

.PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR

SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO - SEPLAM

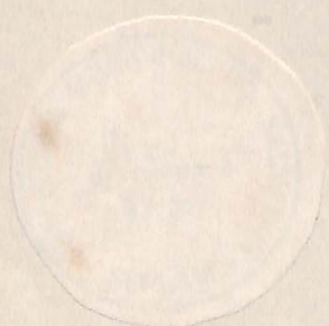
PROGRAMA MINTER-RM-SALVADOR

PROJETO: MERCADOS MUNICIPAIS

ETAPA: ANTEPROJETO MERCADOS EXISTENTES
PROJETO EXECUTIVO MERCADOS NOVOS

JUNHO/85





ISP-155

v. 2
e. 2

PMS	CPM	GERIN
BIBLIOTECA		
607	16/05/92	
N.º Reg	Data	

ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS PROJETOS EXECUTIVOS DOS MERCADOS MUNI- CIPAIS DE CASACABAS, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CASACABAS

1. INSTALAÇÃO DO CAMPO

1.1. O campo deverá ser instalado em terreno plano, livre de obstáculos, com acesso fácil para os veículos e pedestres.

1.2. O campo deverá ser cercado por uma grade de 1,80m de altura.

1.3. O campo deverá ser iluminado por lâmpadas de 100W.

1.4. O campo deverá ser drenado.

1.5. O campo deverá ser cercado por uma grade de 1,80m de altura, com portão de acesso para os veículos.

1.6. O campo deverá ser cercado por uma grade de 1,80m de altura.

1.7. O campo deverá ser drenado.

1.8. O campo deverá ser cercado por uma grade de 1,80m de altura.

2. INSTALAÇÃO DO TERMO E DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

2.1. O termo deverá ser instalado em terreno plano, livre de obstáculos, com acesso fácil para os veículos e pedestres.

2.2. O termo deverá ser cercado por uma grade de 1,80m de altura.

2.3. O termo deverá ser drenado.

2.4. O termo deverá ser cercado por uma grade de 1,80m de altura.

ARQUITETURA

- Especificações de Materiais

ESPECIFICAÇÕES GERAIS DOS PROJETOS EXECUTIVOS DOS MERCADOS MUNI- CIPAIS DE CAJAZEIRAS, LOBATO E SUSSUARANA

1. IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO

Cabe ao construtor a instalação do canteiro, entendendo-se como infra-estrutura básica da obra a ser executada, a qual constam:

- a) Limpeza do terreno;
- b) Tapumes ou cercas;
- c) Barracões;
- d) Escritório de fiscalização, segurança, administração e sanitários;
- e) Vestiários e sanitários de operários;
- f) Cozinha e refeitório;
- g) Instalações provisórias de água, esgoto, energia elétrica.

2. MOVIMENTOS DE TERRA E SERVIÇOS CORRELATOS

2.1. Todo o movimento de terra para o nivelamento do terreno, a tendendo as cotas estabelecidas pelo projeto arquitetônico será executado pelo construtor.

As áreas externas quando não perfeitamente caracterizadas em plantas serão, conforme normas técnicas, tratadas a permitir fácil acesso e escoamento das águas superficiais.

2.2. Escavações

As escavações necessárias serão convenientemente isoladas e es-coradas, adotando-se todas as medidas e normas para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integrida-des dos logradouros e ruas públicas, obedecendo ã critérios da legislação municipal e da ABNT.

Os taludes serão tratados de modo a permitir perfeito escoamento das águas pluviais, evitando-se possíveis erosões.

2.3. Aterro

A execução de aterro e reaterro será com material escolhido mediante normas técnicas em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm molhada e apiloada de modo a evitar futuras fendas, trincas e desníveis, por recalque das referidas camadas. Tudo de acordo com o controle da NB-501/ABNT.

2.4. Compactação

O dimensionamento das áreas a serem pavimentadas, atenderão as especificações de projeto, de acordo com as normas especificadas para ensaio e execução.

2.5. Transporte de Material de Escavação e Entulho

Ficam a cargo do construtor e atendendo às normas de contrato e legislação municipal o remanejamento do material ora retirado de preparo do terreno, escavação e aterro.

3. FUNDAÇÕES

As fundações estarão de acordo com as exigências e especificações das sondagens técnicas do terreno e projeto estrutural.

