado com película opaca com espessura = 8mm, fixado em estrutura de alumínio conforme projeto.	
16.2	CAIXA COLETORA DE OBJETOS COM PROTEÇÃO ANTI-FURTO	Caixa coletora de objetos, com proteção antifurto, em acrílico, para a PGDM (Porta Giratória Detectora de Metais), nas dimensões 40x30cm, a ser instalada em painel de vidro temperado, conforme projeto.	
16.3	PERSIANAS	Persiana em lâminas de PVC, funcionamento vertical, padrão liso, largura da lâmina 9cm, na cor Branco Gelo.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
			
17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
17.1 SUBESTAÇÃO DE ENERGIA			
17.1.1	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO AÉREO	Subestação de energia elétrica aérea em poste, de acordo com a capacidade da edificação e características da Concessionária de energia da localidade, respeitando-se as particularidades da edificação e localidade.	
17.1.2	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 75KVA	Transformador trifásico, de 75 kVA, tensão nominal primária de 13.800V ou 34.500V, tensão nominal secundária de 220/127V ou 380/220V. Os níveis de tensão primária e secundária deverão ser compatíveis com a Concessionária ou com o Fornecedor da energia elétrica local. Preferencialmente a opção será por transformadores a seco, que não usam óleo na sua composição, ou seja, sem líquidos isolantes, não contaminando o meio ambiente, não oferecendo risco de vazamentos, explosões e incêndios. Não sendo possível utilizar esse tipo de transformador a próxima opção será pelos que usam óleo vegetal como líquido isolante, pois são biodegradáveis e de origem sustentável, não emitindo gases tóxicos e com baixo risco de vazamentos e contaminação do solo e ar.	
17.1.3	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO 112,5KVA	Transformador trifásico, de 112,5 kVA, tensão nominal primária de 13.800V ou 34.500V, tensão nominal secundária de 220/127V ou 380/220V. Os níveis de tensão primária e secundária deverão ser compatíveis com a Concessionária ou com o Fornecedor da energia elétrica local.	
17.1.4	MURETA DE MEDAÇÃO EM ALVENARIA	Mureta de medição em alvenaria de 2,50x2,10x0,6m, incluindo laje de cobertura em concreto com declividade de 10°, e instalação de sistema de medição indireta de acordo com a Concessionária local. Caso necessário, adequar às condições da Concessionária ou com o Fornecedor da energia elétrica local.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
17.1.5	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR	Suporte para transformador para poste de concreto circular ou duplo T.	
17.1.6	GRAMPO PARALELO EM ALUMÍNIO	Grampo paralelo em alumínio fundido ou estrudado de 1 e 2 parafusos, para cabo de 6 a 50 mm ² , incluindo pasta antioxidante.	
17.1.7	ALCA PRÉ-FORMADA	Alça pre-formada distribuição em aço recoberto com alumínio nu, para cabo 25 a 70mm ² , encapado, para derivação do cabeamento aéreo em média tensão.	
17.1.8	CHAVE FUSÍVEL	Chave fusível unipolar, 15 ou 35kV / 100A, equipada com comando para haste de manobra, para instalação em cruzeta em concreto na subestação.	
17.1.9	CONECTOR DE PARAFUSO	Conector de parafuso fendido em liga de cobre com separador de cabos para cabo 50 a 70 mm ² , para derivação em média tensão na subestação.	
17.1.10	PARA-RAIO	Para-raio de média tensão tipo polimérico de distribuição de 15 ou 34,5kV / 5ka, para instalação em cruzeta de concreto ou na base do transformador da subestação.	
17.1.11	CRUZETA EM CONCRETO	Cruzeta de concreto 240x90x115cm para instalação do conjunto de chaves seccionadoras e pára-raios de média tensão da subestação	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
17.2 SISTEMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA DE EMERGÊNCIA			
17.2.1.1	GRUPO GERADOR	<p>Grupo Moto-Gerador Diesel, para uso em serviço contínuo, com potência nominal líquida de 60 KVA, trifásico, tensão 380/220V ou 220/127V de acordo com a localidade, motor diesel 4 tempos, injeção direta turbo aspirado, alternador síncrono trifásico, regulador eletrônico de tensão e velocidade, com Unidade de Supervisão de Corrente Automática, para partida e parada automática nos casos de interrupção no fornecimento de energia elétrica convencional.</p> <p>O equipamento deve possuir um baixo consumo de combustível durante o processo de conversão de energia primária-mecânica-elétrica, além de baixa emissão de ruído, evitando com isso a poluição sonora. Quando abastecido deve ser dado preferência para combustível sustentável (não fóssil) como biodiesel.</p>	
17.2.1.2	USCA / QTA	<p>Unidade de Supervisão de Corrente Alternada / Quadro de Transferência Automática, para sensoreamento e automação do grupo moto-gerador, visando a seletividade do modo de fornecimento de energia para a edificação, seja via concessionária ou via grupo moto-gerador de emergência, além de chave de transferência manual em caso de manutenção.</p>	 
17.2.1.3	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (UPS)	<p>Sistema Ininterrupto de Energia, No-Break (UPS), com arquitetura do tipo “ON LINE” e de DUPLA CONVERSÃO, com sistema de baterias acoplados no barramento DC, que permita a alimentação elétrica ininterrupta das cargas críticas da edificação até que o sistema de gerador de emergência entre em atuação. Potência líquida de saída 6kVA (*), tensão de saída em 220V ou 127V, dependendo da tensão da localidade, para que seja possível a comutação manual através de chave de transferência manual em caso de manutenção.</p> <p>(*) Poderá ser alterado em função do dimensionamento das cargas críticas.</p>	
17.3 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA			
17.3.1	QGBT	Quadro Geral de Baixa Tensão, autoportante, fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		<p>através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e placa de montagem, dotado de dois barramentos; um chamado essencial, “QGBT-E” (que pode ser alimentado pelo grupo gerador) e outro não-essencial “QGBT-N” (alimentado somente pela concessionária); sendo o primeiro destinado à alimentação das cargas consideradas essenciais (QDLF, QF-ACE e QD-CPD), e o outro alimentará somente as cargas não essenciais do QF-ACN. O QGBT é interligado à USCA para alimentação ora pela Concessionária, ora pelo grupo gerador. Dotado de disjuntores, barramentos, protetores de surtos, multimedidores de grandes e etc., de acordo com o dimensionamento da edificação</p>	
17.3.2	QFAC (QFAC-E / QFAC-N)	<p>Quadro de Força do sistema de Ar Condicionado, tipo mala de montagem, de sobrepor, instalação semi-embutido, mínimo de 1000x600x200mm, fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e placa de montagem, dotado de dois barramentos trifásicos, um essencial (QFAC-E) alimentado pelo QGBT-E e atende às cargas de climatização críticas (CPD e Autoatendimento) e outro não-essencial (QFAC-N) alimentado apenas pela concessionária e atende aos demais equipamentos de climatização. Dotado de disjuntores, programadores horário, contactores, protetores de surtos, canaletas organizadoras de cabos, acrílicos de proteção e etc.</p>	
17.3.3	QDLF	<p>Quadro de Distribuição de Luz e Força, tipo mala de montagem, de sobrepor, instalação semi-embutido, mínimo de 800x600x200mm, fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e placa de montagem, contendo barramento trifásico 150A mínimo, disjuntores, interruptores DR, programadores horário, contactores, protetores de surtos, canaletas organizadoras de cabos, acrílicos de proteção e etc. Este quadro é alimentado pelo QGBT-E, e é destinado a fornecer energia para os sistemas iluminação e tomadas de uso geral e específico, exceto os de climatização.</p>	 
17.3.4	QUADROS DE ENERGIA DO SISTEMA DE INFORMÁTICA (QUADROS NO	<p>Quadros de energia destinados ao fornecimento de energia para os equipamentos de informática e correlatos, composto minimamente dos quadros QD-CPD, QD-NB, QD-EST e QD-EMB detalhados individualmente a seguir.</p>	

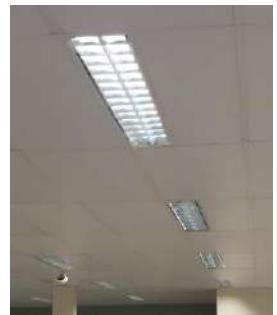
ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
CPD)			
a) QD-CPD		Quadro Geral de Distribuição de energia do CPD, tipo mala de montagem, de sobrepor, instalação sobrepor, mínimo de 800x600x200mm, fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e placa de montagem, contendo barramento trifásico 150A mínimo, disjuntores, interruptores DR, protetores de surtos, canaletas organizadoras de cabos, acrílicos de proteção e etc. Este quadro é alimentado pelo QGBT-E, e é destinado a fornecer energia para os no-breaks e circuitos de bypass dos quadros QD-NB, QD-EST e QD-EMB, além de circuitos específicos de informática como impressoras e sistema de alarme.	
b) QD-NB		Quadro de Distribuição de energia do No-Break, tipo mala de montagem, de sobrepor, instalação sobrepor, mínimo de 800x600x200mm, fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e placa de montagem, contendo barramento trifásico 100A mínimo, disjuntores, interruptores DR, canaletas organizadoras de cabos, acrílicos de proteção e etc. Este quadro é alimentado pelo no-break de 6kVA da Agência e também por um alimentador by-pass vindo do QD-CPD, denominado REV-NB. Possui uma chave de transferência para seleção do modo de alimentação das cargas, ora pelo “no-break”, ora pelo alimentador “REV-NB”. É destinado a fornecer energia para os circuitos críticos da edificação, tais como, sistemas de comunicação, terminais de cash, bateria de caixas, porta de acesso ao autoatedimento e etc.	
c) QD-EST		Quadro de Distribuição de energia das Estações de trabalho, tipo mala de montagem, de sobrepor, instalação sobrepor, mínimo de 800x600x200mm, fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e placa de montagem, contendo barramento trifásico 100A mínimo, disjuntores, interruptores DR, canaletas organizadoras de cabos, acrílicos de proteção e etc. Este quadro poderá ser alimentado por um no-break (se houver disponível na Unidade) e também por um alimentador by-pass vindo do QD-CPD, denominado REV-EST. Possui uma chave de transferência para seleção do modo de alimentação das cargas, ora pelo “no-break”, se	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		houver, ora pelo alimentador “REV-EST”. É destinado a fornecer energia para os circuitos de estações de trabalho (microcomputadores) da Agência, tais como, computadores do setor de atendimento, retaguarda, salas de reunião e etc.	
d) QD-EMB		Quadro de Distribuição de energia da concessionária de telecomunicações que fornece comunicação à Filial, tipo mala de montagem, de sobrepor, instalação sobrepor, mínimo de 600x600x200mm, fabricados em chapa 16/14 USG, tratamento através de jateamento de areia pintura em epóxi, a pó, com porta de trinco e fecho rápido e placa de montagem, contendo barramento trifásico 100A mínimo, disjuntores, interruptores DR, canaletas organizadoras de cabos, acrílicos de proteção e etc. Este quadro é alimentado por um no-break de 2kVA exclusivo da Concessionária de telecomunicações e também por um alimentador by-pass vindo do QD-CPD, denominado REV-EMB. Possui uma chave de transferência para seleção do modo de alimentação das cargas, ora pelo “no-break”, se houver, ora pelo alimentador “REV-EMB”. É destinado a fornecer energia para os circuitos de equipamentos de telecomunicações da concessionária de telecomunicações (roteadores, modens, antenas, e etc.) da Agência.	
17.3.5	CHAVE DE TRANSFERÊNCIA ROTATIVA	Chave de transferência rotativa, com duas entradas de energia e uma saída, para seleção de entrada “rede” ou “no-break”, com posições “I-0-II”, 63 ou 32A, tripolar, isolamento 600V, para instalação na porta de quadro de energia. Utilizado nos quadros QD-NB, QD-EST e QD-EMB	
17.3.6	INTERRUPTOR DE HORÁRIO (TIMER)	Elemento de acionamento ou seccionamento de energia em horários programados, especialmente visando atender cargas do tipo: Iluminação externa e de auto-atendimento; iluminação de placas de identificação; controle de abertura e fechamento de portas de acesso ao auto-atendimento e etc., com no mínimo as seguintes características: 20 memórias para programações (10 liga + 10 desliga); Bateria recarregável (reserva 100 horas); Programas diários e/ou semanais; Display LCD multi-indicativo; Acionamento manual da saída; Horário de verão (+1h); 1 contato de saída rev. (SPDT), 16A ($\cos\phi = 1$); Alimentação: 100 a 240Vca, 48 ~ 63Hz; Fixação pela base por meio de parafusos ou em trilho DIN (RTST/20), ou montagem externa em painéis 72x72mm (RTSTL/20).	
17.4 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA			
17.4.1	SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE	Conjunto de elementos dispostos na cobertura da edificação com finalidade de, caso receba uma	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
	DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	descarga atmosférica, possa captar essa descarga e conduzir po elementos adequados essa energia para dissipar na malha de aterramento, protegendo assim as intalações elétricas, a edificação e as pessoas que estão na edificação.	
17.4.2	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	Conjunto de captação de descargas composto pelo captor Para-raios tipo Franklin, instalado em mastro simples de ferro galvanizado de 3 a 6,0m, base de estaiamento e suporte, cabo condutor e suportes isoladores	
17.4.3	MALHA DE ATERRAMENTO	Subsistema com finalidade de dissipar a energia proveniente de descargas atmosféricas incidida na malha de captação do SPDA. Composta de rede elétrica (malha) formada por conjunto de cabos de cubre nú enterrados à 50cm de profundidade na região perimetral da edificação, conectados com hastes de aterramento através de soldas exotérmicas para melhor dissipação dessa energia.	
17.4.4	CABO DE COBRE NÚ	Cabo de cobre eletrolítico nú, encordoado com formação concêntrica classe 2A ou 3A, 7fios maciços, seções de 35 a 70mm ² para uso no sistema de SPDA. Todas as conexões cabo x cabo, ou cabo x haste, deverá ser feita com solda exotérmica.	
17.4.5	HASTE DE ATERRAMENTO	Haste de aterramento cobreada 5/8x3m ou 3/4x2,8m, núcleo de aço carbono ABNT 1010 a1020 trefilado com revestimento de cobre eletrolítico com no mínimo 95% de pureza e sem traços de zinco.	
17.4.6	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO	Caixa metálica tipo mala de montagem 40x20x20cm, composta de placa de montagem, isoladores epoxi, barramento de cobre nú 1.1/4x3/4", com 10 furos, conectores de pressão para cabos de seção 70, 50, 35, 25 e 16mm ² (2 por seção).	

17.5 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO COMUM E ESPECÍFICO

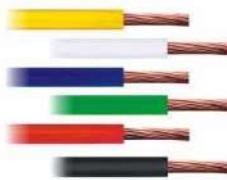
- 17.5.1 LUMINÁRIAS DO SALÃO DE AUTOATENDIMENTO Luminária de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância. Curva fotométrica aberta tipo "bat wing". Para instalação de lâmpadas 2x10W