4. ESTRUTURA

Na fabricação, execução e montagem de toda a estrutura, será observada rigorosa obediência a todas as particularidades dos projetos arquitetônicos e estrutural, assim como as normas estruturais da ABNT aplicadas no caso de concreto armado e estrutura metálica. (Vide especificações em anexo do projeto estrutural).

5. ALVENARIA

5.1. De Pedra Argamassada

Atendendo às dimensões do projeto arquitetônico específico para os depósitos anexos, tal alvenaria será de rochas de granito respeitando resistência à compressão superior a 500kg/cm^2 . A execução do leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras maiores para base e usando-se para assentamento argamassa de traço 1:3 (cimento e areia). O aparelho da alvenaria será do tipo irregular com juntas do mesmo plano da superfície das pedras, as quais serão escovadas e lavadas.

5.2. De Bloco Cerâmico de 6 Furos

Obedecendo medidas de projeto, serão assentadas sobre viga de concreto armado do tipo "cinta", respeitando-se os níveis de soleira.

As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas com juntas de espessura máxima de 15mm e serão tratadas para que o emboço adira fortemente. A argamassa de assentamento será dosada mediante ensaio dos componentes: cimento, areia média e arenoso.

No coroamento das alvenarias, terão percintas de concreto armado. Idem para o vão de portas e janelas.

6. COBERTURA

Atendendo dimensões e inclinações do projeto será em telhas auto-portante de fibro-cimento do tipo Canaleta 90 da Eternit, com 8,20m de comprimento (padrão), com complementos em telha trapezoidal TP.140 de Poliéster cor amarelo claro marca TRORION ou Similar.

As telhas de fibro-cimento canaleta 90 serão fixadas nos banzos superiores da viga espacial por intermédio de ganchos de aço galvanizado com roscas, reto L 8mm com porcas - Código 901093 ETERNIT usando em todos os casos conjunto de vedação - Código 901906 ETERNIT.

Os beirais terão fechamento de painéis de 1,20 x 3,00m (padrão) constituídos por 2 (duas) chapas lisas de cimento amianto de 4mm com miolo de isopor de 20mm de espessura, parafusados na estrutura de cobertura.

7. PAVIMENTAÇÃO

7.1. Ruas

7.1.a) 1ª camada: lastro de arenoso compactado. Espessura 20cm.

7.1.b) 2ª camada: lastro de brita média compactada com mínimo de 5cm.

7.1.c) 3ª camada e capeamento final: placas de concreto armado, conforme cálculo específico do projeto.

7.2. Piso do Mercado e Depósito

7.2.a) Solo nivelado e apiloado.

7.2.b) 1ª camada: lastro de concreto armado com malha de ferro 3/16 à cada 30cm e traço 1:3:5.

7.2.c) 2ª camada: de regularização de traço 1:4. Espessura 4cm.

7.2.d) Piso industrial monolítico espessura 8mm, raspado com junta seca. Sistema xadrez com módulo de 1,60 x 1,60m para o mercado. Para o depósito a modulação é 1,13³m x 1,15m.

7.2.e) Cerâmica 7,5 x 15 aplicado conforme desenho de projeto nos sanitários. Cerâmica cor vermelha São Caetano ou Similar.

7.2.f) Piso cimentado com junta seca e borda prensada e superfície tratada a vassoura piaçava nos passeios.

Meio-fio - Padrão DNER em todas as vias e estacionamentos.

Jardins - Gramagem e plantio de 20 árvores, por cada mercado a critério da fiscalização.

8. REVESTIMENTO

Os revestimentos terão paramentos perfeitamente desempenados e aprumados.

8.1. Chapisco: chapisco comum com argamassa traço 1:3.

8.2. Emboço: só será iniciado após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. A espessura do emboço não deve ultrapassar 20mm. Antes da sua aplicação a superfície será abundantemente molhada.

Para superfícies internas o emboço terá um traço 1:2:7 (cimento, cal em pasta e areia fina peneirada). Para superfícies externas traço 1:2:5 (cimento, cal em pasta e areia fina peneirada).