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		tubular de LED. Características: Corpo em chapa de aço fosfatizada; refletor parabólico em alumínio anodizado com 99,85% de pureza; Aletas parabólicas em alumínio anodizado com 99,85% de pureza, seladas na parte superior; Diferencial: Curva fotométrica aberta tipo "bat wing".	
17.5.2	LUMINÁRIAS DO SALÃO DE ATENDIMENTO, RETAGUARDA, SALAS DE REUNIÃO E DEMAIS AMBIENTES COM FORRO MODULAR EM GESSO ACARTONADO	Luminária de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância. Curva fotométrica aberta tipo "bat wing". Para instalação de lâmpadas 2x18W tubular de LED. Características: Corpo em chapa de aço fosfatizada; refletor parabólico em alumínio anodizado com 99,85% de pureza; Aletas parabólicas em alumínio anodizado com 99,85% de pureza, seladas na parte superior; Diferencial: Curva fotométrica aberta tipo "bat wing".	
17.5.3	LUMINÁRIAS DOS AMBIENTES SEM FORRO MODULAR EM GESSO ACARTONADO E SEM USO DE COMPUTADORES	Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor (sem aletas parabólicas) em alumínio anodizado de alta pureza e refletância. Curva fotométrica aberta tipo "bat wing". Para instalação de lâmpadas 2x18W tubular de LED. Características: Corpo em chapa de aço fosfatizada; refletor parabólico em alumínio anodizado com 99,85% de pureza; Diferencial: Curva fotométrica aberta tipo "bat wing".	
17.5.4	LUMINÁRIAS EXTERNAS PERIMETRAIS E DO ABRIGO DO GRUPO GERADOR	Luminárias fechadas tipo arandelas, corpo em alumínio injetado e pintura epóxi. Fabricada com borracha na base para melhor vedação, base E-27, com lampadas de LED bulbo A-60 de 12W, com as características mínimas: Corpo em alumínio injetado; Borracha de vedação; Difusor em vidro prensado; Grade frontal de proteção.	
17.5.5	LUMINÁRIAS DA MARQUISE FRONTAL DA AGÊNCIA	Luminária de embutir ou sobrepor, com aro em alumínio pintado, com especificações mínimas: Refletor: alumínio anodizado; difusor em vidro transparente temperado com detalhe jateado no centro.	
17.5.6	PROJETOR DAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO VISUAL	Projeto em formato retangular, estrutura em alumínio, plástico (polycarbonato, poliestireno, etc) ou material similar. Vidro leitoso mantendo suas características de transparência, ou seja, não amarelar, no mínimo, até a vida útil da lâmpada de LED integrada, ângulo de abertura (facho) com mínimo de 120°, vida útil igual ou superior a 25.000 horas, driver de alimentação integrado, tecnologia LED (Light Emitting Diode), potência ativa de no máximo 10 a 50W, tensão elétrica de operação bivolt para operação com tensões de 127V ou 220V, fluxo luminoso igual ou superior a	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
17.5.7	LÂMPADA TUBO LED T8 DE 600mm e de 1200mm (10 e 18W)	900 lúmens, eficiência luminosa igual ou superior a 90 lm/W, fator de potência igual ou superior a 0,92, frequência de 50/60Hz, Índice de Reprodução de Cores (IRC) igual ou superior a 70, temperatura de cor na faixa de 4000K a 4500K (branco neutro). Braço prolongador de 1m com suporte para fixação no corpo da placa de identificação.	
17.5.8	INTERRUPTORES DE USO GERAL	Formato tubular, estrutura em alumínio, plástico (polycarbonato, poliestireno, etc) ou material similar. Comprimento de 600 ou 1200mm com Bulbo T8, vidro leitoso ou plástico leitoso (polycarbonato, etc) ou material similar. O material de acabamento do bulbo deverá manter suas características de transparência, ou seja, não amarelar, no mínimo, até a vida útil da lâmpada. Base com pino, soquete G13, ângulo de abertura (facho) com mínimo de 120°, vida útil igual ou superior a 25.000 horas, driver de alimentação integrado, tecnologia LED (Light Emitting Diode), potência ativa de no máximo 10W ou 18W, tensão elétrica de operação bivolt para operação com tensões de 127V ou 220V, fluxo luminoso igual ou superior a 900 lúmens, eficiência luminosa igual ou superior a 90 lm/W, fator de potência igual ou superior a 0,92, frequência de 50/60 Hz, Índice de Reprodução de Cores (IRC) igual ou superior a 70, temperatura de cor na faixa de 4000K a 4500K (branco neutro), possuir certificação do INMETRO outra certificação equivalente que comprove as principais especificações do produto oferecido. Não utilizar metais pesados (ex: mercúrio, etc), não agredir o meio ambiente, sem a emissão de raios UV e infravermelho. Com garantia mínima de 3 anos e grau de proteção IP20.	
17.5.9	TOMADAS PARA COMPUTADOR E DE USO GERAL	Conjuntos montados com placas de 4"x2" (suporte, módulo e placa), em ABS, com material de superfície antiaderente, padrão marfim, 10A 250V (ref. Alumbra linha Siena ou similar), uma, duas ou três teclas.	
17.5.10	CAIXAS COM TAMPA CEGA	Conjuntos montados com placas de 4"x2" (suporte e placa), em ABS, com material de superfície	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		antiaderente, padrão marfim, ref. 6807-2 (ref. Alumbra linha Siena ou similar).	
17.6 DISJUNTORES E DEMAIS ELEMENTOS DE PROTEÇÃO			
17.6.1	MINI-DISJUNTOR DIN	Aparelhos com disparadores termomagnéticos para a proteção de instalações e aparelhos elétricos, contra sobrecargas e curtos-circuitos, fabricados com faixas de atuações diferenciadas (curvas características), que atendam a proteção de equipamentos e a proteção de circuitos. Todos com curva C de atuação, nos modelos mono, bi ou tripolar, de capacidades variadas de 6 a 63A, 250 a 440V, com capacidade mínima de interrupção de 3kA. Utilizados nos circuitos parciais/terminais de distribuição de energia	
17.6.2	DISJUNTORES TIPO CAIXA MOLDADA	De forma semelhante aos mini-disjuntores, são destinados à proteção de instalações e aparelhos elétricos, contra sobrecargas e curto-circuitos, destinados à proteção geral de quadros de energia, entrada de energia, ou elementos com maior necessidade de atuação e robustez. Faixas de corrente nominal de atuação entre 80 a 400A (outras especiais caso necessário), com capacidade mínima de interrupção de 25kA	
17.6.3	PROTETOR DE SURTO	Pára-raios eletrônicos (anti-surtos), do tipo SLIM, modelo de uso geral VCL 175/275V 40 kA, 16kA e 8 kA com nível de proteção de 5 kA, para serem instalados entre cada fase e o terra, mais neutro e terra, no QGBT-E, QGBT-N, QFAC-E, QFAC-N, QD-LF e QD-CPD	
17.6.4	FUSÍVEIS NH	Fusíveis de proteção contra sobrecorrente, tipo retardado, de 63 a 400A-500V, em proteção de morotes, geradores, ou entrada de energia. Instalado e situações específicas.	
17.6.5	RELÉS DE PROTEÇÃO	Elementos de proteção e atuação em sistemas elétricos de distribuição, principalmente em subestações abrigadas, blindadas ou edificações que possuem disjuntores de média tensão para atuação no transformador da subestação da edificação.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
17.6.6	INTERRUPTOR DR	Interruptor ou disjuntor diferencial (DR), ou disjuntor diferencial residual. Dispositivo de proteção utilizado em instalações elétricas, permitindo desligar um circuito sempre que seja detectada uma corrente de fuga superior ao valor nominal. Utilizado nos quadros QDLF, QFAC, QD-CPD, QD-NB, QD-EST e QD-EMB, destinados à proteção dos usuários e instalações. Correntes nominais de 25A, bipolar, 250V, capacidade de interrupção para 30mA de fuga.	
17.7 MATERIAS DE INFRAESTRUTURA DE ORDEM GERAL			
17.7.1	ELETRODUTOS DE FERRO GALVANIZADO	Eletroduto em aço galvanizado por imersão a quente para condução de fios e cabos elétricos, tipo leve, com roscas BSP, rebarbas removidas, nos diâmetros indicados em projeto, quando não especificado $\frac{3}{4}$ ". Utilizados, preferencialmente, nas redes de cabeamento estruturado, infraestrutura de CFTV, Alarme de intrusão e de detecção de incêndio e nas instalações aparentes externas.	
17.7.2	ELETRODUTOS DE PVC	Eletrodutos de PVC, rígido, 1/2", rosqueado, antichama, rebarbas removidas, nos diâmetros indicados em projeto, quando não especificado $\frac{3}{4}$ ". Utilizados em instalações embutidas nas paredes, e aparentes no entreforro, preferencialmente na infraestrutura dos sistemas de iluminação e tomadas de uso comum, rede elétrica de computadores e elétrica de força do ar condicionado.	
17.7.3	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS	Conjunto de elementos que fazem parte da instalação dos eletrodutos de ferro galvanizado e de PVC, tais como, luvas, curvas, arruelas e bucha, abraçadeiras de fixação, conduletes diversos, box reto e etc.	
17.7.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL COM REVESTIMENTO METÁLICO	Eletrodutos de PVC, flexível, anti-chama, conforme norma NBR-6150 (fabricação Tigre, Fortilit, Plascon ou similar), utilizados nas instalações aparentes externas, tais como, derivação para unidades condensadoras do sistema de climatização, contorno de estruturas onde não seja possível o uso do eletroduto rígido e etc.	
17.7.5	ELETROCALHAS	Eletrocalha metálica perfurada, em chapa de ferro galvanizado a fogo, bitola de 12 ou 14, com tampa, diversas dimensões, utilizadas para condução dos cabos elétricos e de comunicação	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		(separadamente), na infra-estrutura aparente no entreforro, destinadas aos caminhos principais dos sistemas, agregadas ao eletrodutos e perfilados de derivação aos pontos de consumo.	
17.7.6	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHAS	Conjunto de elementos que fazem parte da instalação das eletrocalhas, tais como, curvas horizontais e verticais, derivação tipo "T", saídas horizontais e verticais para eletrodutos e perfilados, luvas de emenda, suportes de sustentação e fixação, parafuso lentalha, porca e arruela e etc.	
17.7.7	CANALETAS	Canaletas em material termoplástico, na cor branca, bege ou cinza, de acordo com a aplicação, para instalação de sobrepor.	
17.8 CABOS DESTINADOS A CONDUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA			
17.8.1	CABOS UNIPOLARES	Condutores unipolares, tensão de isolamento de 750V, temperatura máxima(s) do(s) condutores de 70°C/90°C em serviços contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito, constituídos de cobre eletrolítico, tempera mole, nu (não estanhado), encordoamento extra flexível classe 5, redondo normal (sessões 2,5 a 300mm ²). Cobertura em camada extrudada de composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC) ou borracha etileno-propileno (EPR), dependendo de cada caso. Fabricação Pirelli ou equivalente. Obedecer ao código de cores da ABNT e usar cabos flexíveis em todas as aplicações	 
17.8.2	CABOS MULTIPOLARES DO TIPO PP	Cabo PP flexível com 2, 3 ou 4 vias, para tensões nominais até 500V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, com veias isoladas por Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/D para 70°C torcidas entre si, formando o núcleo e cobertura extrudada com Policloreto de Vinila (PVC). Utilizados nas alimentações das unidades condensadoras do sistema de climatização, na alimentação de estações de trabalho e em derivações de luminárias, além de instalações com cabo aparente.	
17.8.3	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO	Terminal ou conector de pressão para cabos de 10 a 300mm ² , tipo longo, prensados com alicate hidráulico.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
17.9 ELÉTRICA DA CLIMATIZAÇÃO			
17.9.1	ELETROCALHA SEM TAMPA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, sem tampa (altura: 100mm / largura: 50mm).	
17.9.2	ELETROCALHA COM TAMPA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, com tampa (altura: 50mm / largura: 50mm).	
17.9.3	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO	Eletroduto de PVC rígido roscável dn 20mm (3/4") incluindo conexões, fornecimento e instalação.	
17.9.4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 6mm ² resistente à chama, fornecimento e instalação.	
17.10 ELÉTRICA DO CFTV			
17.10.1	ELETROCALHA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, com tampa (altura: 50mm / largura: 50mm), fornecimento e instalação.	
17.10.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 20mm (3/4"), tipo leve, inclusive conexões, fornecimento e instalação.	
17.10.3	ELETRODUTO DE	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
AÇO GALVANIZADO	25mm (1"), tipo leve, inclusive conexões, fornecimento e instalação.		
17.10.4 CABO DE COBRE ISOLADO PVC	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 6mm ² resistente à chama, fornecimento e instalação.		
17.11 ELÉTRICA DO SISTEMA DE ALARME			
17.11.1 ELETROCALHA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, com tampa (altura: 50mm / largura: 50mm), fornecimento e instalação.		
17.11.2 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 20mm (3/4"), tipo leve, inclusive conexões, fornecimento e instalação.		
17.11.3 CABO DE COBRE ISOLADO PVC	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 6mm ² resistente à chama, fornecimento e instalação.		
18 SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES			
18.1 REDE LÓGICA			
18.1.1 RACK DE REDE DE 19"	REDE - Rack de 19", 44 U's, contendo 06 bandejas de apoio, 02 réguas para seis tomadas 2P+T, com régua de anéis guia horizontal e vertical, com exaustor. Estrutura com perfis de aço, tampas laterais removíveis com aletas de ventilação em chapa de aço e fechos rápidos, abertura na base inferior para passagem de cabos, planos de montagem 19" em aço, ajustáveis na profundidade do rack (dispensa o		

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		uso de 2º plano) e porta frontal de vidro temperado cristal (acrílico opcional) e chave. Referência (Fabricação TRIUNFO ou similar).	
18.1.2	CABO UTP	<p>Cabo de par trançado não blindado de 4 pares, 24 AWG, com condutores de cobre rígidos, totalmente compatível com os padrões para categoria 5e, que possibilite taxas de transmissão de até 100 Mbps, com espessura mínima de 0,58mm (Fabricação Furukawa ou Ortronics).</p> <p>A capa do cabo deve ter números impressos indicando o comprimento em espaços inferiores a 1 metro, viabilizando uma contagem exata da metragem utilizada na instalação. Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568 B e suas alterações, em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).</p>	
18.1.3	PATCH PANEL CAT. 5e, 19", 24 PORTAS	Patch Panel 24 posições com guia traseiro, portas RJ-45 categoria 5e com contatos banhados a ouro, compatibilidade com os cabos UTP 24AWG. EIA/TIA 568 B e demais alterações, instalação em rack 19" e ícones de identificação. Deve ocupar 1U de altura, construído em chapa de aço SAE 1010 de 1,2mm e acabamento em epóxi preto texturizado (Fabricação Furukawa ou similar).	
18.1.4	RODAPÉS METÁLICOS	Rodapés metálicos, calha tripla, para instalações elétricas, telefônica e dados, construídos em chapa de aço galvanizado, inclusive todos os acessórios, montagem, caixa para 4 tomadas de eletricidade e lógica, inclusive instalação.	
18.1.5	CURVA DE INVERSÃO 90º	Curva de inversão 90º, para eletrocalha perfurada ou lisa, 100x50mm, fornecimento e instalação.	
18.1.6	TÊ HORIZONTAL 90º	Tê horizontal 90º, para eletrocalha perfurada ou lisa, 100x50mm, fornecimento e instalação.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
18.1.7	ELETROCALHA SEM TAMPA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, sem tampa (altura: 100mm / largura: 50mm), fornecimento e instalação.	
18.1.8	ELETROCALHA COM TAMPA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, com tampa (altura: 50mm / largura: 50mm), fornecimento e instalação.	
18.1.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 20mm (3/4"), de 25mm (1") e 40mm (1 1/2"), tipo leve, inclusive conexões, fornecimento e instalação.	
18.1.10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO	Eletroduto de pvc rígido roscável dn 20mm (3/4") inclusive conexões, fornecimento e instalação.	
18.2 TELEFONIA			
18.2.1	DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA (DG)	Caixas para telefone padrão Telebrás-CIE/DG, 60x60x12cm modelo de sobrepor com fecho triangular, em chapa de aço SAE 1008, aterramento com barra de cobre 1/8"x3/8", suportes e parafusos chapa de fundo em madeira, segundo normas Telebrás/Anatel. Proteção contra poeira e insetos, com espuma plástica nas venezianas. Com instalação interna de bloco de engate rápido em bastidores, anéis guia, protetores de surtos e etc.	
18.2.2	ELETROCALHA SEM TAMPA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, sem tampa (altura: 100mm / largura: 50mm).	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
18.2.3	ELETROCALHA COM TAMPA	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado, com tampa (altura: 50mm / largura: 50mm).	
18.2.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO	Eletroduto de PVC rígido roscável dn 20mm (3/4") incluindo conexões, fornecimento e instalação.	
18.2.5	CABO DE COBRE ISOLADO PVC	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 6mm ² resistente à chama, fornecimento e instalação.	
18.2.6	CABO TELEFÔNICO	Cabo telefônico ci-50 20 pares (uso interno) inclusive fornecimento e instalação.	
18.2.7	CAIXA DE PASSAGEM	Caixa de passagem para telefone, 10x10x5cm, de sobrepor, inclusive fornecimento e instalação.	
18.2.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	Quadro de distribuição para telefone nº 4, 60x60x12cm, em chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrão Telebras, fornecimento e instalação.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
18.2.9	CAIXA DE PASSAGEM PVC	Caixa de passagem PVC 4x2", fornecimento e instalação.	
19 COMBATE A INCÊNDIO			
19.1 PLACAS DE ORIENTAÇÃO			
19.1.1	PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À DIREITA COD.12	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, seta a direita, dimensões 20x10cm em PVC antichama – Cod.12, conforme especificações do projeto de incêndio atualizado, em todos os andares que não estiverem sinalizados, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K-W.	
19.1.2	PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À ESQUERDA COD.13	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, seta a esquerda, de dimensões 20x10cm, em PVC antichama – Cod.13, conforme especificações do projeto de incêndio atualizado, em todos os andares que não estiverem sinalizados, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K-W.	
19.1.3	PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA PARA CIMA COD.14	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, seta para cima, de dimensões 20x10cm, em PVC antichama – Cod.14, conforme especificações do projeto de incêndio atualizado, em todos os andares que não estiverem sinalizados, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K-W.	
19.1.4	PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À DIREITA PARA BAIXO COD.16	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, seta a direita para baixo, de dimensões 20x10cm, em PVC antichama – Cod.16, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K – W.	
19.1.5	PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À ESQUERDA PARA BAIXO COD.16	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, seta a esquerda para baixo, de dimensões 20x10cm, em PVC antichama – Cód.16, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K – W.	
19.1.6	PLACA DE ORIENTAÇÃO – SETA À DIREITA PARA CIMA COD.16	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, seta a direita para cima, de dimensões 20x10cm, em PVC antichama – Cód.16, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K – W.	
19.1.7	PLACA DE ORIENTAÇÃO –	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, seta a esquerda para cima,	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
	SETA À ESQUERDA PARA CIMA COD.16	dimensões 20x10cm, em PVC antichama – Cód.16, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 –1800 – K – W.	
19.1.8	PLACA DE ORIENTAÇÃO – SAÍDA DE EMERGÊNCIA COD.17	Placa de orientação e salvamento do tipo fotoluminescente, dimensões 20x10cm, em PVC antichama – Cód.17, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K – W.	
19.2 PLACAS DE PROIBIÇÃO			
19.2.1	PLACA DE PROIBIÇÃO COD.1	Placa de proibição – Cód.1 (segundo a NBR-13.434-2) com fundo branco, dimensões 15x15cm, em PVC antichama conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 257/33 – 1800 – K-W.	
19.2.2	PLACA DE PROIBIÇÃO COD.3	Placa de proibição – Cód.3 (segundo a NBR-13.434-2) com fundo branco, dimensões 15x15cm, em PVC antichama conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 257/33 – 1800 – K-W.	
19.2.3	PLACA DE PROIBIÇÃO COD.4	Placa de proibição – Cód.4 (segundo a NBR-13.434-2) com fundo branco, dimensões 15x15cm, em PVC antichama conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 257/33 – 1800 – K-W.	
19.3 PLACAS DE SINALIZAÇÃO			
19.3.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO COD.20	Placa de sinalização de equipamento – Cód.20, em placa de PVC antichama (segundo a NBR-13.434-2), com fundo branco fotoluminescente, dimensões 15x18cm, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 257/33 – 1800 – K-W.	
19.3.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO COD. 21	Placa de sinalização de equipamento – Cód. 21 – ALARME DE INCÊNDIO em placa de PVC antichama (segundo a NBR-13.434-2), com fundo branco, fotoluminescente, de dimensões 15x18cm, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 257/33 – 1800 – K-W.	
19.3.3	PLACA DE	Placa de sinalização de equipamento – Cód. 23,	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
	SINALIZAÇÃO COD. 23	em placa de PVC antichama (segundo a NBR-13.434-2), com fundo branco fotoluminescente, dimensões 15x15cm, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K-W.	
19.3.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO – ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE COD. 25	Placa de sinalização de equipamento – Cód. 25, em placa de PVC antichama (segundo a NBR-13.434-2), com fundo branco fotoluminescente, dimensões 15x15cm, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K-W.	
19.3.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO – HIDRANTE DE INCÊNDIO COD. 26	Placa de sinalização de equipamento – Cód. 26, em placa de PVC antichama (segundo a NBR-13.434-2), com fundo branco fotoluminescente, dimensões 15x15cm, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K-W.	
19.3.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO – SENTIDO DE ROTA DE SAÍDA COD. 28	Placa de sinalização de equipamento – Cód. 28, em PVC antichama (segundo a NBR-13.434-2), com fundo branco fotoluminescente, dimensões 15x15cm, conforme especificações do projeto de incêndio, ref. fotoluminescente 270/34 – 1800 – K-W.	
19.4 EQUIPAMENTOS			
19.4.1	EXTINTOR CO ² CLASSE BC	Extintor de incêndio portátil novo, com carga de dióxido de carbono (CO ²) para combate a princípios de incêndio de classe BC, capacidade extintora 5-BC, carga de 6Kg, recipiente em aço carbono sem costura e pintura eletrostática a pó epóxi vermelho, tempo de descarga 15seg, fornecimento e instalação.	
19.4.2	EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO CLASSE ABC	Extintor de incêndio portátil novo, com carga de PQS 4Kg, para combate a princípios de incêndio de classe ABC, capacidade extintora 4-A; 40-BC, carga de 4Kg, recipiente em aço carbono sem costura e pintura eletrostática a pó epóxi vermelho, tempo de descarga de 9 a 12seg, fornecimento e instalação.	
19.4.3	SUPORTE DE EXTINTOR DE PAREDE	Suporte de parede para extintor de incêndio portátil em ferro galvanizado com bucha de nylon D-10 e parafuso de rosca soberba a ser fixado na parede a 1,60m de altura em relação ao piso, fornecimento e instalação.	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
19.4.4	SUPORTE DE EXTINTOR DE PISO	Suporte para extintor de incêndio tipo torre em aço inoxidável AINSI430 para piso com perfil cromado de acabamento nas bordas (modelo baton). Modelo grande (altura=50cm e Ø20cm), deixando o extintor a mais de 10cm do chão. Acabamento inox polido com perfil cromado nas bordas, fornecimento e instalação.	
19.4.5	HIDRANTE	Caixa abrigo/armário de incêndio, de sobrepor, com fixação externa, ou de embutir para armazenar duas mangueiras de incêndio. Fabricado em chapa de aço (0,9mm) com pintura eletrostática na cor vermelha Corpo de Bombeiros. Dimensões de 90cm de altura, largura de 60cm e profundidade de 17cm. Dotado de uma porta com ventilações em venezianas e placa de pvc transparente com a inscrição "incêndio". No interior, suporte/cesta para acondicionar duas mangueiras de 15m.	
19.4.6	REGISTRO GLOBO ANGULAR 45°	Registro/válvula globo angular 45° para hidrantes em instalação predial de combate a incêndio, corpo em latão, com bitola de 2.1/2" conforme norma ABNT-16021, posicionado dentro da caixa de hidrante, fornecimento e instalação.'	
19.4.7	MANGUEIRA	Mangueira de incêndio com diâmetro de 1.1/2" na cor branca, revestida internamente com reforço têxtil confeccionada 100% em fios de poliéster de alta tenacidade e internamente com tubo de borracha sintética na cor preta por processo de vulcanização direta no tecido e acoplada com união de latão tipo engate rápido (storz) conforme NBR-14349, possuindo excelente resistência a ruptura, abrasão e deterioração por bolor ou fungo, de comprimento/lance de 15m, Tipo 2 para abrigo de hidrante: Destina-se a edifícios, com pressão máxima de trabalho de 980kPa (10kgf/cm²). As mangueiras de combate a incêndio destinam-se a conduzir a água, que é utilizada na extinção dos incêndios e profundidade, fornecimento e instalação.	
19.4.8	CHAVE STORZ	Chave STORZ em bronze para montagem de engates rápidos no sistema de combate a incêndio	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
(mangueira e adaptadores), fornecimento.			
19.4.9	ESGUICHO DE ENGATE RÁPIDO COM JATO REGULÁVEL 1.1/2" TIPO ELKHART	Esguicho em latão de jato regulável, tipo Elkhart, com entrada tipo engate rápido (storz) de 1 1/2" (38mm), para sistemas de combate a incêndio, utilizado acoplado à mangueira de incêndio, operando em 3 posições de regulagem: fechado, jato sólido e neblina, com variação de abertura de até 120°, fornecimento.	
19.4.10	ADAPTADOR DE 2.1/2" X 1.1/2"	Redução fixa fabricada em latão, vedação em borracha, com engate rápido (ER) (STORZ) 2.1/2" X 1.1/2", utilizada em sistemas de combate a incêndio, para acoplamento entre equipamentos, mangueiras, acessórios com engate rápido ER (STORZ) de diâmetros diferentes, fornecimento.	
19.4.11	TAMPÃO STORZ PARA HIDRANTE Ø2.1/2"	Tampão de engate rápido para hidrante tipo STORZ, em bronze com corrente, flange em latão fundido, anel storz em borracha para vedação, corrente com ganchos em suas extremidades, acabamento usinado conforme norma ABNT NBR-6941 para uso dentro da caixa de hidrante do sistema de combate a incêndio (no registro globo), engate rápido de 1.1/2". Utilizado para proteção e fechamento da saída do hidrante, com sistema de engate rápido, fornecimento.	
19.4.12	CENTRAL DE ALARME CONTRA INCÊNDIOS	Central de alarme de incêndio CIC 12L, do tipo convencional, comporta até 12 laços e 20 dispositivos por laço. Fácil operação e manutenção, permitindo que o usuário faça as configurações pelo teclado e monitore o sistema pelo painel com LEDs com agilidade; saída de sirene e duas de contato seco para sinalização de falha e alarme; temporização para disparo de alarme geral, monitoramento de laço aberto e laço de sirene (desliga sirene), proteção contra surtos de tensão, tensão de alimentação 100-240Vac, tensão operacional 24Vdc através de duas baterias 12Vdc de 1,2Ah, fornecimento e instalação.	
19.4.13	DETECTOR DE FUMAÇA CONVENCIONAL	Detector de fumaça convencional, tipo DFC 420UN Intelbrás, projetado para disparar em caso de detecção de fumaça no ambiente onde está instalado; LED indicador de alarme/supervisão, possibilidade de instalação por consumo de corrente ou por contato seco. Instalação por	