8.3. Reboco: para colocação do reboco o emboço deve estar limpo, isento de poeiras e com impurezas visíveis, tais como, raízes, pontas de ferro removidas. A superfície do emboço antes da aplicação do reboco deve estar abundantemente molhada. A espessura não deverá ultrapassar 5mm. O tipo de reboco a ser usado terá características acamurçado com desempenadeira de madeira e talochinha de espuma de borracha.

8.4. Argamassa monolítica industrializada de espessura aplicada 8mm para rodapé, conforme especificação do projeto arquitetônico.

8.5. Azulejos: 15 x 15cm, tipo pérola meio brilho com juntas cruzadas, marca IASA.

8.5.a) Assentamento: as peças deverão ficar submersas em água limpa no mínimo 24 horas. Argamassa de assentamento traço 1:3 (cal e areia com adição de 100kg de cimento para cada m³ da argamassa).

8.5.b) Reajuntamento da superfície e regularização das juntas.

8.5.c) Reajuntamento: com cimento branco de boa qualidade.

9. DIVISÓRIAS

Atendendo medidas de projeto e detalhes específicos, serão em chapas de fibro-cimento de espessura 10mm, montada em esquadrias de perfis metálicos.

10. CARPINTARIA

Caixões e portas de sanitários - obedecerão rigorosamente as especificações dos respectivos desenhos de detalhes.

11. SERRALHERIA

Todos os trabalhos de serralheria, especificamente os boxes de comercialização terão que ser realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada, executadas rigorosamente de acordo com os respectivos detalhes (Vide Plantas).

O material a ser confeccionado, deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado, sem defeito de fabricação. Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas.

Todas as partes metálicas serão tratadas com base anticorrosiva de cromato de zinco antes de receberem pintura de acabamento.

12. FORRO

12.1. Tela metálica com malha de 20mm nos boxes de comercialização conforme locais estabelecidos no projeto. Serão fixados com 4 pontos de solda elétrica atendendo os critérios da boa técnica.

12.2. Placas de fibro-cimento. Serradas com ferramentas adequadas para um perfeito corte, fixadas com parafusos e porcas sobre perfis metálicos, que formam a malha de suporte de forro dos boxes nos locais estabelecidos no projeto arquitetônico.

12.3. Forro Venezianado - de venezianas industriais de fibra de vidro, cor natural nos sanitários do Mercado, conforme locais estabelecidos no projeto arquitetônico.

13. PINTURA

13.1. PVA - O reboço deverá estar bem curado.

Preparação da superfície - lavar/raspar/escovar a superfície eliminando poeiras, manchas de gordura, mofo, etc.

Aplicar 1 (uma) demão de Suvinil Latex cor "branca" bem diluído (no mínimo 1:1 - Água:Tinta).

Aplicar 2 (duas) demãos de Suvinil Latex cor "branca" com diluição até 20% de água.

13.2. Estrutura Metálica - Deverá estar completamente seca, livre de gordura, ferrugem, pó, etc.

Aplicar 1 (uma) demão de Super Grafite (de fabricação Sherwins Willians) como fundo protetor.

Aplicar 2 (duas) demãos de tinta Esmalte Sintético Brilhante Vermelho, linha Ken-Lustral a rolo diluído até 10% de redutor 670 (ambas de fabricação da Sherwins Willians).

- Estrutura Boxes, Telas - As superfícies deverão estar completamente seca, livre de gordura, ferrugem e pó.

Aplicar 1 (uma) demão de Kromik Metal Primer 74 ou Primer anti-corrosivo 28004 de fabricação Sherwin Willians.

Aplicar 2 (duas) demãos de Esmalte Sintético Brilhante Vermelho Claro, linha Ken-Lustral à rolo ou trincha diluído à 10% de redutor 670 (ambos de fabricação da Sherwin Willians).

14. CONCRETO PRÉ-MOLDADO

Balcões, rodapés de suporte dos painéis verticais, divisórias de fibro-cimento dos boxes.

15. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Atendendo às normas específicas da ABNT e da companhia fornecedora de energia elétrica, a instalação terá que ser executada com material rigorosamente especificado no projeto elétrico.

16. INSTALAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTOS E ÁGUAS PLUVIAIS

Atendendo às normas da ABNT e da companhia fornecedora e código de obra municipal, terá que ser executado com materiais rigorosamente especificados nos projetos de água, esgoto e águas pluviais.

17. INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO

Executadas rigorosamente de acordo com as normas municipais e critérios da ABNT, atendendo especificações do projeto.

18. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

Vasos - CELITE - cor branca ou similar

Descargas - Externa PRECISA ou similar

Lavatórios - CELITE - cor branca ou similar

Mictórios - Tipo calha de aço inox

Duchas - De plástico TIGRE

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- Especificações de Materiais

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO
DOS MERCADOS MUNICIPAIS DE LOBATO, SUSSUARANA E CAJAZEIRAS
EM SALVADOR - BAHIA

INSTALAÇÃO DE AGUA FRIA:

1.- NORMAS GERAIS:

- 1.1.- A instalação será executada nos rigores das normas ABNT e com o projeto respectivo.
- 1.2.- As canalizações serão em PVC rígido nas bitolas determinadas no projeto de acordo com as vazões necessárias e terão conexões padronizadas proporcionando uniformidade na instalação.
- 1.3.- As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima 2% no sentido do escoamento.
- 1.4.- As canalizações enterradas, cujo recobrimento seja no mínimo de 0,5 m sob o leito de vias tráfegáveis e de 0,3 m nos demais casos, deverão ser devidamente protegidas contra o eventual acesso de água poluída.
- 1.5.- As canalizações jamais passarão dentro de fossas, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.
- 1.6.- As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo da sua resistência à corrosão.
- 1.7.- No período da construção e até a montagem dos aparelhos as extremidades livres das canalizações serão vedadas convenientemente, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel.

1.8.- As tubulações de distribuição de água serão verificadas quanto ao funcionamento, lentamente cheias de água para eliminação completa de ar, e, em seguida submetidas à prova de pressão interna, tudo isto antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa.

2.-PRESCRIÇÃO SOBRE O MATERIAL:

2.1.-Os tubos com juntas roqueavêis terão roscas abertas com a utilização de ferramentas adequadas. O corte dos tubos deverá ser feito rigorosamente em esquadro, possibilitando às roscas concentricidade à periferia do tubo.

2.2.- A vedação da rosca deve ser feita por meio de um vedante adequado conforme a NB-115/ABNT.

2.3.- Quando forem utilizadas conexões de metal a vedação será com canhamo e tinta de zarcão.

3.- BOMBAS:

3.1.- A instalação obedecerá às indicações constantes do projeto de instalações elétricas e hidráulicas e seu equipamento terá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento.

3.2.- A localização atenderá aos rigores das normas específicas e ao projeto elaborado.

3.3.- Quanto a insonorização e isolamento de vibrações atender aos dispositivos da NE 29/02.

INSTALAÇÃO CONTRA INCÊNDIO:

Atendendo ao especificado nas normas técnicas ABNT, normas municipais e projeto específico as instalações de proteção contra incêndio serão executadas após competente aprovação pela municipalidade e corpo de bombeiros.

1.- SISTEMA DE PROTEÇÃO POR ÁGUA FRIA:

1.1. Atendendo às vazões instaladas, a tubulação será em ferro galvanizado de 4" enterrado com saída de 2 1/2"; quando vista a tubulação será pintada na cor vermelha, tudo de acordo com a NE 20/02.

1.2. O sistema de abastecimento será por gravidade atendendo vazões específicas para o volume de água estocada.

1.3. As canalizações da instalação deverão suportar uma pressão não inferior à pressão de trabalho acrescida de 5 kgf/cm², sendo que a pressão mínima de ensaio será de 10kgf/cm² (NB-24/ABNT).

1.4. Haverá bocas de incêndio nos locais previstos no projeto dotados de respectivos registros de gaveta (suportando pressões referidas).

1.5. As caixas de incêndio serão em ferro chapa 16, com os seguintes equipamentos:

1.5.1.- Niple e bucha de redução

-Niple:

Será de bronze (2 1/2") por 2" rosca externa, com o número de fios indicados nas normas.

-Redução:

Idem, idem, idem anterior, 2 1/2" por 1 1/2", rosca interna.

1.5.2.- Juntas, mangueira, esguincho, carretilhas

-Juntas de União:

De bronze, uma em cada extremidade da mangueira, 1 1/2"

-Mangueira:

De fibra vegetal tipo linho com revestimento interno

de borracha vulcanizada 1 1/2" e comprimento máximo 30m.