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		base de ligação separada onde deverão ser conectados os fios de alimentação e retorno de sinal; resistente a raios UV e proteção contra poeira e umidade.	
19.4.14	ACIONADOR MANUAL CONVENCIONAL TIPO QUEBRA VIDRO	Acionador manual convencional, tipo AMC 420 Intelbrás, projetado para enviar sinalização à central de alarme contra incêndios, informando o laço e setor que foi ativado. Instalação a dois fios, deve operar em sistemas convencionais de 12 a 24Vdc; resistente a raios UV; possuir vidro com película protetora e chave para teste de funcionamento.	
19.4.15	SINALIZADOR AUDIOVISUAL CONVENCIONAL	Sinalizador audiovisual convencional, tipo SAV 420C Intelbrás, projetado para gerar dois sinais em um único dispositivo; dispara um aviso visual e sonoro, quando acionado pela central de alarme contra incêndios. Com instalação a dois fios, confeccionado com material ABS resistente a raios UV e tensão de operação de 12 a 28Vdc, pressão sonora de 90db/m, possuir LEDs vermelhos de auto brilho.	
19.4.16	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	Luminárias de sobrepor com autonomia de 120 minutos, lâmpadas de LED, (Fab. Dynacon, Ilumac ou de mesma equivalência técnica), tipo farol de milha, fornecimento e instalação.	
19.4.17	TUBOS DE AÇO CARBONO ROSCÁVEL Ø2.1/2" (E=3,75mm)	Tubo de aço carbono DN 2.1/2", classe média, com costura, espessura de 3,75mm, fabricado conforme norma NBR 5580, com rosca NPT nas extremidades para sistema de hidrantes (Ref. Apolo, Tegima, Açotubo ou similar), com pintura em esmalte sintético vermelho fornecimento e instalação.	
20	CLIMATIZAÇÃO		
20.1	APARELHOS DE AR CONDICIONADO		
20.1.1	SPLIT DE 12.000 BTUS	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo split de 12.000 btus, com um condensador e um evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030), inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador/evaporador. Tipo Inverter (ou com tecnologia inverter) mais eficientes por seu compressor ter funcionamento gradativo. Reduz consideravelmente o consumo de energia; dura e refrigera mais que os convencionais; e ainda utiliza gás ecológico que não agride a atmosfera. Optar por equipamentos com selo do Inmetro que os classifica como A ou	 

ITEM	AMBIENTE	ESPECIFICAÇÃO	IMAGEM
		B e que possuam serpentina de cobre devido sua maior resistência, condutividade térmica e menor consumo de energia elétrica.	
20.1.2	SPLIT DE 18.000 BTUS	<p>Instalação e assentamento de ar condicionado tipo split de 18.000 btus, com um condensador e dois evaporadores, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030), inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador/evaporador.</p> <p>Tipo Inverter (ou com tecnologia inverter) mais eficientes por seu compressor ter funcionamento gradativo. Reduz consideravelmente o consumo de energia; dura e refrigera mais que os convencionais; e ainda utiliza gás ecológico que não agride a atmosfera. Optar por equipamentos com selo do Inmetro que os classifica como A ou B e que possuam serpentina de cobre devido sua maior resistência, condutividade térmica e menor consumo de energia elétrica.</p>	 
20.1.3	SPLIT DE 36.000 BTUS	<p>Instalação e assentamento de ar condicionado tipo split de 36.000 btus, com um condensador e um evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030), inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador/evaporador.</p> <p>Tipo Inverter (ou com tecnologia inverter) mais eficientes por seu compressor ter funcionamento gradativo. Reduz consideravelmente o consumo de energia; dura e refrigera mais que os convencionais; e ainda utiliza gás ecológico que não agride a atmosfera. Optar por equipamentos com selo do Inmetro que os classifica como A ou B e que possuam serpentina de cobre devido sua maior resistência, condutividade térmica e menor consumo de energia elétrica.</p>	 
20.1.4	SPLIT DE 60.000 BTUS	<p>Instalação e assentamento de ar condicionado tipo split de 60.000 btus, com um condensador e um evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030), inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador/evaporador.</p> <p>Tipo Inverter (ou com tecnologia inverter) mais eficientes por seu compressor ter funcionamento gradativo. Reduz consideravelmente o consumo de energia; dura e refrigera mais que os convencionais; e ainda utiliza gás ecológico que não agride a atmosfera. Optar por equipamentos com selo do Inmetro que os classifica como A ou B e que possuam serpentina de cobre devido sua maior resistência, condutividade térmica e menor consumo de energia elétrica.</p>	 

**CADERNO DE MATERIAIS DE ENGENHARIA PARA AS EDIFICAÇÕES DE USO
DO BANCO DA AMAZÔNIA**
ANEXO 1 – ACESSIBILIDADE – SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL

1 - SINALIZAÇÃO VISUAL PARA ACESSIBILIDADE

1.1 - PELÍCULA ADESIVA COM PICTOGRAMA, 12x12cm – 1a



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Película adesiva opaca, fab. 3M
- Dimensões: 12x12cm
- Cor: Pictograma na cor Branca sobre fundo Azul, ref. Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C



Película adesiva – 1a
Uso Recomendável –
Branco sobre fundo azul

APLICAÇÃO:

- Mobiliário acessível:
 - Guichê acessível da bateria de caixas (face interna do painel de vidro)
 - Assento de longarina (parte posterior do encosto)
- Porta de acesso ao Auto-atendimento (face interna do vidro)
- Porta de acesso alternativo junto a PGDM (face interna do vidro)
- Porta principal de acesso à agência (face interna do vidro)
- Biombo de privacidade do terminal de auto-atendimento acessível
- Plataforma elevatória (painel frontal)



Símbolo internacional de acesso
Proporções – sem escala

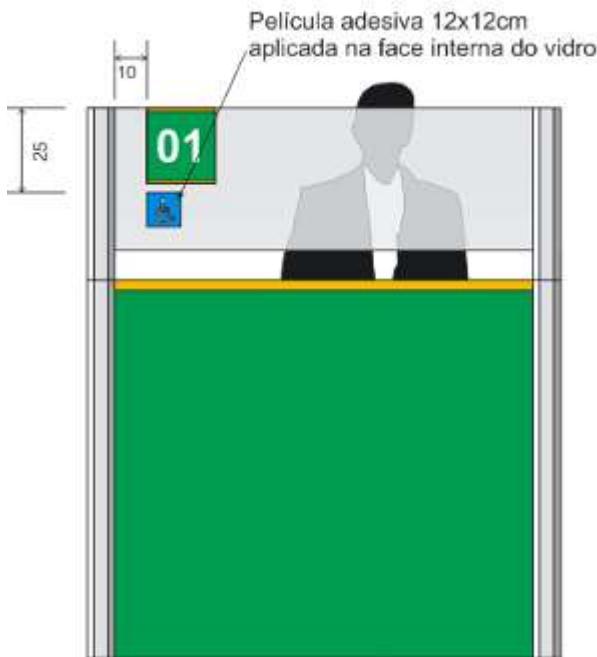
Opcionalmente, poderão ser utilizadas as formas ao lado →



Branco
sobre fundo
Preto



Preto sobre
fundو
Branco



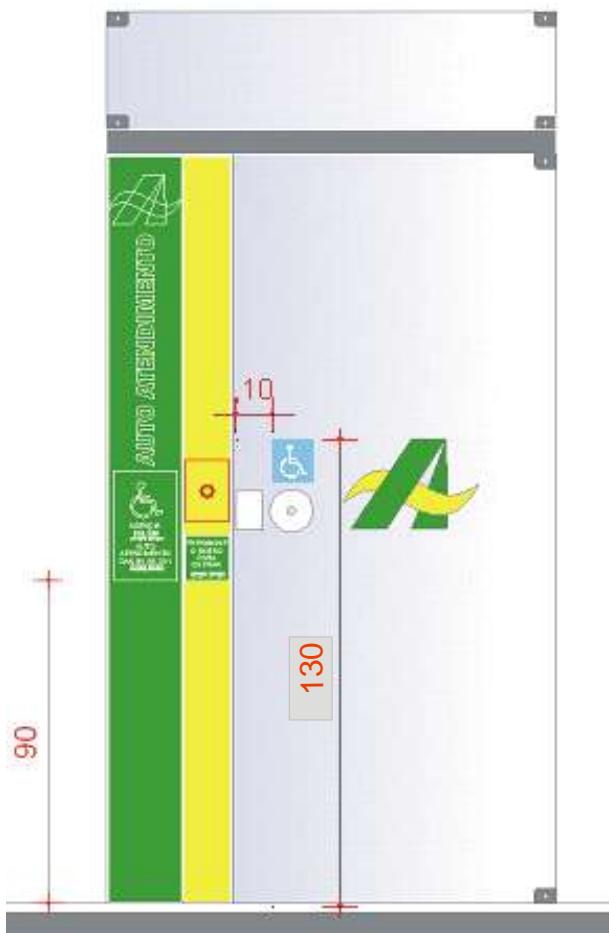
Aplicação em guichê de bateria de caixas – Vista frontal
Cotas em cm



Aplicação em longarina – Vista posterior



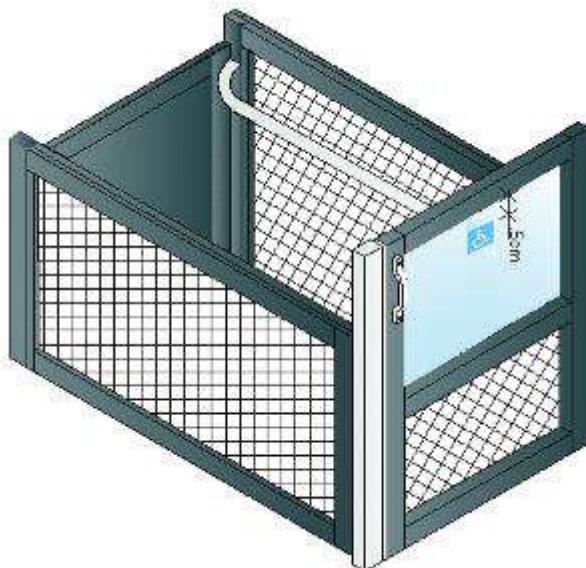
Aplicação em porta principal de acesso à agência – Vista Frontal
Cotas em cm



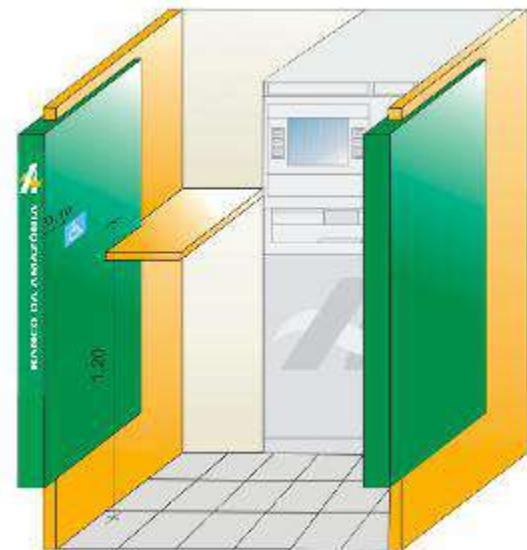
Aplicação em porta de acesso do Auto-atendimento – Vista Frontal

Cotas em cm

Obs.: Adotar mesma formatação para porta alternativa junto a PGDM



Aplicação em plataforma elevatória
Cotas em cm



Aplicação em biombo de privacidade de terminal acessível
Cotas em metro

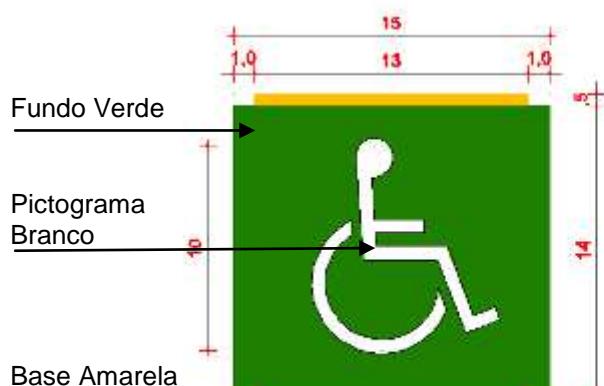
1.2 - PLACA DE MESA COM PICTOGRAMA, 15x15x5cm - 1b



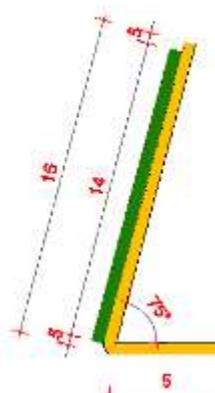
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Chapas de acrílico cristal coladas
- Dimensões: 15x15x5cm
- Espessura da chapa: 5mm
- Espessura final: 10mm
- Cor: Fundo na cor Verde, base na cor Amarela e pictograma na cor Branca
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M (entre placas e sobre as superfícies de apoio)

APLICAÇÃO: fixadas em estações acessíveis de atendimento e balcões acessíveis para cliente



Placa de mesa – Vista frontal – 1b
Cotas em cm



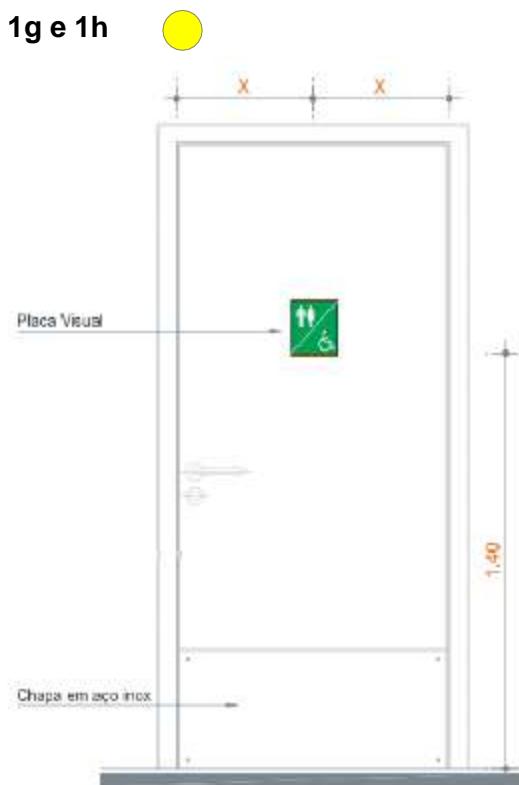
Placa de mesa – Vista lateral – 1b
Cotas em cm

1.3 - PLACA VISUAL DE PORTA, 20x22cm – 1c, 1d, 1e, 1f, 1g e 1h

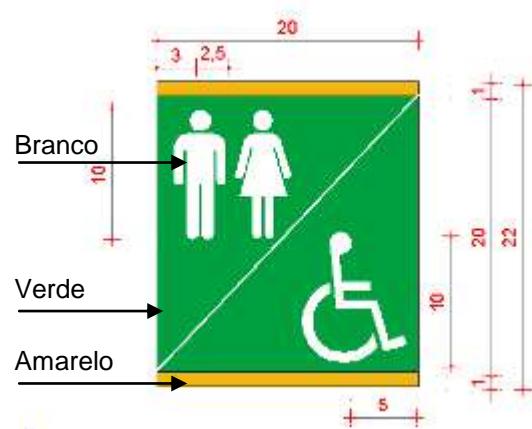
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Chapa de acrílico cristal
- Dimensões: 20x22cm
- Espessura: 5mm
- Cor: Fundo na cor Verde, bordas na cor Amarela e pictograma na cor Branca
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

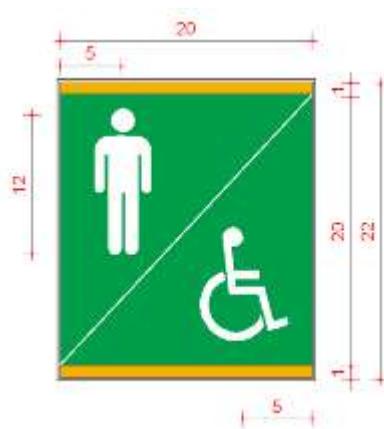
APLICAÇÃO: posição centralizada em relação à largura da porta ou nas paredes adjacentes aos vãos de acesso, com a base alinhada a 1.40m do piso



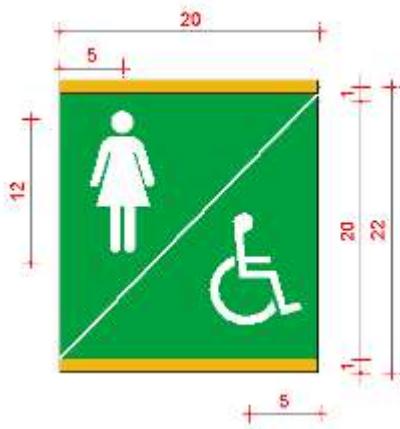
Obs.: As cotas dos desenhos abaixo estão em cm



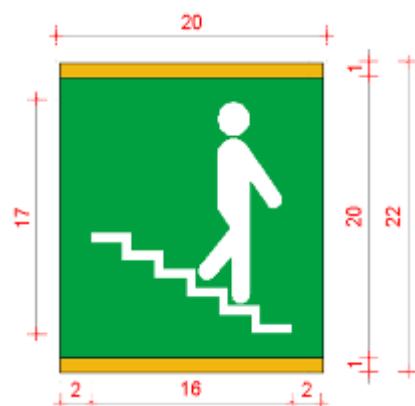
Placa Visual - 1c
Sanitário unissex acessível



Placa Visual - 1d
Sanitário masculino acessível



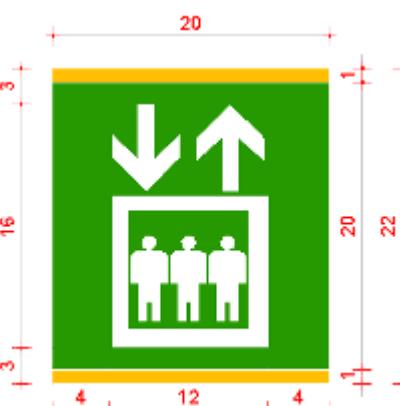
Placa Visual - 1e
Sanitário feminino acessível



Placa Visual - 1f
Indicação de escadas



Placa Visual - 1g
Indicação de rampas



Placa Visual - 1h
Indicação de elevador

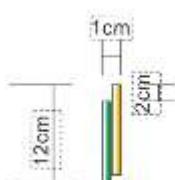
1.4 - PLACA AÉREA COM PICTOGRAMAS E TEXTOS – 1i e 1j

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

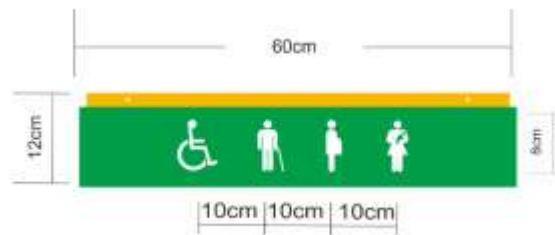
- Material: Chapa de acrílico cristal
- Dimensões:
 - Placa 1i: 60x12cm
 - Placa 1j: 120x12cm
- Espessura da chapa: 5mm
- Espessura final: 10mm
- Cor: Pictograma na cor Branca, placa frontal na cor Verde e placa posterior na cor Amarela
- Colagem entre peças: Fita adesiva dupla face VHB-3M
- Texto: Fonte Frutiger87 ExtraBlackCn
- Fixação: através de fio de nylon preso a laje ou forro, com a base alinhada a 2,10m do piso

APLICAÇÃO:

- Placa 1i, no início da fila de atendimento prioritário
- Placa 1j, acima do guichê acessível da bateria de caixas



Placa aérea – Vista Lateral
Cotas em cm



Placa aérea – Vista Frontal - 1i
Início de fila de atendimento prioritário



Placa aérea – Vista Frontal – 1j
Acima de guichê acessível de bateria de caixas



Aplicação do conjunto de Placas Aéreas - Vista Esquemática
Cotas em metro

1.5 – PLACA DE ESTACIONAMENTO INTERNO ACESSÍVEL – 1k



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

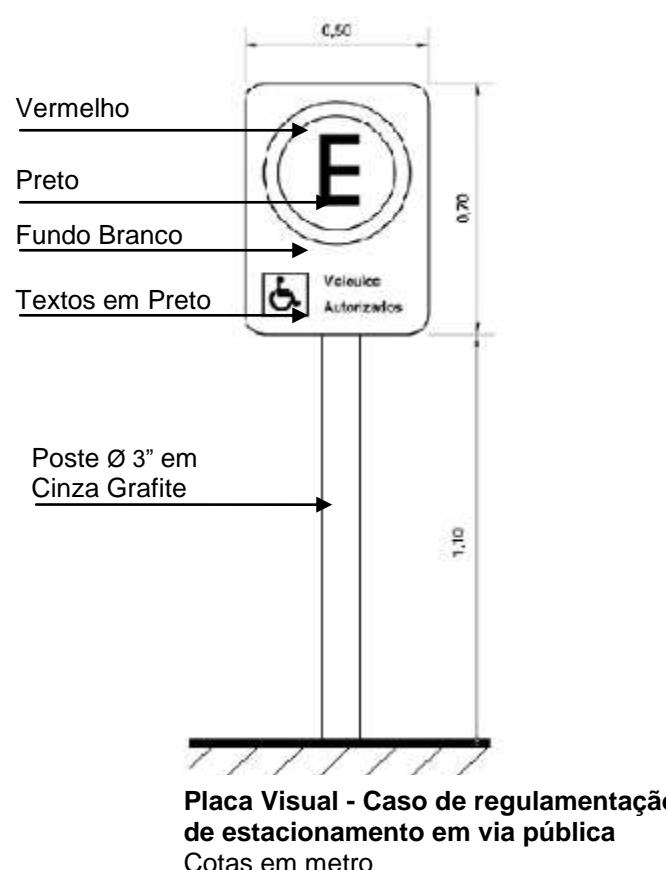
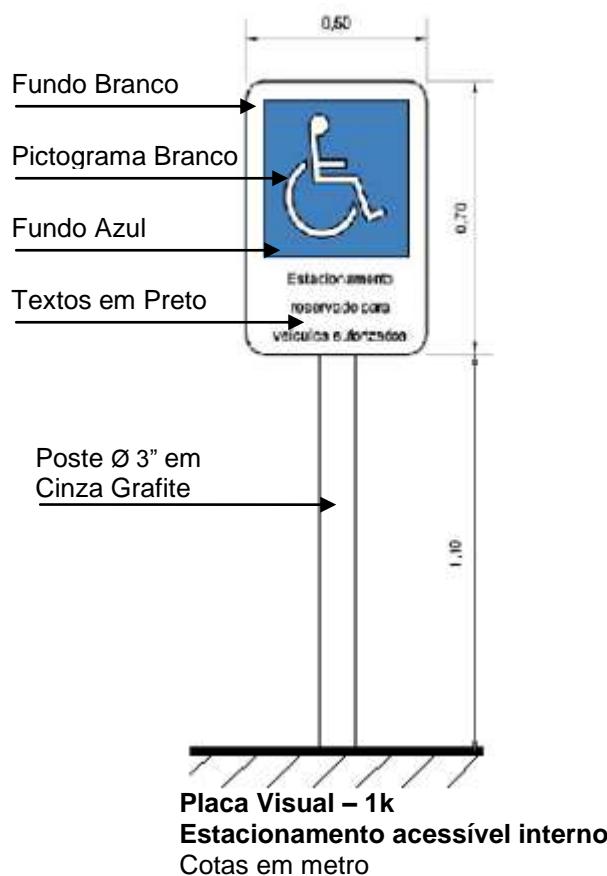
- PLACA:

- Material: Chapa em ferro galvanizado
- Espessura: 1mm
- Dimensões: 50x70 cm
- Cor: Fundo Branco, pictograma na cor Branca sobre fundo Azul e textos em Preto
- Fixação: fixar ao poste na face posterior 30cm, através de braçadeiras e parafusos

- POSTE:

- Material: Haste em ferro galvanizado
- Dimensões: Ø 3", altura total 1,60m e altura aparente 1,10m
- Cor: Cinza Grafite
- Fixação: chumbar no piso 20cm e fixar 30cm na placa

APLICAÇÃO: em estacionamento interno acessível, opcionalmente, poderá ser utilizada a placa de regulamentação de estacionamento em via pública



1.6 – SINALIZAÇÃO VISUAL PARA ÁREA DE ESPERA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Placa de Borracha
- Dimensões: 100x100cm, composta de 4 placas integradas de 50x50cm
- Espessura: 4mm
- Cor: Pictograma na cor Branca sobre fundo na cor Azul
- Fixação: Adesivo de contato à base de neoprene

APLICAÇÃO: No piso, demarcando local de espera de atendimento da pessoa portadora de deficiência



2 - SINALIZAÇÃO TÁTIL

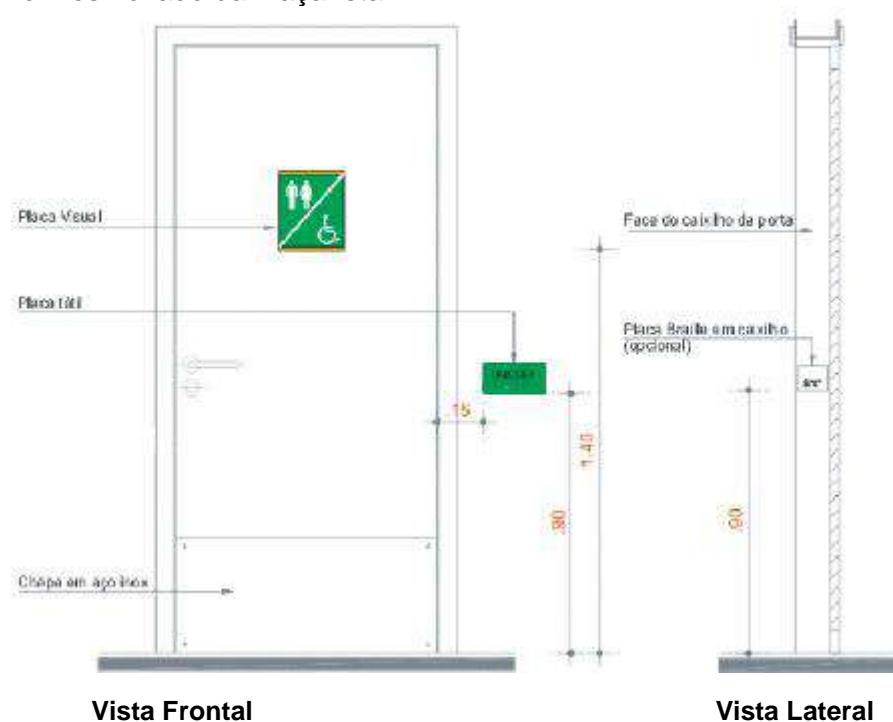
2.1 - PLACA TÁTIL DE PAREDE, EM BRAILLE E RELEVO, 20x10cm - 2a, 2b, 2c, 2d, 2e e 2f:



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material da placa: Chapa de acrílico cristal pintado na cor Verde
- Espessura: 5mm
- Dimensões: 20 x 10cm
- Texto Relevo: Fonte Arial 99 (25mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado na cor Branca, aplicado sobre chapa de acrílico
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executada em chapa de alumínio e=0.8mm, acabamento natural, dim. 60x13mm
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

APLICAÇÃO: Parede lateral à porta ou vão de acesso, c/ base alinhada a 90cm do piso e 15cm do umbral da porta, no mesmo lado da maçaneta



Aplicação de Sinalização Visual e Tátil

Cotações em cm



Placa Tátil – Sanitário acessível unissex – 2b



Placa tátil - Sanitário acessível feminino - 2c



Placa tátil – Indicação de escadas internas - 2d



Placa tátil – Indicação de rampas internas – 2e



Placa tátil – Indicação de elevador - 2f

2.2 - PLACA TÁTIL PARA SUPORTE METÁLICO, EM BRAILLE E RELEVO, 18X30cm – 2g

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Placa em chapa de ferro galvanizado
- Espessura: 1mm
- Dimensões: 18x30cm
- Cor: Verde
- Texto Relevo: Fonte Arial 54 (14mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado na cor Branca, aplicado sobre chapa metálica
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executado na chapa metálica
- Fixação: Rebite sobre chapa metálica

APLICAÇÃO: Suporte metálico de acesso ao auto-atendimento, c/ base alinhada a 90cm do piso



Placa tátil do suporte metálico – 2g
Cotas em cm

2.3 - PLACA TÁTIL PARA INDICAÇÃO DA BOTOEIRA, EM BRAILLE E RELEVO, 12x12cm – 2h

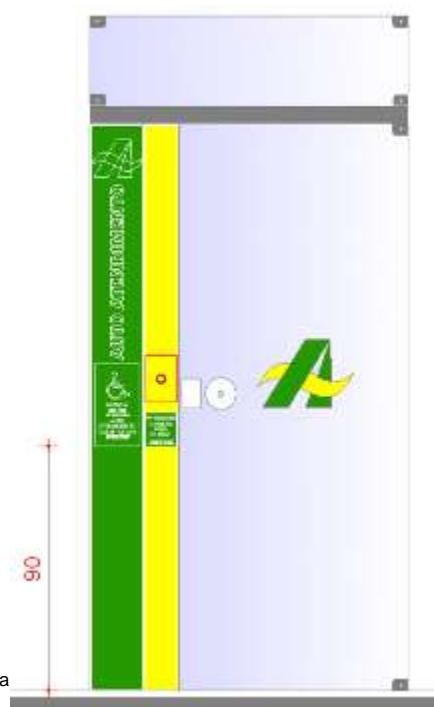
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Placa em chapa de ferro galvanizado
- Espessura: 1mm
- Dimensões: 12x12cm
- Cor: Verde
- Texto Relevo: Fonte Arial 54 (14mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado na cor Branca, aplicado sobre chapa metálica
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executado na chapa metálica
- Fixação: Rebite sobre chapa metálica

APLICAÇÃO: Abaixo da botoeira do suporte metálico, c/ base alinhada a 90cm do piso



Placa tátil p/ indicação da botoeira – 2h
Cotas em cm



**Aplicação do conjunto de sinalização
tátil – 2g e 2h - Vista Frontal**

Cotas em cm

2.4 - PLACA TÁTIL P/ PORTA PRINCIPAL DE ACESSO, EM BRAILLE E RELEVO, 12x12cm - 2i 

Obs: Esta sinalização deverá ser utilizada quando a porta principal de acesso estiver distante da porta de acesso ao auto-atendimento, já sinalizada através da placa tátil do suporte metálico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Placa em chapa de ferro galvanizado
- Espessura: 1mm
- Dimensões: 12x12cm
- Cor: Verde
- Texto Relevo: Fonte Arial 54 (14mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado na cor Branca, aplicado sobre chapa metálica
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executado na chapa metálica
- Fixação: Parafuso e bucha de nylon nº 6

APLICAÇÃO: Parede lateral à porta principal de acesso, c/ base alinhada a 90cm do piso e 15cm do umbral da porta



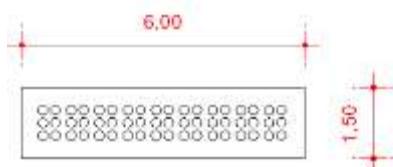
Placa tátil p/ porta principal de acesso à agência – 2i
Cotas em cm

2.5 - PLACA TÁTIL PARA CORRIMÃO, EM BRAILLE, 60x15mm – 2j 
(SINALIZANDO INÍCIO E FIM DE ESCADAS FIXAS E RAMPAS)

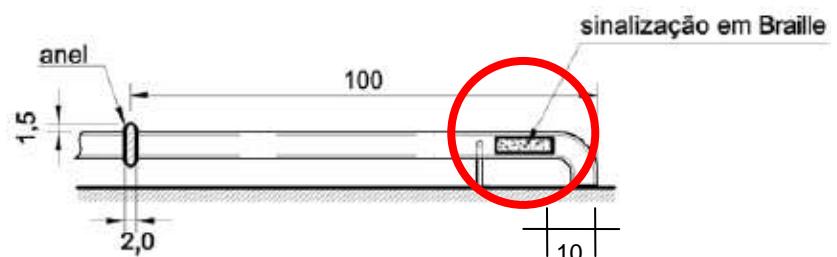
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Aço inox
- Espessura: 0.4mm
- Dimensões: 60x15mm
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executado na chapa de inox
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

APLICAÇÃO: Em corrimão de rampas e escadas fixas, indicando seu início e fim e distante 10cm das extremidades do corrimão



Placa tátil p/ corrimão – 2j
Cotas em cm



Aplicação da placa tátil em corrimão – 2j
Cotas em cm

2.6 - ANEL DE CORRIMÃO - 2k 

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

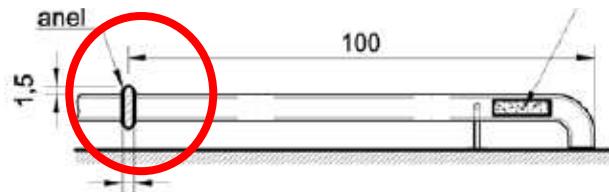
- Material: Borracha (em textura contrastante com o corrimão)

- Dimensões: diâmetro interno Ø4cm, espessura 1.5cm, largura 2cm
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

APLICAÇÃO: Instalar a 1m das extremidades de corrimão de rampas e escadas fixas



Anel do corrimão – 2k



Aplicação da placa tátil em corrimão – 2k
Cotas em cm

3 - MAPA TÁTIL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

BASE:

- Material: Chapa de ferro galvanizado dobrada
- Espessura: 2mm
- Dimensões: 55x80x100cm
- Cor: Verde
- Fixação: Fixar no piso através de parafuso com rosca soberba e bucha de nylon nº10

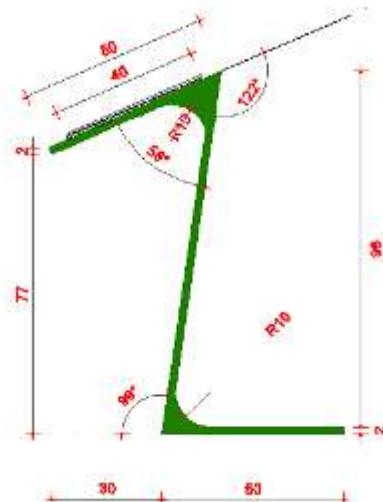
PLANO:

- Material: Chapa de acrílico cristal
- Espessura: 3mm
- Dimensões: 40x40cm
- Cor: Incolor
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executado na chapa de acrílico
- Símbolo: executado em PVC e=1mm, recortado e pintado nas cores indicadas, aplicado sobre chapa de acrílico; a representação do trajeto entre os símbolos deve ser executada em PVC e=1mm, em faixas com largura de 5mm, pintado na cor Preta. Entre cada objeto (símbolo) e a representação do trajeto deve ser deixada distância mínima de 7mm para possibilitar a leitura tátil.
- Texto Relevo: Fonte Arial 60 (16mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado na cor Preta, aplicado sobre chapa de acrílico

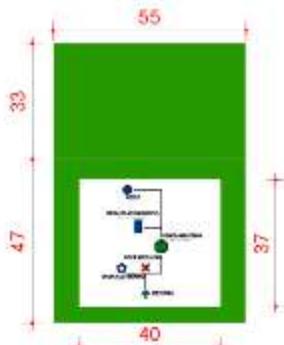
APLICAÇÃO: No auto-atendimento, em local de acesso fácil e direto a partir da porta acessível



Mapa Tátil – Perspectiva



Mapa Tátil - Vista lateral



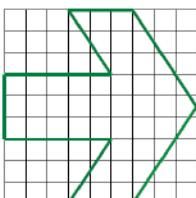
Mapa Tátil – Vista Superior



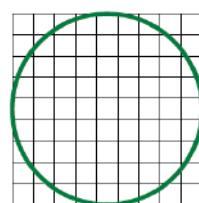
Plano do mapa tátil - Exemplo ilustrativo

AMBIENTES OU ELEMENTOS A SEREM SINALIZADOS NO MAPA TÁTIL

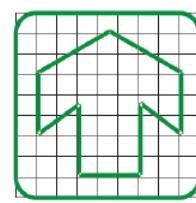
ENTRADA



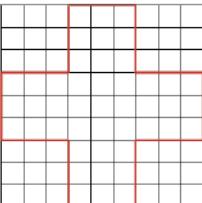
PORTA GIRATÓRIA



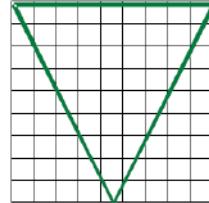
ELEVADOR



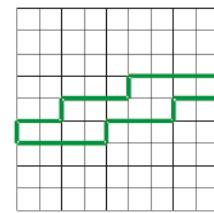
VOCÊ ESTÁ AQUI



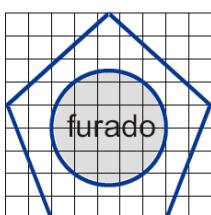
BANHEIRO



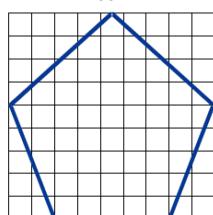
ESCADA



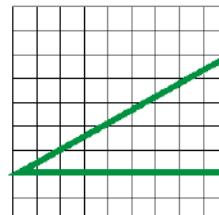
CAIXA ELETRÔNICO



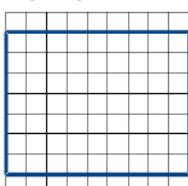
CAIXA



RAMPA



MESA DE ATENDIMENTO



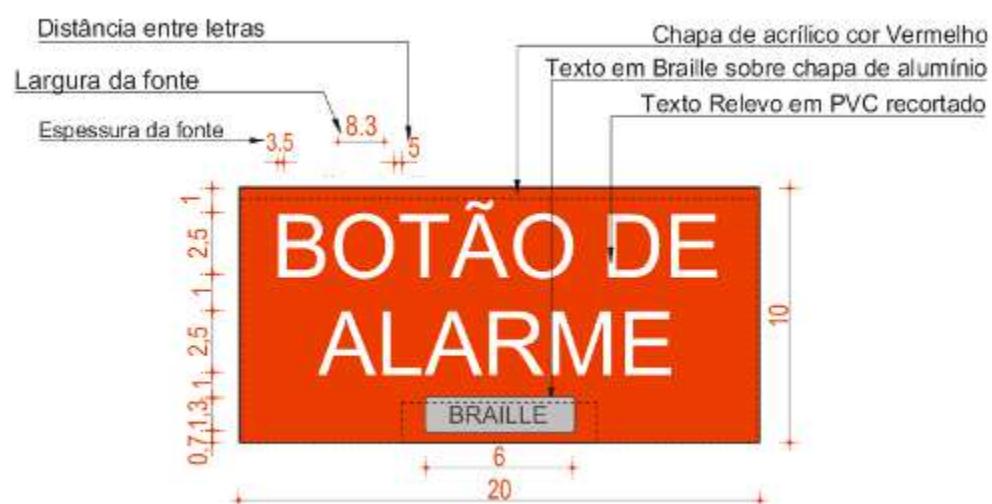
4 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

4.1 – PLACA VISUAL E TÁTIL, EM BRAILLE E RELEVO, P/ SANITÁRIOS ACESSÍVEIS, 20x10cm – 3a

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material da placa: Chapa de acrílico cristal pintado na cor Vermelha
 - Espessura: 5mm
 - Dimensões: 20x10cm
 - Texto Relevo: Fonte Arial 99 (25mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado com tinta fotoluminescente na cor Branca, aplicado sobre chapa de acrílico
 - Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executada em chapa de alumínio e=0.8mm, acabamento natural, dim. 60x13mm
 - Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

APLICAÇÃO: Em sanitários acessíveis, alinhado com o botão de alarme, a 50cm do piso.