-Esguinchos:

De cobre e latão, sem requinte desmontáveis com roldanas para mangueira

- Carretilhas:

As carretilhas para acomodação das mangueiras terão braços móveis.

- 1.7.- O hidrante de recalque será ligado à coluna de incêndio conforme projeto, localizado em caixa de concreto com tampo em ferro fundido conforme normas técnicas.

2.- SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES:

- 2.1.- Será constituído por extintores portáteis, tipo especificado em projeto, tudo de acordo às normas técnicas ABNT e legislação municipal.
- 2.2.- A carga dos extintores a utilizar está definida em projeto.
- 2.3.- Obriga-se o construtor a executar todos os trabalhos necessários à instalação dos extintores dimensionados.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, ESGOTOS E ÁGUAS PLUVIAIS

- 1.1.- A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas ABNT, normas municipais e projeto específico.
- 1.2.- Serão usados elementos padronizados para uniformidade nas instalações.
- 1.3.- As derivações que correm embutidas nas paredes ou pisos, não poderão jamais estender-se embebidas no concreto da estrutura; quando necessário, serão alojadas em encaixes previamente previstos.
- 1.4.- Os diâmetros determinados em projeto para instalações em PVC e manilha de barro serão rigorosamente atendidos pelo instalador.
- 1.5.- Os coletores de esgoto serão assentos sobre leito de concreto, cuja espessura será determinada pela natureza do terreno.
- 1.6.- Os tubos, de modo geral, serão assentos com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.
- 1.7.- As cavas abertas no solo para assentamento das canalizações atenderão ao disposto no artigo 36 da NB/19/ABNT.
- 1.8.- Quanto à proteção da instalação, serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nas tubulações e acessórios.
- 1.9.- O sistema de escoamento de águas pluviais como estabelecido em projeto, terá coletor de 6" (PVC) e descarga horizontal em tubulação de concreto - manilhas prefabricadas descarregando em bocas de lobo.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E

TELEFONIA

Memorial descritivo e
Especificações de materiais

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

CLIENTE: OCEPLAN - EXPOBAHIA

MERCADO DE CAJAZEIRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

NOVEMBRO/84

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			01/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

1. SUPRIMENTO DE ENERGIA

O suprimento de energia no Mercado será feito através de um ramal de serviços de 11,4 kV, em rede aérea de rivada da rede da COELBA.

Esta rede aérea será em estrutura^s de distribuição, pa drão ABNT, em concreto armado, tipo R-1, com 11m de ' altura e esforços indicados no projeto elétrico, plan ta 01/18.

2. SUBESTAÇÃO

Foi projetada uma Subestação trnsformadora, em poste, com um transformador de distribuição de 112,5 kVA , 11,4 kV - 220/127 V, que alimentará o Painei Geral de Baixa Tensão, conforme definido no Diagrama Unifilar' Geral e na planta 01/18.

3. MEDIÇÃO DE ENERGIA

A medição de energia será individualizada, para cada consumidor, serviços e locatários dos Boxes e constará de 09 Paineis de Medição, conforme Diagrama Unifi- lar Geral e Detalhe Típico de Montagem de Medidores.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			02/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

Em cada caixa de medidor estará contida a proteção do circuito alimentador do consumidor, com disjuntores ' mono ou tripolares, como indicado no Diagrama Unifi - lar Geral.

Os paineis de medição são os seguintes:

PM-1 - Painei de Medidores nº 01			
"	"	"	nº 02
"	"	"	nº 03
"	"	"	nº 04
"	"	"	nº 05
"	"	"	nº 06
"	"	"	nº 07
"	"	"	nº 08
"	"	"	nº 09

4. PAINEIS E QUADROS DE LUZ

Foram projetados os seguintes:

- Painei de Serviços - PS, para atender a iluminação interna, externa, o Módulo da Administração e o Quadro de Bombas.
- Quadro de luz da Cooperativa
- QLC - para atender à iluminação e as tomadas dos depósitos.

E DO PROJETO		PROJETO Nº	FOLHA Nº
RVAÇÕES		1	03/06
		2	
		3	

- Quadro de Bombas - QB - para atender a alimentação das bombas d'água e a iluminação de sinalização do Reservatório Elevado.