Placa tátil - Botão de emergência em sanitários acessíveis – 3a

4.2 – PLACA TÁTIL, EM BRAILLE E RELEVO, 20x10cm – 3b e 3c

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material da placa: Chapa de acrílico cristal pintado na cor Verde
- Espessura: 5mm
- Dimensões: 20x10cm
- Texto Relevo: Fonte Arial 99 (25mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado na cor Branca, aplicado sobre chapa de acrílico
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executada em chapa de alumínio e=0.8mm, acabamento natural, dim. 60x13mm
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

APLICAÇÃO: Parede lateral à porta ou vão de acesso à saída de emergência e área de resgate, c/ base alinhada a 90cm do piso e 15cm do umbral da porta, no mesmo lado da maçaneta



Placa tátil – Indicando Saída de emergência – 3b



Placa tátil – Indicando Área de resgate – 3c

Obs: Obedecer ao dimensionamento da Placa Tátil 3a, quando possível, para distribuição das linhas do texto em relevo, espessura da fonte, distância entre letras e largura da fonte.

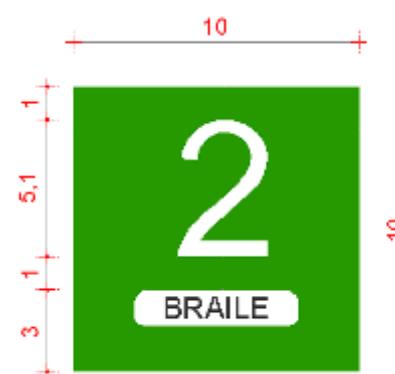
4.3 – PLACA TÁTIL, EM BRAILLE E RELEVO, DIM. 10x10cm – 3d

(EM ESCADAS DE EMERGÊNCIA, INFORMANDO O Nº DO PAVIMENTO)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material da placa: Chapa de acrílico cristal pintado na cor Verde
- Espessura: 5mm
- Dimensões: 10x10cm
- Texto Relevo: Fonte Arial 200 (50mm), formatação maiúscula, executada em PVC e=1mm, recortado e pintado na cor Branca, aplicado sobre chapa de acrílico
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executada em chapa de alumínio e=0.8mm, acabamento natural, dim. 60x13mm
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M



Placa tátil – Indicando nº pavimento - 3d
Cotas em cm

APLICAÇÃO: Parede lateral à porta PCF, c/ base alinhada a 90cm do piso e 15cm do umbral da porta, no mesmo lado da abertura da porta

4.4 - PLACA TÁTIL PARA CORRIMÃO, EM BRAILLE, DIM. 60x15mm – 3f

(EM CORRIMÃO DE ESCADAS DE EMERGÊNCIA, INFORMANDO O Nº DO PAVIMENTO)

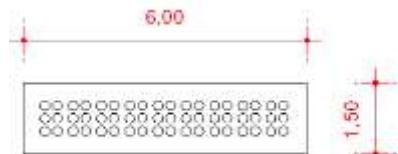


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

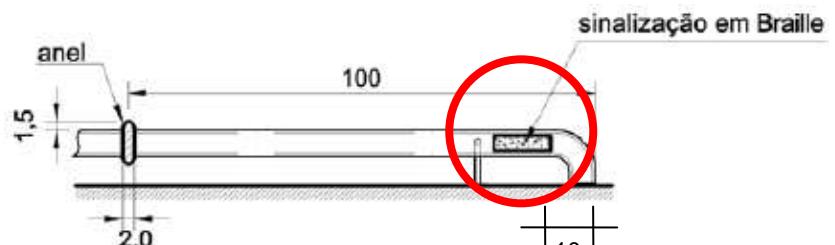
- Material: Aço inox
- Espessura: 0.4mm

- Dimensões: 60x15mm
- Texto Braille: Fonte Braille Kiama (Braille), formatação minúscula, fonte 27 (7,4mm), executado na chapa de inox
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

APLICAÇÃO: em escadas internas de emergência p/ indicar nº do pavimento, aplicado a 10cm das extremidades do corrimão, em cada pavimento



Placa tátil p/ corrimão – 3f
Cotas em cm



Aplicação da placa tátil em corrimão – 3f
Cotas em cm

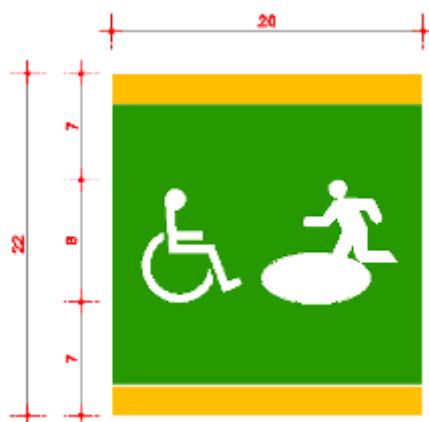
5 - SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EMERGÊNCIA

5.1 – PLACA VISUAL DE ACESSO Á ÁREA DE RESGATE, 20x22cm - 6a

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Chapa de acrílico cristal
- Cores: Fundo na cor Verde, bordas na cor Amarela, pictograma na cor Branca fotoluminescente
- Espessura: 5mm
- Dimensões: 20x22m
- Fixação: Fita adesiva dupla face VHB-3M

APLICAÇÕES: Parede lateral à porta ou vão de acesso à área de resgate, c/ base alinhada a 1.40m do piso e centralizada em relação à largura da porta.



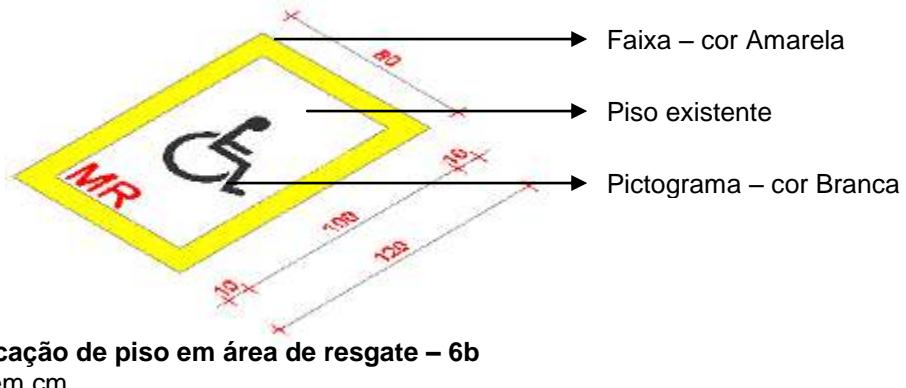
Placa visual – Indicando área de resgate – 6a
Cotas em cm

5.2 - DEMARCAÇÃO DE PISO EM ÁREA DE RESGATE – 6b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Pintura fotoluminescente
- Cor: Faixa de demarcação na cor Amarela e pictograma na cor Branca
- Dimensões: 80x100cm
- Largura da faixa: 10cm

APLICAÇÕES: Deve ser instalada no piso em áreas destinadas a resgate

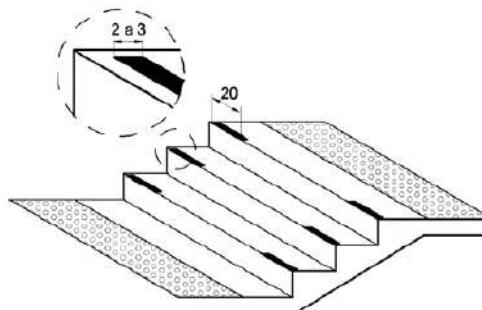


5.3 – FITA DE SINALIZAÇÃO DE ESCADA E DESNÍVEIS, LARGURA 3cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Fita adesiva antiderrapante e emborrachada
- Cor: Amarela
- Largura da faixa: 3cm;

APLICAÇÕES: desníveis e degraus de escadas internas e externas



Fita de sinalização p/ degraus e desníveis
Cotas em cm

PAVIMENTAÇÃO TÁTIL

1 - PISO TÁTIL

1.1 - PISO EXTERNO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Material: Piso cimentício
- Cor: Amarela
- Dimensão: 40x40cm e 25x25cm

APLICAÇÃO:

- 40x40cm: em calçadas > 1,50m

- 25x25cm: em calçadas < ou = 1,50m e em patamar de escada de acesso

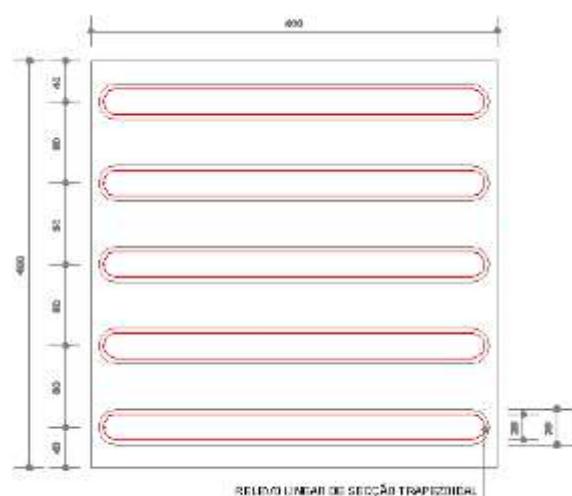
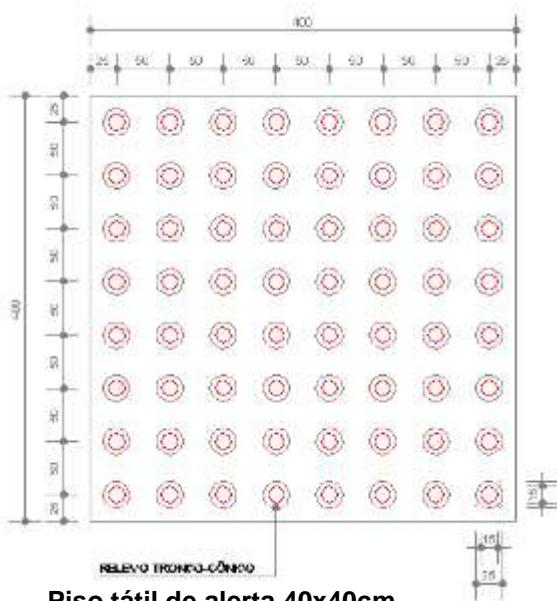
1.2 - PISO INTERNO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

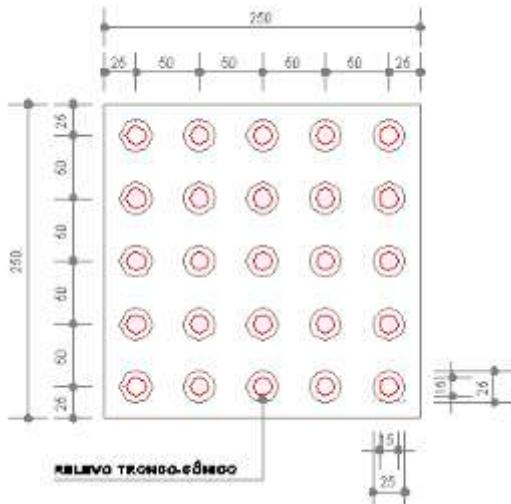
- Material: Borracha
- Cor: Preta
- Dimensão: 25x25cm
- Espessura: 2mm

APLICAÇÃO: pisos internos

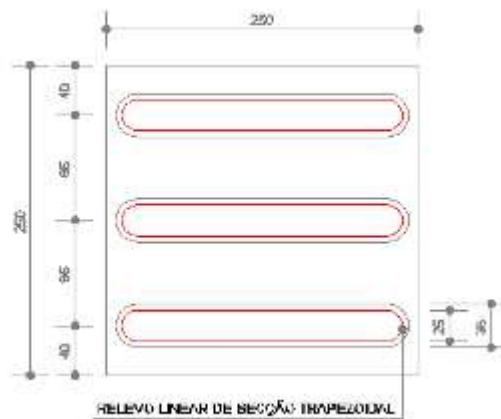
1.3 - PISO TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL 40x40cm



1.5 - PISO TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL 25x25cm



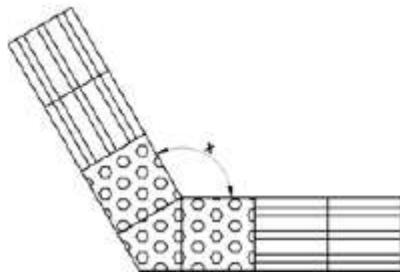
Piso tátil de alerta 25x25cm
Cotas em mm



Piso tátil direcional 25x25cm
Cotas em mm

Composição de sinalização tátil de alerta e direcional – Exemplo de mudanças de direção

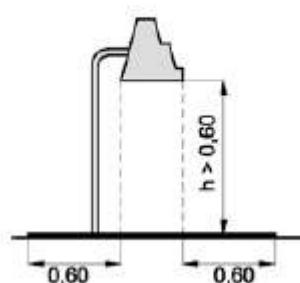




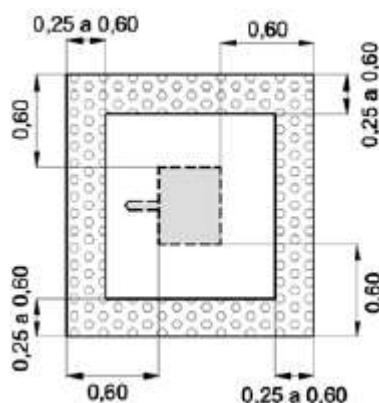
a) $165^\circ < x \leq 150^\circ$



b) $165^\circ < x \leq 180^\circ$

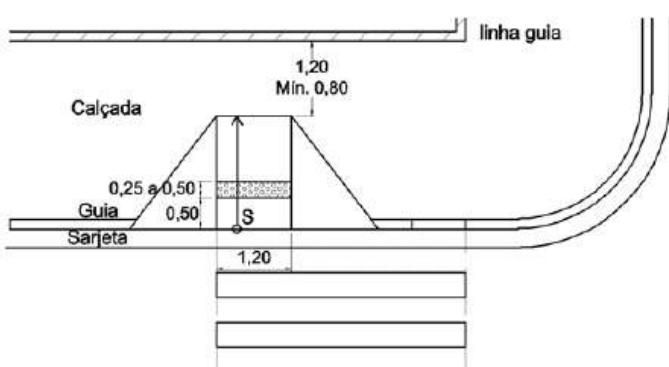


Vista lateral

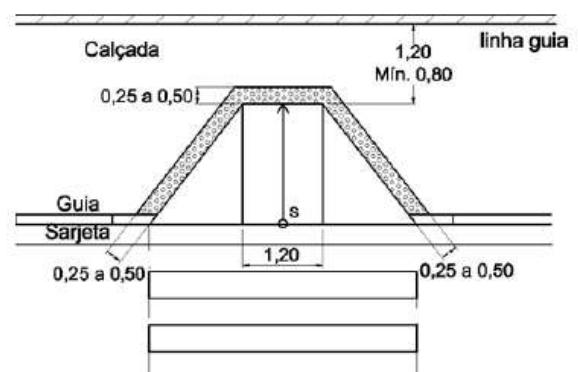


Vista superior

Sinalização tátil de alerta em obstáculos suspensos

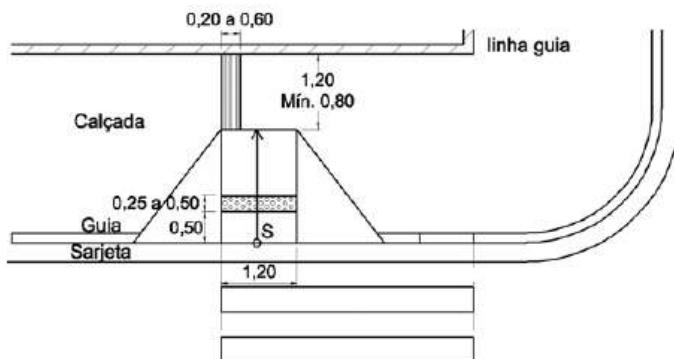


Vista superior

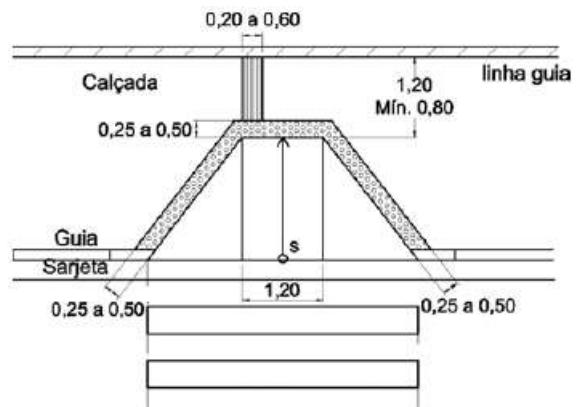


Vista superior

Sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos de calçadas



Vista superior



Vista superior

Sinalização tátil de direção nos rebaixamentos de calçadas

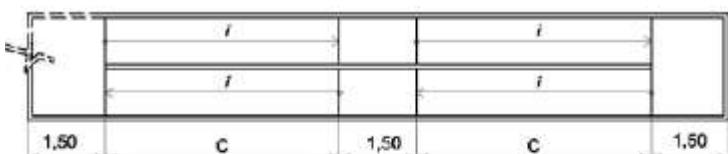
ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS

RAMPAS

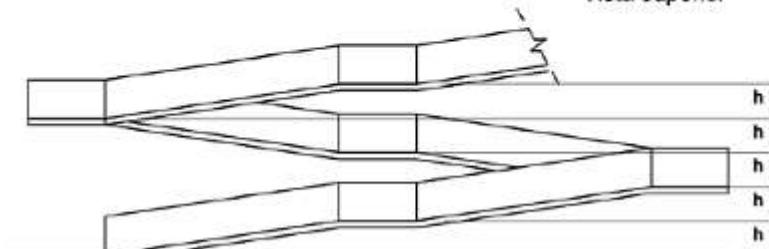
- Adotar limites de inclinação conf. Tabela de dimensionamento;
- Excepcionalmente em reformas, poderá ser adotada inclinação entre 8.33% e 12.5%, conforme tabela de dimensionamento;
- Largura mínima, recomendável para rampas em rotas acessíveis 1.50m e admissível 1.20m;
- Prever guia de balizamento $h=5\text{cm}$ executada no limite da rampa e na projeção do guarda-corpo, quando não houver;

TABELA DE DIMENSIONAMENTO

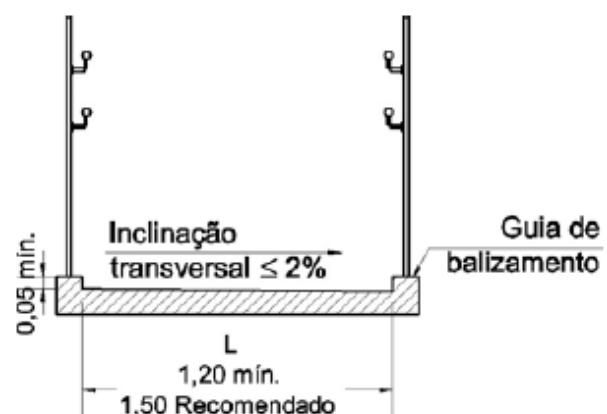
Inclinação admissível em cada segmento de rampa(i) em %	Desníveis máximos de cada segmento de rampa (h) em m	Número máximo de segmentos de rampa
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
5,00 (1:20) < i < 6,25 (1:16)	1,00	Sem limite
6,25 (1:20) < i < 8,33 (1:16)	0,80	15



Vista superior



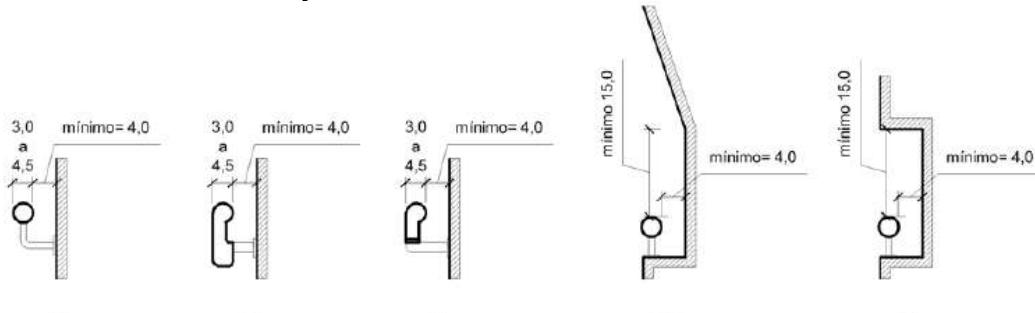
Rampas em linha



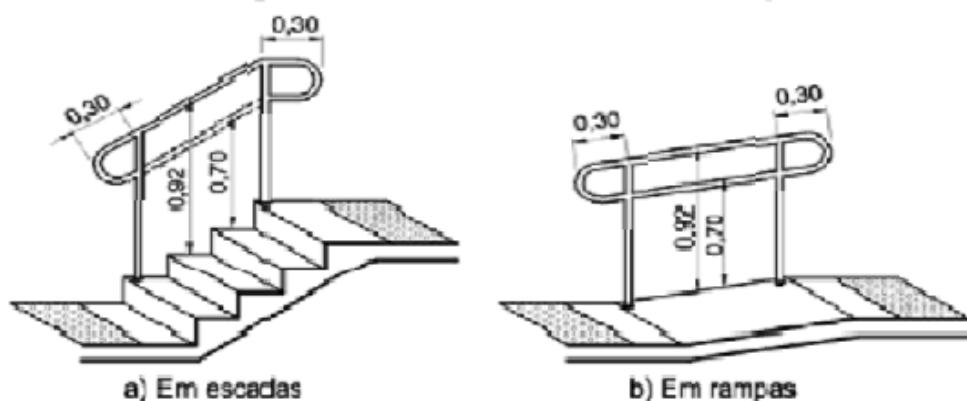
Inclinação transversal e largura de rampa

CORRIMÃO

- Deve ter largura entre 3 a 4,5cm, arestas vivas, distantes 4cm da parede e permitir boa empunhadura;
- Quando embutidos em parede, distar 15 cm da face superior da reentrância e 4cm da face de fundo;
- Preferencialmente, utilizar secção circular;



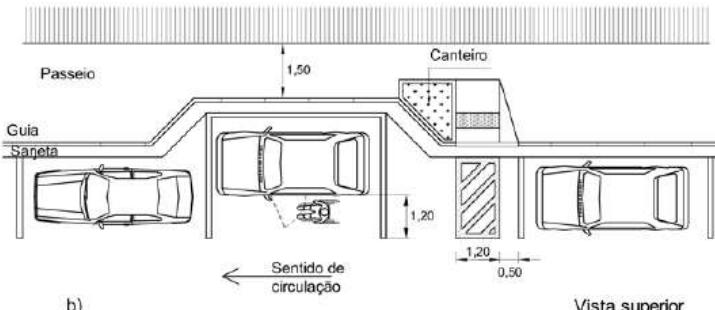
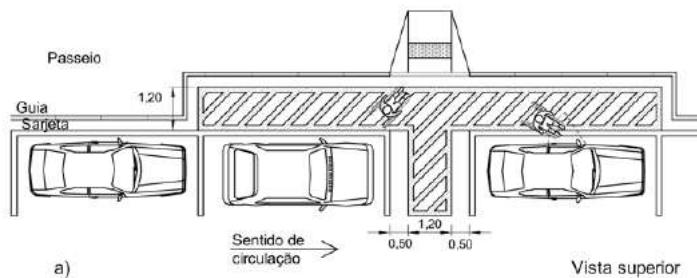
Empunhadura
Cotas em centímetros



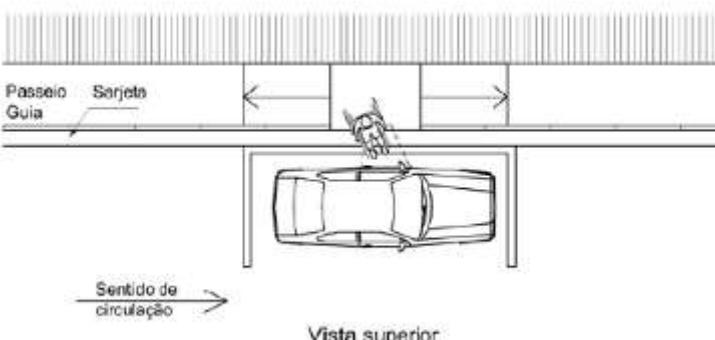
Altura dos corrimãos em rampas e escadas-Exemplo

DEMARCAÇÃO DE VAGAS PARA PNE

- Localizar as vagas de forma a evitar a circulação entre os veículos e o mais próximo possível à entrada acessível;

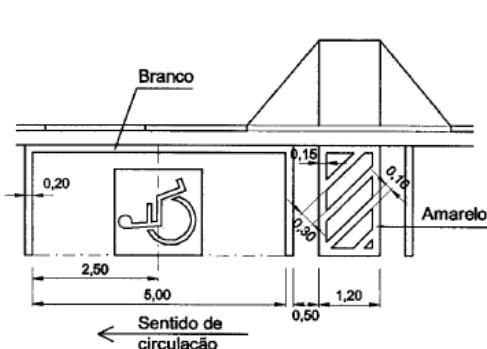


Vagas para estacionamento em baías avançadas no passeio

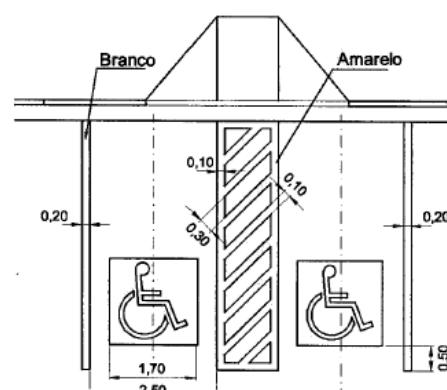


Vagas para estacionamento junto ao passeio rebaixado

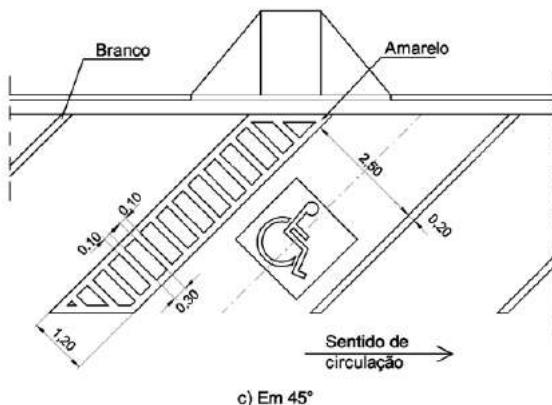
Vagas de estacionamento – Sinalização



a) Paralela à calçada



b) Em 90°

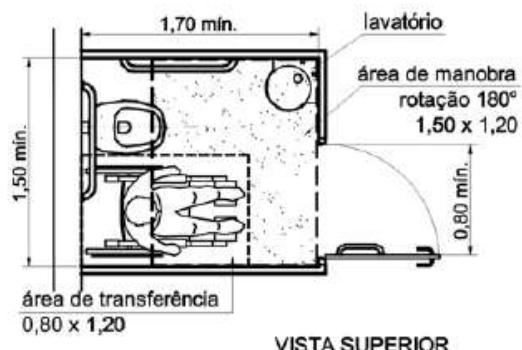


Sinalização horizontal de vagas

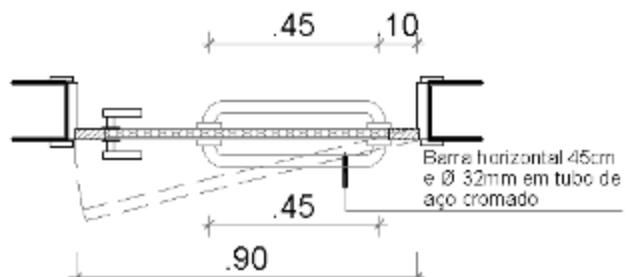
SANITÁRIOS ACESSÍVEIS

- Devem estar próximos a rotas acessíveis, circulações principais e demais sanitários;

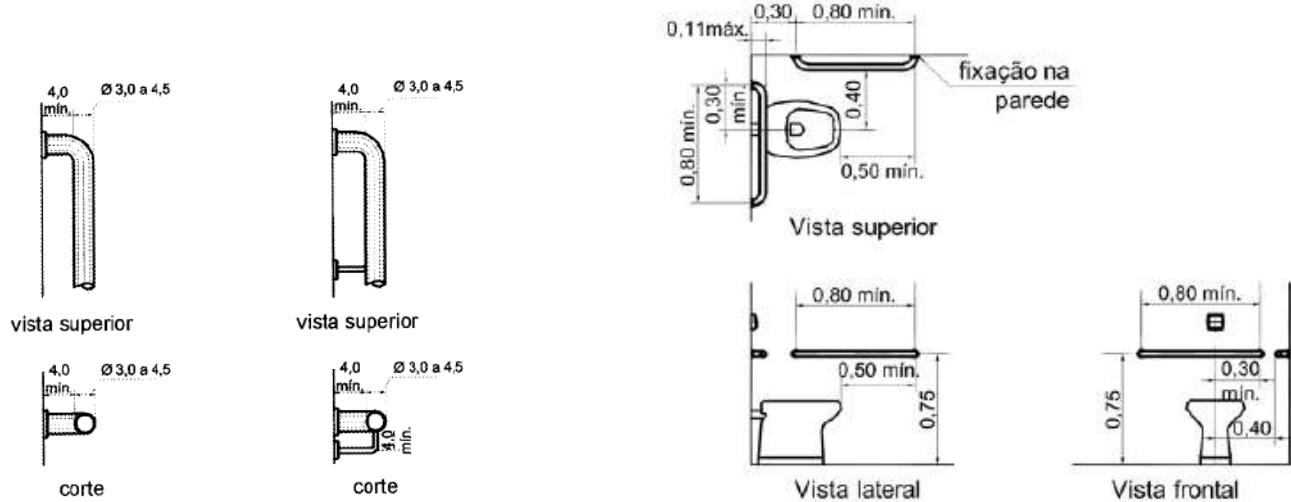
BOX SANITÁRIO



DETALHES

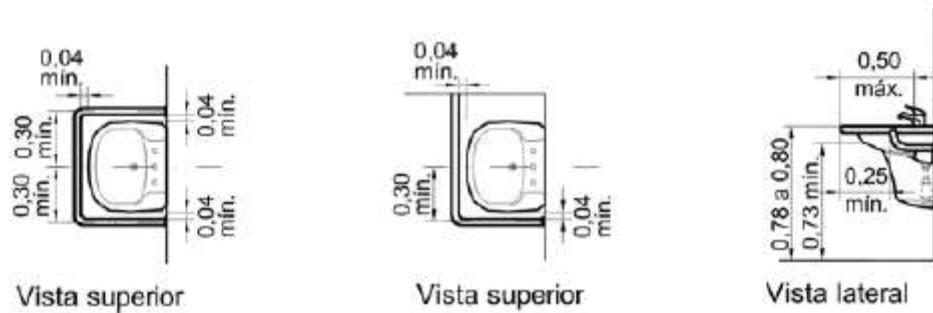


Portas com revestimento e puxador horizontal - Exemplo



Barra de apoio - Exemplo

Bacia Sanitária -Barra de apoio lateral e de fundo



**CADERNO DE MATERIAIS DE ENGENHARIA PARA AS EDIFICAÇÕES DE USO
DO BANCO DA AMAZÔNIA**
ANEXO 2 – MOBILIÁRIO 2019 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MESAS DE TRABALHO RETAS (MTR)

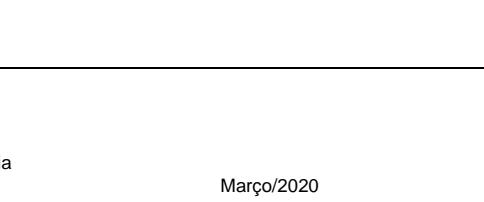
ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES			IMAGEM
01	MTR-01	Largura Profundidade Altura	1000 700 740	mm	
02	MTR-02	Largura Profundidade Altura	1200 700 740	mm	
03	MTR-03	Largura Profundidade Altura	1600 700 740	mm	
04	MTR-04	Largura Profundidade Altura	1400 700 740	mm	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo reto para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Painel frontal constituído em madeira aglomerada com resina fenólica com partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, nas cores branco, cinza matrix, grafite e preto com espessura de 9mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, encabeçada na parte inferior com fita de poliestireno com superfície visível texturizada com espessura de 1mm na cor do melamínico. Conjunto ferragem com duas chapas aço SAE1020 conformadas em formato "L" zincadas, com furos para fixação no painel e furos oblongo para fixação na estrutura lateral, proporcionando assim a união entre painel e estrutura. Possui capa de acabamento do "L" injetada em polipropileno nas cores branco, cinza, grafite e preto. Acompanham quatro parafusos auto brocante 4,2x16 cabeça panela philips zinado branco e oito parafusos auto atarrachante 4,2x9,5 cabeça panela philips zinado branco. Barras de união param estruturas de plataformas de trabalho de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 30x50x1,06mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às estruturas laterais e centrais através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para tampos de trabalho com acesso ao cabeamento por tampa basculante. Estrutura com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x2mm, corte à 45° para perfeito acabamento por processo de lixamento da solda, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Ponteiras de acabamento na extremidade inferior do tubo, em contato com o piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos, sapatas de nivelamento do piso com rosca métrica M6 e corpo injetado em polipropileno. Tampas basculantes de acesso ao cabeamento, simples ou duplas, confeccionadas em alumínio extrusado com liga 6063-T5 e 2mm de espessura, apresentando alta resistência a impactos e alta durabilidade à corrosão. Tratamento superficial com banhos desengraxantes e pintura epóxi. Ponteiras plásticas de acabamento nas laterais injetadas em material termoplástico na mesma cor do perfil. Fixação com parafusos M6x60mm CC PH, com tratamento em zincação branca. Calha tipo leito para alojamento de cabos de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada longitudinalmente através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação nas barras de união da mesa através de parafusos do tipo auto-atarrachante. Réguas para

eletrificação confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura em formato piramidal, facilitando assim o acesso às tomadas. Apresenta pré disposição para o encaixe de 3 tomadas de energia (2P+T) e 3 para fixação de rede de dados (RJ45) e/ou telefonia (RJ11). Com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação à gaveta de eletrificação através do sistema de encaixe. Alojamento para réguas de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação das réguas ao alojamento através de sistema de encaixe e do alojamento ao tampo através de parafuso autocortante do tipo chipboard. Estrutura em chapa metálica SAE 1020 de 0,7mm de espessura, com tratamento anticorrosivo e antiferruginoso por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Dotado de sapata regulável em formato octogonal com rosca M6xØ22mm, com possibilidade de regulagem de até 20mm, injetadas em polietileno copolímero. Fixação ao móvel através de parafusos rosca auto brocante. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

MESA DE TRABALHO EXECUTIVA 02 VÃOS (MTE)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM																		
05	MTE-01	<u>MESA</u> <table> <tr> <td>Largura</td><td>1600</td><td></td></tr> <tr> <td>Profundidade</td><td>800</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Altura</td><td>740</td><td></td></tr> </table> <u>ARMÁRIO</u> <table> <tr> <td>Largura</td><td>1400</td><td></td></tr> <tr> <td>Profundidade</td><td>500</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Altura</td><td>693</td><td></td></tr> </table>	Largura	1600		Profundidade	800	mm	Altura	740		Largura	1400		Profundidade	500	mm	Altura	693		
Largura	1600																				
Profundidade	800	mm																			
Altura	740																				
Largura	1400																				
Profundidade	500	mm																			
Altura	693																				
06	MTE-02	<u>MESA</u> <table> <tr> <td>Largura</td><td>1800</td><td></td></tr> <tr> <td>Profundidade</td><td>800</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Altura</td><td>740</td><td></td></tr> </table> <u>ARMÁRIO</u> <table> <tr> <td>Largura</td><td>1400</td><td></td></tr> <tr> <td>Profundidade</td><td>500</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Altura</td><td>693</td><td></td></tr> </table>	Largura	1800		Profundidade	800	mm	Altura	740		Largura	1400		Profundidade	500	mm	Altura	693		
Largura	1800																				
Profundidade	800	mm																			
Altura	740																				
Largura	1400																				
Profundidade	500	mm																			
Altura	693																				
07	MTE-03	<u>MESA</u> <table> <tr> <td>Largura</td><td>2000</td><td></td></tr> <tr> <td>Profundidade</td><td>800</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Altura</td><td>740</td><td></td></tr> </table> <u>ARMÁRIO</u> <table> <tr> <td>Largura</td><td>1400</td><td></td></tr> <tr> <td>Profundidade</td><td>500</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Altura</td><td>693</td><td></td></tr> </table>	Largura	2000		Profundidade	800	mm	Altura	740		Largura	1400		Profundidade	500	mm	Altura	693		
Largura	2000																				
Profundidade	800	mm																			
Altura	740																				
Largura	1400																				
Profundidade	500	mm																			
Altura	693																				

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.			