5. ILUMINAÇÃO EXTERNA

A iluminação externa atenderá às vias de circulação e estacionamentos, sendo implantada nas redes primária e secundária projetadas, aéreas e através de uma rede subterrânea, derivada da rede aérea secundária. Os postes serão de concreto, tipo R-1, de 9m de altura e esforços indicados na planta 01/18.

As luminárias serão do tipo iluminação pública, com lâmpadas Vapor de Mercúrio, 400W, com reator externo, acoplado a célula foto-elétrica individual de comando.

6. ILUMINAÇÃO INTERNA

A iluminação interna da área coberta será feita através de lâmpadas mistas de 250W e incandescentes de 300W, sendo estas últimas de reacendimento imediato, quando da falta de energia ou sub-tensão na rede.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 04/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

Estas lâmpadas estarão instaladas em luminárias tipo industrial.

A distribuição de energia será feita em eletrodutos e perfilados de ferro galvanizado, por razões de rigidez mecânica da fixação destes elementos às telhas de cobertura, conforme mostra a planta 02/18.

Os módulos do Mercado, salvo o da Administração, e o da Cooperativa, não possuirão lâmpadas, na fase de implantação, cabendo aos locatários instalá-las. Foram previstas 2 lâmpadas fluorescentes para cada ponto de tomada/interruptor instalado nos boxes, como indica o detalhe de instalação.

7. ATERRAMENTO

O aterramento das instalações elétricas foi feito com a instalação de uma malha de terra com 04 hastes de 5/8"x3,00 m, em linha, onde estarão ligados os parâ-raios de distribuição e o neutro do transformador.

8. PARÁ-RAIOS

Foram projetados 2 tipos de parâ-raios:

- O do tipo distribuição, para proteção contra surtos na

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 05/06	
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA	
OBSERVAÇÕES		2		
		3		

rede de distribuição de 11,4kV.

O do tipo Franklin, sobre o reservatório elevado, com malha de terra própria, com 03 hastes, triangularmente separadas, com $L=3,0$ m.

9. CONDUTORES

Os condutores usados nos circuitos alimentadores serão da classe de 1.000 V, isolados em PVC, nas bitolas indicadas no projeto.

Os condutores usados na iluminação interna, no Módulo Administrativo e na Cooperativa são da classe de 750 V.

Os condutores terra serão nus.

Todos os condutores serão de cobre eletrolítico, como indicado nas Planilhas Orçamentárias.

10. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

A entrada de rede aérea, implanta nas partes de energia e, descendo em frente ao Módulo Administrativo (5-A), caminhará subterrânea até a Caixa de Distribuição Geral.

		PROJETO Nº		FOLHA Nº 06/06	
NOME DO PROJETO		REVISÕES POR	1	DATA	
OBSERVAÇÕES			2		
		3			

A Caixa de Distribuição Geral nº 04 atenderá às normas Telebrás e distribuirá a tubulação e a cablagem para os pontos telefônicos, de assinantes particulares e públicos, através de caixão de passagem indicadas em projeto.

A CDG nº 4 será aterrada, de acordo com as indicações do projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

OCEPLAN - EXPOBAHIA

MERCADO DE CAJAZEIRAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

NOVEMBRO/84

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
NOME DO PROJETO			01/08
OBSERVAÇÕES	REVISÕES POR	1	DATA
		2	
		3	

1. POSTES

Poste de concreto, tipo R-1, para distribuição, com 11 metros para a rede primária e 09 metros para a rede secundária, com esforços definidos em projeto, de fabricação Cavan ou Nordeste.

2. CRUZETAS

- 2.1 Cruzeta de concreto, para distribuição, de 2,44m, para a rede primária, de fabricação Cavan ou Nordeste.
- 2.2 Cruzeta em viga "U", de aço, de 1,22m, para fixação de transformador de distribuição de 112,5 kVA.

3. MATERIAIS DE DISTRIBUIÇÃO

Os isoladores, ferragem e demais materiais de distribuição, primária e secundária, serão os padronizados pela ABNT e usados pela COELBA, de fabricantes idôneos, de acordo com as Planilhas Orçamentárias.