Tampo reto para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Painel frontal constituído em madeira aglomerada com resina fenólica com partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, nas cores argila, branco, cinza cristal, carvalho avelã, carvalho ametista, carvalho berlim, carvalho munique marfim atenas, com espessura de 18mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, encabeçada na parte inferior com fita de poliestireno com superfície visível texturizada com espessura de 1,0mm na cor do melamínico. Fixado à estrutura através de parafuso de aço do tipo auto brocante. Barras de união param estruturas de plataformas de trabalho de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 30x50x1,06mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às estruturas laterais e centrais através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para estação de trabalho gerencial sem acesso ao cabeamento por tampa basculante. Travessa superior, de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 20x50x1,06mm, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para tampos de trabalho sem acesso ao cabeamento por tampa basculante. Estrutura com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x2mm, corte a 45° para perfeito acabamento por processo de lixamento da solda, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Ponteiras de acabamento na extremidade inferior do tubo, em contato com o piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos, sapatas de nivelamento do piso com rosca métrica M6 e corpo injetado em polipropileno. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

MESA DE TRABALHO EXECUTIVA 03 VÃOS (MTE)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM												
08	MTE-04	<u>MESA</u> <table> <tr> <td>Largura</td> <td>1600</td> </tr> <tr> <td>Profundidade</td> <td>2200 mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>740</td> </tr> </table> <u>ARMÁRIO</u> <table> <tr> <td>Largura</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td>Profundidade</td> <td>500 mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>693</td> </tr> </table>	Largura	1600	Profundidade	2200 mm	Altura	740	Largura	1400	Profundidade	500 mm	Altura	693	
Largura	1600														
Profundidade	2200 mm														
Altura	740														
Largura	1400														
Profundidade	500 mm														
Altura	693														
09	MTE-05	MESA													

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
		Largura 1800 Profundidade 1000 mm Altura 740	
		ARMÁRIO	
		Largura 2200 Profundidade 500 mm Altura 693	
10	MTE-06	MESA	
		Largura 2000 Profundidade 1000 mm Altura 740	
		ARMÁRIO	
		Largura 2200 Profundidade 500 mm Altura 693	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo reto para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Painel frontal constituído em madeira aglomerada com resina fenólica com partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, nas cores argila, branco, cinza cristal, carvalho avelã, carvalho ametista, carvalho berlim, carvalho munique marfim atenas, com espessura de 18mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, encabeçada na parte inferior com fita de poliestireno com superfície visível texturizada com espessura de 1,0mm na cor do melamínico. Fixado à estrutura através de parafuso de aço do tipo auto brocante. Barras de união param estruturas de plataformas de trabalho de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 30x50x1,06mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às estruturas laterais e centrais através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para estação de trabalho gerencial sem acesso ao cabeamento por tampa basculante. Travessa superior, de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 20x50x1,06mm, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para tampos de trabalho sem acesso ao cabeamento por tampa basculante. Estrutura com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x2mm, corte a 45° para perfeito acabamento por processo de lixamento da solda, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Ponteiras de acabamento na extremidade inferior do tubo, em contato com o piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos, sapatas de nivelamento do piso com rosca métrica M6 e corpo injetado em polipropileno. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

MESAS DE TRABALHO TIPO PLATAFORMA FRENTE A FRENTE (MTPF)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
11	MTPF-01	MESA TIPO FRENTE A FRENTE 2 LUGARES	
12	MTPF-02	MESA TIPO FRENTE A FRENTE 4 LUGARES	
13	MTPF-03	MESA TIPO FRENTE A FRENTE 6 LUGARES	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo reto para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Barras de união param estruturas de plataformas de trabalho de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 30x50x1,06mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às estruturas laterais e centrais através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para tampos de trabalho com acesso ao cabeamento por tampa basculante. Estrutura com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x2mm, corte à 45° para perfeito acabamento por processo de lixamento da solda, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Ponteiras de acabamento na extremidade inferior do tubo, em contato com o piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos, sapatas de nivelamento do piso com rosca métrica M6 e corpo injetado em polipropileno. Tampa basculante de acesso ao cabeamento, simples ou duplas, confeccionadas em alumínio extrusado com liga 6063-T5 e 2mm de espessura, apresentando alta resistência a impactos e alta durabilidade à corrosão. Tratamento superficial com banhos desengraxantes e pintura epóxi. Ponteiras plásticas de acabamento nas laterais injetadas em material termoplástico na mesma cor do perfil. Fixação com parafusos M6 x 60 mm CC PH, com tratamento em zincagem branca. Calha tipo leito para alojamento de cabos de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada longitudinalmente através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação nas barras de união da mesa através de parafusos do tipo auto-atarrachante. Régua para eletrificação confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura em formato piramidal, facilitando assim o acesso às tomadas. Apresenta pré disposição para o encaixe de 3 tomadas de energia (2P+T) e 3 para fixação de rede de

dados (RJ45) e/ou telefonia (RJ11). Com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação à gaveta de eletrificação através do sistema de encaixe. Alojamento para réguas de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada através de dobradas. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação das réguas ao alojamento através de sistema de encaixe e do alojamento ao tampo através de parafuso autocortante do tipo chipboard. Calha de acabamento utilizada em conjunto com as gavetas de eletrificação utilizadas em estações duplas, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada através de dobradas. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação às barras de união através de sistema de encaixe, com furo central que possibilita a passagem de fiação. Estrutura em chapa metálica SAE 1020 de 0,7mm de espessura, com tratamento anticorrosivo e antiferruginoso por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Dotado de sapata regulável em formato octogonal com rosca M6xØ22mm, com possibilidade de regulagem de até 20mm, injetadas em polietileno copolímero. Fixação ao móvel através de parafusos rosca auto brocante. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro.

MESAS DE TRABALHO TIPO PLATAFORMA LADO A LADO (MTPL)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
14	MTPL-01	MESA TIPO LADO A LADO 2 LUGARES <hr/> Largura 2800 Profundidade 800 mm Altura 740	
15	MTPL-02	MESA TIPO LADO A LADO 3 LUGARES <hr/> Largura 4200 Profundidade 800 mm Altura 740	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo reto para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Barras de união param estruturas de plataformas de trabalho de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 30x50x1,06mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às estruturas laterais e centrais através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para tampos de trabalho com acesso ao cabeamento por tampa basculante. Estrutura com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x2mm, corte à 45° para perfeito acabamento por

processo de lixamento da solda, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Ponteiras de acabamento na extremidade inferior do tubo, em contato com o piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos, sapatas de nivelamento do piso com rosca métrica M6 e corpo injetado em polipropileno. Tampas basculantes de acesso ao cabeamento, simples ou duplas, confeccionadas em alumínio extrusado com liga 6063-T5 e 2mm de espessura, apresentando alta resistência a impactos e alta durabilidade à corrosão. Tratamento superficial com banhos desengraxantes e pintura epóxi. Ponteiras plásticas de acabamento nas laterais injetadas em material termoplástico na mesma cor do perfil. Fixação com parafusos M6x60mm CC PH, com tratamento em zincagem branca. Calha tipo leito para alojamento de cabos de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada longitudinalmente através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação nas barras de união da mesa através de parafusos do tipo auto-atarrachante. Régua para eletrificação confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura em formato piramidal, facilitando assim o acesso às tomadas. Apresenta pré disposição para o encaixe de 3 tomadas de energia (2P+T) e 3 para fixação de rede de dados (RJ45) e/ou telefonia (RJ11). Com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação à gaveta de eletrificação através do sistema de encaixe. Alojamento para réguas de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação das réguas ao alojamento através de sistema de encaixe e do alojamento ao tampo através de parafuso autocortante do tipo chipboard. Calha de acabamento utilizada em conjunto com as gavetas de eletrificação utilizadas em estações duplas, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação às barras de união através de sistema de encaixe, com furo central que possibilita a passagem de fiação. Estrutura em chapa metálica SAE 1020 de 0,7mm de espessura, com tratamento anticorrosivo e antiferruginoso por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Dotado de sapata regulável em formato octogonal com rosca M6xØ22mm, com possibilidade de regulagem de até 20mm, injetadas em polietileno copolímero. Fixação ao móvel através de parafusos rosca auto brocante. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

MESAS DE TRABALHO TIPO PLATAFORMA MODULAÇÃO (MTPM)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
16	MTPM-01	MESA TIPO PLATAFORMA MODULAR 1 LUGAR	
		Largura 1400 Profundidade 800 mm Altura 740	
17	MTPM-02	MESA TIPO PLATAFORMA MODULAR 2 LUGARES	
		Largura 1400 Profundidade 1500 mm Altura 740	

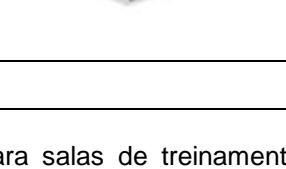
ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
			

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo reto para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Barras de união param estruturas de plataformas de trabalho de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 30x50x1,06mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às estruturas laterais e centrais através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura para tampos de trabalho com acesso ao cabeamento por tampa basculante. Estrutura com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x2mm, corte à 45° para perfeito acabamento por processo de lixamento da solda, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Ponteiras de acabamento na extremidade inferior do tubo, em contato com o piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos, sapatas de nivelamento do piso com rosca métrica M6 e corpo injetado em polipropileno. Estrutura central para tampos de trabalho simples ou duplos de plataforma de trabalho com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x1,5mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Sapatas reguláveis com rosca M6 na extremidade inferior do tubo para nivelamento do piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos. Tampas basculantes de acesso ao cabeamento, simples ou duplas, confeccionadas em alumínio extrusado com liga 6063-T5 e 2mm de espessura, apresentando alta resistência a impactos e alta durabilidade à corrosão. Tratamento superficial com banhos desengraxantes e pintura epóxi. Ponteiras plásticas de acabamento nas laterais injetadas em material termoplástico na mesma cor do perfil. Fixação com parafusos M6x60mm CC PH, com tratamento em zincação branca. Calha tipo leito para alojamento de cabos de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada longitudinalmente através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação nas barras de união da mesa através de parafusos do tipo auto-atarrachante. Réguas para eletrificação confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura em formato piramidal, facilitando assim o acesso às tomadas. Apresenta pré disposição para o encaixe de 3 tomadas de energia (2P+T) e 3 para fixação de rede de dados (RJ45) e/ou telefonia (RJ11). Com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação à gaveta de eletrificação através do sistema de encaixe. Alojamento para réguas de eletrificação, lógica e telefonia, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação das réguas ao alojamento através de sistema de encaixe e do alojamento ao tampo através de parafuso autocortante do tipo chipboard. Calha de acabamento utilizada em conjunto com as gavetas de eletrificação utilizadas em estações duplas, confeccionada em chapa de aço SAE 1020 com 0,9mm de espessura, estruturada através de dobras. Possui tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixação às barras de união através de sistema de encaixe, com furo central que possibilita a passagem de fiação. Estrutura em chapa metálica SAE 1020 de 0,7mm de espessura, com tratamento anticorrosivo e antiferruginoso por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Dotado de sapata regulável em formato octogonal com rosca M6xØ22mm, com possibilidade de regulagem de até 20mm, injetadas em polietileno copolímero. Fixação ao móvel através de parafusos rosca auto brocante. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45

Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

MESA MODULAR COMPONÍVEL (MMC)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM						
18	MMC-01	MESA MODULAR COMPONÍVEL RETA <table> <tr> <td>Largura</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td>Profundidade</td> <td>600 mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>730</td> </tr> </table>	Largura	1400	Profundidade	600 mm	Altura	730	
Largura	1400								
Profundidade	600 mm								
Altura	730								
19	MMC-02	MESA MODULAR COMPONÍVEL TRAPEZOIDAL <table> <tr> <td>Largura</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td>Profundidade</td> <td>600 mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>730</td> </tr> </table>	Largura	1400	Profundidade	600 mm	Altura	730	
Largura	1400								
Profundidade	600 mm								
Altura	730								

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo de mesa em formato Reto ou Trapezoidal componível, para salas de treinamento e ambientes diversos, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível texturizada com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard com Ø5mm. Estrutura metálica com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi, com coluna central em tubo de aço 40x40mm SAE 1010/20 com espessura 1,06mm, apoio superior em chapa de aço SAE 1010/20 com 1,5mm de espessura, ponteira inferior dotada de sapata regulável com rosca 1/4' injetada em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão.

MESA COM TAMPO REBATÍVEL (MRB)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM						
20	MRB-01	MESA REBATÍVEL <table> <tr> <td>Largura</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td>Profundidade</td> <td>700 mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>740</td> </tr> </table>	Largura	1400	Profundidade	700 mm	Altura	740	
Largura	1400								
Profundidade	700 mm								
Altura	740								
21	MRB-02	MESA REBATÍVEL <table> <tr> <td>Largura</td> <td>1600</td> </tr> <tr> <td>Profundidade</td> <td>700 mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>740</td> </tr> </table>	Largura	1600	Profundidade	700 mm	Altura	740	
Largura	1600								
Profundidade	700 mm								
Altura	740								

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo reto para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Estrutura com rodízios que permite rebatimento do tampo a 90°, para as profundidades de tampo mínimo de 600mm e máxima de 800mm. Colunas constituídas por tubos de secção quadrada em aço 55x55x1,90mm, extensões estabilizadoras secção retangular em aço 20x40x1,90mm. Acabamento nas extremidades por ponteiras injetadas em alumínio. Rodízios de duplo giro com Ø65mm, injetados em termoplástico de alta tecnologia, com distância entre centros de aproximadamente 602mm, para a adequada estabilidade da estrutura. Barra estrutural fabricada em aço carbono de Ø1.1/2"x2,00mm. O suporte para tampo é fabricado em tubo com secção retangular 30x50mm com espessura de 1,90mm. Mecanismo de travamento é formado por uma alavanca mecânica composta por braço injetado em ZAMAK. Pintura com pré-tratamento cerâmico à base de zircônio, aplicação de tinta pó híbrida a base de resinas epóxi e poliéster.

MESA DE REUNIÃO TAMPO REDONDO (MRD)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM						
22	MRD-01	<u>MESA REBATÍVEL</u> <table> <tr> <td>Diâmetro</td> <td>910</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>740</td> <td></td> </tr> </table>	Diâmetro	910	mm	Altura	740		
Diâmetro	910	mm							
Altura	740								
23	MRD-02	<u>MESA REBATÍVEL</u> <table> <tr> <td>Diâmetro</td> <td>1200</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>740</td> <td></td> </tr> </table>	Diâmetro	1200	mm	Altura	740		
Diâmetro	1200	mm							
Altura	740								

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo em formato circular para reuniões, em madeira aglomerada com resina fenólica com partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm e revestimento em laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível texturizada ou lisa, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico no contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos para madeira com Ø4,5x22mm. Caixa de mesa para acesso a pontos de energia, telefonia, lógica, HDMI e USB, medindo diâmetro de 116mm, com dimensões para o recorte de encaixe no tampo de diâmetro 104mm. Aba superior e tampa em alumínio injetado e abertura de no mínimo 10mm para passagem de cabos, abertura da tampa tipo basculante, com tratamento superficial fosfatizante e acabamento em pintura epóxi. Corpo em ABS fixado a aba através de 04 parafusos e fixação ao tampo através de 04 parafusos para madeira. Possui duas tomadas de energia e apresenta pré disposição para o encaixe de 2 conectores RJ45 padrão Keystone ou Systimax, 1 encaixe para USB e 1 para HDMI. Estrutura metálica para mesa redonda medindo 730mm com base de diâmetro de 870mm, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi, com coluna central em tubo de aço 4" SAE 1010/20 com espessura 1,5mm, dotada de passagens de cabos na parte superior da coluna, em formato de meio oblongo de 48x15mm, 4 travessas superiores em tubo de aço SAE 1020 20x30x1,2mm e 5 travessas inferiores de tubo de aço elíptico SAE 1020 20x45x1,9mm conformado com raio médio de 1100mm, com ponteiras de acabamento injetadas em polipropileno. Sapatas reguláveis em forma octogonal com rosca M6 e injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão. Fixação ao tampo através de parafuso rosca auto cortante tipo chipboard cementado 4,5x50mm com alta resistência ao torque. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de

telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

MESA DE REUNIÃO TAMPO RETANGULAR (MRT)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES			IMAGEM
24	MRT-01	Largura Profundidade Altura	1600 1600 mm 740		
25	MRT-02	Largura Profundidade Altura	3200 1600 mm 740		
26	MRT-03	Largura Profundidade Altura	4000 1000 mm 740		

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampos retos (01 ou 02 peças) para mesas autoportantes ou sistemas de estações de trabalho, em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca autocortante tipo chipboard. Barras de união para estruturas de plataformas de trabalho de secção retangular em aço tubular SAE 1020 de 30x50x1,06mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às estruturas laterais e centrais através de parafusos e porcas métricas de montagem. Estrutura lateral com travessas verticais e travessa horizontal superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x2,25mm, corte a 45° para perfeito acabamento por processo de lixamento da solda, com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Unidas às barras de união através de parafusos e porcas métricas. Ponteiras de acabamento na extremidade inferior do tubo, em contato com o piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos, sapatas de nivelamento do piso com rosca métrica M10 e corpo injetado em polipropileno. Estrutura central para tampos de trabalho simples ou duplos de plataforma de trabalho com pernas e travessa superior de secção quadrada em aço tubular SAE 1020 de 50x50x1,5mm com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi. Fixadas às barras de união através de parafusos e porcas métricas de montagem. Sapatas reguláveis com rosca M6 na extremidade inferior do tubo para nivelamento do piso, injetadas em material termoplástico com boa resistência mecânica a impactos. Calha para passagem de cabos em chapa de aço SAE 1010/20 com 0,9mm de espessura dobrada em formato "U" e sistema de divisão de cabos através de uma canaleta interna em chapa de aço, formando dois leitos. Acabamento em pintura epóxi e tratamento superficial anticorrosivo, podendo ser fixado nos tampos por meio de parafusos de rosca auto cortante para madeira. Caixa de mesa para acesso a pontos de energia, telefonia, lógica, HDMI e USB, medindo 115x265mm, com dimensões para o recorte de encaixe no tampo de 255x105mm. Aba superior e tampa em alumínio injetado e abertura de no mínimo 10mm para passagem de cabos, abertura da tampa tipo basculante, com tratamento superficial fosfatizante e acabamento em pintura epóxi. Corpo em ABS fixado a aba através de 04 parafusos e fixação ao tampo através de 04 parafusos para madeira. Três tomadas de energia alimentadas por cabo de três fios com prensa cabos na extremidade da caixa e conector para espera de fios, três blocos para conectores RJ45 padrão Keystone, um bloco para HDMI e um bloco para USB. Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de

encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

BANCADA DE CAIXA (BCC)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES		IMAGEM
27	BCC-01	Largura Profundidade Altura	1400 900 mm 1100	
28	BCC-02	Largura Profundidade Altura	1600 900 mm 1100	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Tampo reto em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível, com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966. Fixado à estrutura através de parafusos rosca auto cortante para madeira e unidos um ao outro através de chapa de união em aço SAE estampado, com 1,5mm de espessura, recebendo tratamento anticorrosivo por fosfatização, Conector de tinta epóxi através do processo de revestimento baseado na aplicação eletrostática, de alta resistência química a manchamento, a abrasão e impactos, com secagem em estufa à 250°C. Fixado ao tampo através de parafusos rosca auto cortante para madeira.

Suporte tampo

Suporte para apoio e fixação de tampos de trabalho acoplados aos painéis divisórios da linha Reasons, confeccionado em chapa de aço SAE estampado, com 1,5mm de espessura, recebendo tratamento anticorrosivo por fosfatização, Conector de tinta epóxi através do processo de revestimento baseado na aplicação eletrostática, de alta resistência química a manchamento, a abrasão e impactos, com secagem em estufa à 250°C. Fixado ao painel através de sistema de encaixe, possibilitado por dobras estampadas no suporte metálico.

Estrutura Central para Tampos

Estrutura metálica com tratamento anticorrosivo por fosfatização e Conector em pintura epóxi e resistente a teste de névoa salina, com coluna central e travessa superior em tubo retangular SAE com 30x50x1,06mm de espessura, com ponteiras de Conector injetadas em polipropileno e sapata regulável para nivelamento do tampo, com rosca M10 e injetadas em polietileno copolímero de alta resistência a impactos e abrasão.

Estrutura fixada ao tampo através de parafuso tipo auto cortante para madeira com alta resistência ao torque.

Tampo atendimento

Tampo em MDP em chapa de madeira aglomerada MDP com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 25mm, densidade média de 600kg/m³ e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão na cor branca, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível texturizada ou lisa, medindo 2000x300 com espessura de 2,0mm na mesma cor do tampo e raio ergonômico de contato com o usuário de acordo com NBR13966.

Painel de vidro Fumê

Vidro temperado, medindo 1200x600 com espessura de 10mm, com Conector polido e arredondado das bordas. Fixação à estrutura através de parafusos distanciador rosca M8x70 com Conector em alumínio.

Faces

Opções de faces em MDP, lâmina natural e metacrilato. Faces em chapa de madeira aglomerada MDP com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com alta resistência a impactos e a impermeabilidade, de espessura 9mm, encabeçadas com fita de borda poliestireno com espessura 0,5mm de alta resistência a impactos, nos quatro lados. Face em chapa de madeira aglomerada MDP laminado, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com Conector em lâmina natural de madeira em ambas as faces, com padrão tingimento na cor wengue, com espessura de 9mm, com fita de borda em lâmina natural de mesmo padrão do tampo, e Conector em verniz de poliuretano com 5 camadas de aplicação.

Face confeccionada em metacrilato cortado a laser com Conector fosco com 8mm de espessura. Fixação à armação através de engates rápidos, confeccionados em chapa de aço SAE1020.

Armações

Armação constituída de estrutura em alumínio extrusado com liga 6063-T5 e 100mm de espessura, apresenta alta resistência a impactos e alta durabilidade à corrosão. A mesma recebe tratamento em banhos desengraxantes e pintura epóxi. Painel dotado de orifícios, para passagem de fiação interna, tanto na horizontal como na vertical. Fixação das partes que compõe a estrutura com parafusos auto atarraxante 4,2x13mm, cabeça chata Philips com tratamento em zinçagem branca.

A armação recebe faces que são fixadas através de encaixes rápidos que fazem parte da própria face. Na parte superior recebe a tampa de armação e ponteiras plásticas injetadas em polietileno da mesma cor do painel. Na parte inferior da estrutura rodapé em alumínio xtrusado com liga 6063-T5 com passagem interna de fiação. Sapatas de apoio no piso injetadas em polietileno com regulagem de altura através de parafuso em aço, com rosca milimétrica de diâmetro M10. Caixa de mesa para acesso a pontos de energia, telefonia, lógica, HDMI e USB, medindo 115x265mm, com dimensões para o recorte de encaixe no tampo de 255x105mm. Aba superior e tampa em alumínio injetado e abertura de no mínimo 10mm para passagem de cabos, abertura da tampa tipo basculante, com tratamento superficial fosfatizante e acabamento em pintura epóxi. Corpo em ABS fixado a aba através de 04 parafusos e fixação ao tampo através de 04 parafusos para madeira. Três tomadas de energia alimentadas por cabo de três fios com prensa cabos na extremidade da caixa e conector para espera de fios, três blocos para conectores RJ45 padrão Keystone, um bloco para HDMI e um bloco para USB.

Tomada elétrica com pinos em latão, cobertura em material termoplástico antichamas, com capacidade para suportar 10A em tensões de 250V, e 3 condutores, com poço interno de encaixe. Pinagem atendendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas, orientado pela NBR14136. Disponível nas cores preto e vermelho. Conector RJ45 Cat5e Furukawa, aplicado em Sistema de Cabeamento Estruturado para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em sala de telecomunicações, pontos de distribuição ou pontos de acesso na área de trabalho, aplicado também na terminação de fios de telefone podendo ser montados nas configurações T568A e T568B. Está de acordo com a norma EIA/TIA-568-B.2, e atende a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética). Possui corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94V-0) e vias de contato em bronze fósforo com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro.

ARMÁRIOS (ARM)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES			IMAGEM
29	ARM-01	Largura	800	mm	
		Profundidade	500		
		Altura	730		
30	ARM-02	Largura	800	mm	
		Profundidade	500		
		Altura	1000		
31	ARM-03	Largura	800	mm	
		Profundidade	500		
		Altura	1600		
32	ARM-04	Largura	800	mm	
		Profundidade	500		

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
		Altura 2100	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Corpo do armário em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura e fundo em 15mm, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno com superfície visível texturizada com espessura de 0,45mm com alta resistência a impactos. Tampo no mesmo material, porém com 25mm de espessura, fita em poliestireno de superfície visível texturizada de espessura 2,0mm de espessura. Prateleira para armários, confeccionada em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno em todos os lados, superfície visível texturizada com espessura de 0,5mm com alta resistência a impactos. Regulagem de altura das prateleiras através de furos e pinos fixados às laterais internas do armário, equidistantes 96mm entre si. Portas em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno com superfície visível texturizada, com espessura de 1,0mm com alta resistência a impactos. Dobradiça do tipo caneco diâmetro 35mm para portas de armários, confeccionada em aço de alta resistência, automática, com tecnologia Silent System, que permite fechamento suave da porta através de um sistema com micro pistão hidráulico, com amortecedor integrado à dobradiça, impedindo as tradicionais pancadas da porta ao fechar. Sistema de montagem com calço tipo click, evitando o uso de parafusos. Regulagem horizontal livre e ajuste lateral integrado, com ângulo de abertura de 105° para portas com recobrimento total, com amortecimento e sistema de alojamento interno na madeira para um melhor acabamento ao móvel e para gerar maior espaço interno do mesmo, com acabamento niquelado. Possibilita o uso em portas com espessuras entre 14 e 21mm. Apresenta cobertura de acabamento encaixada para corpo e caneco, evitando o acúmulo de poeira e garantindo maior vida útil aos componentes. Fixação ao móvel através de parafusos para madeira. Sistema de travamento das portas com batente interno na porta esquerda, fixado através de parafusos rosca auto cortante para madeira, com fechadura frontal e chave para porta direita com alma interna em aço de alta resistência ao torque, com capa plástica externa de proteção em polietileno injetado com sistema escamoteável para adaptar-se ao móvel caso não seja retirada, e minimizar choques acidentais ao usuário. Sistema de puxadores embutidos injetados em ABS de formato retangular com raios ergonômicos na cor prata. Rodapé para armários e gaveteiros confeccionado em chapa metálica SAE 1010/20 perfilada tipo "U" 18,5x37mm com 1,2mm de espessura, com tratamento anticorrosivo, pintura epóxi e secagem em estufa. Dotado de sapatas reguláveis em formato octogonal com rosca M6, com possibilidade de regulagem de até 20mm, injetadas em polipropileno copolímero. Fixação ao móvel através de parafusos rosca auto cortante para madeira.

ARMÁRIO COM 04 PORTAS DE ABRIR (ARM)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
33	ARM-05	ARMÁRIO COM 4 PORTAS Largura 1400 Profundidade 500 mm Altura 730	

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.			

Corpo do armário em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura e fundo em 15mm, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno com superfície visível texturizada com espessura de 0,45 com alta resistência a impactos.

Portas em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno com superfície visível texturizada, com espessura de 1,0mm com alta resistência a impactos. Dobradiça do tipo caneco diâmetro 35mm para portas de armários, confeccionada em aço de alta resistência, automática, com tecnologia Silent System, que permite fechamento suave da porta através de um sistema com micro pistão hidráulico, com amortecedor integrado à dobradiça, impedindo as tradicionais pancadas da porta ao fechar. Sistema de montagem com calço tipo click, evitando o uso de parafusos.

Regulagem horizontal livre e ajuste lateral integrado, com ângulo de abertura de 105° para portas com recobrimento total, com amortecimento e sistema de alojamento interno na madeira para um melhor acabamento ao móvel e para gerar maior espaço interno do mesmo, com acabamento niquelado. Possibilita o uso em portas com espessuras entre 14 e 21mm. Apresenta cobertura de acabamento encaixada para corpo e caneco, evitando o acúmulo de poeira e garantindo maior vida útil aos componentes. Fixação ao móvel através de parafusos para madeira.

Sistema de travamento das portas com batente interno na porta esquerda, fixado através de parafusos rosca autocortante para madeira, e com fechadura frontal e chave para porta direita com alma interna em aço de alta resistência ao torque, com capa plástica externa de proteção em polietileno injetado com sistema escamoteável para adaptar-se ao móvel caso não seja retirada, e minimizar choques acidentais ao usuário. Sistema e puxadores embutidos injetados em ABS de formato retangular com raios ergonômicos na cor prata.

Prateleira para armários, confeccionada em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno em todos os lados, superfície visível texturizada com espessura de 0,5mm com alta resistência a impactos. Regulagem de altura das prateleiras através de furos e pinos fixados às laterais internas do armário, equidistantes 96mm entre si.

Tampo para armários e gaveteiros com profundidade 500mm. Confeccionado em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 25mm de espessura, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno com superfície visível texturizada com espessura de 2,0mm com alta resistência a impactos. Fixado ao corpo do armário ou gaveteiro através de conjunto minifix.

Rodapé para armários e gaveteiros confeccionado em chapa metálica SAE 1010/20 perfilada tipo "U" 18,5x37mm com 1,2mm de espessura, com tratamento anticorrosivo, pintura epóxi e secagem em estufa.

Dotado de sapatas reguláveis em formato octogonal com rosca M6, com possibilidade de regulagem de até 20mm, injetadas em polipropileno copolímero. Fixação ao móvel através de parafusos rosca autocortante para adeira.

ARMÁRIO TALONÁRIO DE CHEQUE (ARM)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
34	ARM-06	ARMÁRIO TALONÁRIO DE CHEQUES	

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
		Largura 1200 Profundidade 600 mm Altura 1250	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Portas em MDF de 18mm de espessura, revestidas em laminado melamínico liso de baixa pressão na cor Argila na face externa e nas bordas e em laminado BP na face interna. Base, laterais e fundo em laminado BP dupla face, em MDF 18mm, na cor Argila, borda de 2mm, na mesma cor da chapa. Tampo em MDF de 25mm, revestido em laminado melamínico liso de baixa pressão na cor Argila na face superior e nas bordas e em laminado BP na face inferior. Organizado com 6 gavetas e porta talão de assinatura. Fechadura com acionamento frontal com chave de corpo plástico e dobrável.

GAVETEIRO FIXO (GVF)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
35	GVF-01	Largura 396 Profundidade 396 mm Altura 140	
36	GVF-02	Largura 396 Profundidade 396 mm Altura 280	 <div style="text-align: center;"> <small>Dimensões Dimensions GMD1: 396 x 396 x 140 mm</small> </div> <div style="text-align: right;"> <small>Dimensões Dimensions GMD2: 396 x 396 x 280 mm</small> </div>

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Corpo do gaveteiro em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura e fundo em 15mm de espessura, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita em poliestireno de superfície visível texturizada de espessura 0,45mm com alta resistência a impactos.

Fixado ao tampo de mesa por meio de parafusos auto cortante para madeira, com alta resistência à tração. Conjunto gaveta em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com frente de 18mm de espessura, laterais e fundo em 15mm de espessura, densidade média de 600kg/m, revestida com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, com resistente a abrasão. Para frente da gaveta, encabeçada com fita de poliestireno de superfície visível texturizada com espessura de 0,45mm no corpo e 1mm na frente da gaveta, com alta resistência a impactos e base da gaveta em chapa de fibra de madeira de 3,2mm de espessura com revestimento melaminico na face superior.

Sistema de travamento da gaveta através de haste de alumínio resistente a tração com acionamento frontal através de fechadura com chave de alma interna com capa plástica externa de proteção em polietileno injetado e sistema escamoteável para adaptar-se ao móvel caso não seja retirada, e minimizar choques accidentais ao usuário. Corrediça da gaveta menor fabricada em aço laminado SAE 1020 com deslizamento suave através de roldanas de poliacetal autolubrificada com tratamento anticorrosivo fosfatizante e

acabamento em pintura epóxi, presas ao corpo do gaveteiro através de parafuso autocortante para madeira. Abertura das gavetas através de cavidades laterais sem a utilização de puxador aparente, perfil do puxador composto por aba de acabamento sobre as laterais da gaveta.

GAVETEIRO VOLANTE (GVV)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
36	GVV-01	Largura 400 Profundidade 500 mm Altura 590	

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

Corpo do gaveteiro em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, de 18mm de espessura e fundo em 15mm de espesor, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita em poliestireno de superfície visível texturizada de espessura 0,45mm com alta resistência a impactos.

Tampo no mesmo material, porém com 25mm de espessura, fita em poliestireno de superfície visível texturizada de espessura 2,0mm de espessura.

Conjunto gaveta em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com frente de 18mm de espessura, laterais e fundo em 15mm de espessura, densidade média de 600kg/m, revestida com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão. Para frente da gaveta, encabeçada com fita de poliestireno de superfície visível texturizada com espessura de 0,45mm no corpo e 1mm na frente da gaveta, com alta resistência a impactos e base da gaveta em chapa de fibra de madeira de 3,2mm de espessura com revestimento melamínico na face superior.

Sistema de travamento da gaveta através de haste de alumínio resistente a tração com acionamento frontal através de fechadura com chave de alma interna com capa plástica externa de proteção em polietileno injetado e sistema escamoteável para adaptar-se ao móvel caso não seja retirada, e minimizar choques accidentais ao usuário.

Corrediça da gaveta menor fabricada em aço laminado SAE 1020 com deslizamento suave através de roldanas de poliacetal autolubrificada com tratamento anticorrosivo fosfatizante e acabamento em pintura epóxi, presas ao corpo do gaveteiro através de parafuso auto cortante para madeira. Corrediça da gaveta para pastas suspensas fabricada em aço laminado SAE 1020 com deslizamento suave através de esferas de rolamento e sistema de haste telescópica, facilitando o acesso a todas as pastas acondicionadas.

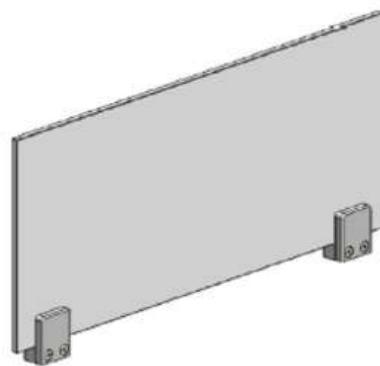
Suporte para pastas suspensas fabricado em haste cilíndrica de aço SAE 1020 com tratamento anticorrosivo e acabamento zulado branco, fixadas a madeira através de bucha plástica de rosca milimétrica. Abertura das gavetas através de cavidades laterais sem a utilização de puxador aparente, perfil do puxador composto por aba de acabamento sobre as laterais da gaveta.

DIVISORES (DVS)

ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES	IMAGEM
------	--------	-----------	--------

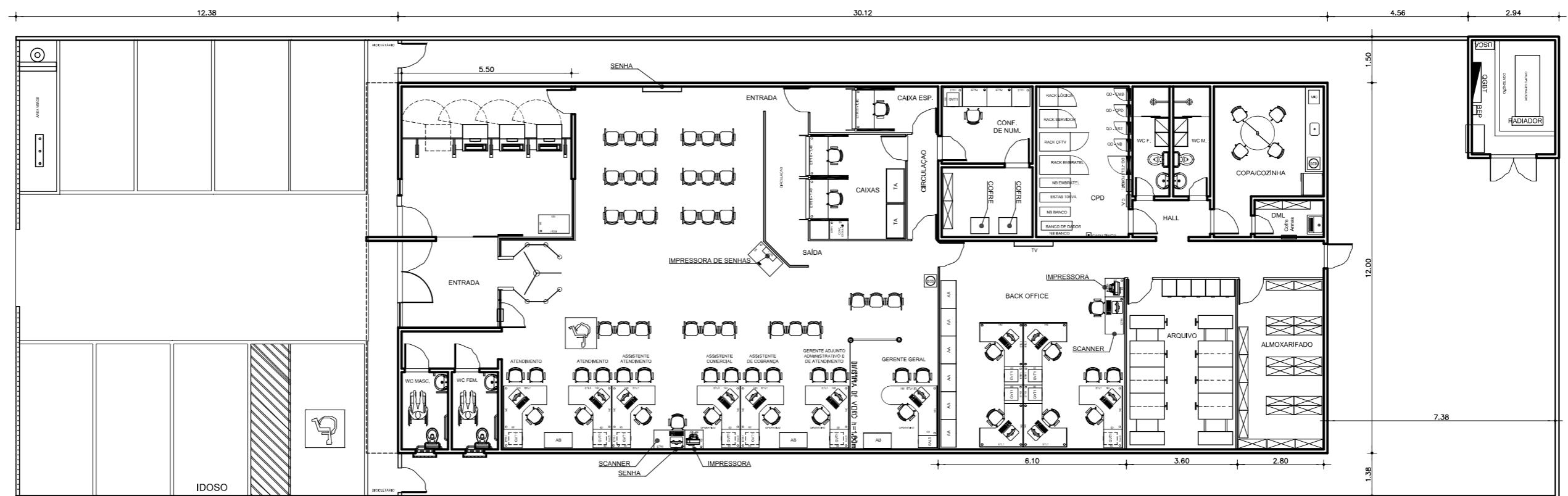
ITEM	CÓDIGO	DIMENSÕES			IMAGEM
37	DVS-01	Largura	1000		
		Profundidade	90	mm	
		Altura	270		
38	DVS-02	Largura	1200		
		Profundidade	90	mm	
		Altura	270		
39	DVS-03	Largura	1400		
		Profundidade	90	mm	
		Altura	270		
40	DVS-04	Largura	700		
		Profundidade	90	mm	
		Altura	270		

* Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.



Divisor frontal utilizado em estações e plataformas de trabalho, produzido em madeira (ODM) aglomerada com resina fenólica e partículas de granulometria fina, atendendo as normas vigentes de níveis de emissão de formaldeído, com espessura de 9mm, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, bordas retas encabeçadas com fita em poliestireno de superfície visível texturizada, com espessura de 1,0mm na mesma cor do melamínico.

Suporte para divisores frontais e laterais injetados em Zamac com tratamento anticorrosivo por fosfatização e acabamento em pintura epóxi, nas cores branca, grafite, prata e preta. Composto por duas partes, uma interna com dois (02) furos passante de diâmetro 6,6mm, e outra externa com rosca M6, juntas tem dimensões de 60x50x30mm. Ambas possuem uma borracha de 37x45x1,5mm de espessura que permite o contato com o divisor. A fixação é feita através de dois (02) parafusos allen M6x20mm zinckado branco, cabeça chata.



LAYOUT

1

ESC. 1 / 150

Nº	PENA	COR
01	0.1	07
02	0.2	07
03	0.3	07
04	0.4	07
05	0.6	07
06	0.8	07
07	0.1	07
08	0.05	07
09	1.2	07



GEREN - Gerência de Engenharia

UNIDADE : ALENQUER - PA
ENDERÉCOS :

PROJETO : AGÊNCIA 360m²
ASSUNTO : LAYOUT APROVADO

AUTOR : LEONARDO SANTOS
DESENHO : 6162 TC-ARQUITETO
ESCALA : A30306-2 CAU-PA
INDICADA : LEO DATA : 16/08/2018

VISTO :
PRANCHA :
ARQUITETURA

01/01