4. PARÁ-RAIOS

- 4.1 Pará-raios de distribuição, tipo válvula, de 12 kV

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			02/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

de tensão eficaz, 54 kV de crista do tipo HV da Hitachi-Line ou similar.

4.2 Parâ-raios tipo Franklin, da Amerion ou Proteion.

5. CORTA-CIRCUITOS

Chave corta-circuito fusível, classe 15 kV, 100A de corrente, elo fusível 6 K, com NBI de 95 kV e 7,1kA de interrupção simétrica, do tipo S1 da Hitachi-Line ou similar.

6. TRANSFORMADOR

Do tipo de distribuição, isolado em óleo mineral, com 112,5 kVA de capacidade, ligação em delta para os enrolamentos primários e estrela com neutro aterrável para os enrolamentos secundários, tensão nominal primária de 11,4 kV e taps em 13,8-13,2-12,6 - 12,0-11,4-10,8-10,2 kV e tensões secundárias de 220/127V, de fabricação TUSA, CELEC, TRATO ou similar.

7. QUADROS ELÉTRICOS

O Painel Geral de Baixa Tensão e os Paineis de

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			03/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

Medidores, serão do tipo padronizado pela COELBA, como indica sua publicação "Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária" e como está no detalhe típico de instalação do projeto.

As partes metálicas serão de sobrepor, em chapa metálica de bitola mínima 16 BSG, tratada com jateamento, pintada com duas demãos de primer anti-ferruginoso e com acabamento de tinta esmalte cinza claro, seca em estufa.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico, com capacidades indicadas no Diagrama Unifilar Geral.

Os disjuntores usados no projeto serão do tipo caixa moldada, de fabricação Siemens, Terasaki ou Klocner Moeller, devendo haver uniformização nos fornecedores, para fins de padronização e manutenção mais fácil.

Os demais quadros elétricos serão de embutir, com as mesmas características construtivas das acima indicadas.

No Quadro de Bombas os contadores serão Siemens, Klocner-Moeller ou Telemecanique, nas correntes indicadas no projeto. A seccionadora será do tipo tripolar, abertura em carga, de fabricação Siemens, Klocner Moeller, Irta ou Semitrans.

NOME DO PROJETO		PROJETO Nº	FOLHA Nº
OBSERVAÇÕES		1	04/08
		2	
		3	

8. LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

- 8.1 As luminárias externas serão de liga de alumínio fundido, com difusor de cristal, para lâmpada VM de 400W do tipo X-18 da Peterco ou similar, instaladas em braço K-58 da Peterco ou similar, com reatores 400Wx220V e célula acoplada, da Peterco, Phillips ou Illumatic.
- 8.2 As luminárias internas serão do tipo refletor industrial, em chapa de alumínio repuxado e anodizado, com bocal de porcelana, E-40, entrada rosqueada de $\varnothing 3/4"$ gás, de referência Trópico TPI 425 ou similar Peterco ou Siemens.
- As lâmpadas mistas e incandescentes usadas serão de 220V.
- 8.3 As luminárias fluorescentes de 2x40W e 4x40W, serão do tipo clava industrial, tronco-trapezoidal, com reatores duplos de alto fator de potência, partida rápida, 127V e lâmpadas 40W luz do dia.
- 8.4 As luminárias incandescentes serão do tipo globo leitoso, plafonier de 6", com lâmpada de 60Wx127V.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			05/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

9. EQUIPAMENTOS

As tomadas, interruptores e tampas plásticas serão da linha Silentôque Pial ou similar Steck, nos tipos indicados nas Planilhas Orçamentárias.

10. CONDUTORES

10.1 Isolados, classe 1kV, em PVC, nas bitolas indicadas nas Planilhas Orçamentárias, em cobre.

10.2 Isolados, classe 750V, em PVC, nas bitolas indicadas em projeto, em cobre.

10.3 Nus, em cobre eletrolítico, trançado.
Os condutores podem ser de fabricação Pirelli, Ficap, Kardos, Forest ou Inbrac.

11. ELETRODUTOS E PERFILADOS

11.1 Os eletrodutos embutidos serão em PVC, ponta e bolsa, nas bitolas indicadas em projeto, de fabricação Tigre ou Brasilit.

11.2 Os eletrodutos aparentes serão em ferro galvanizado semi-pesados, de fabricação Tupy ou Teperba, nas bitolas indicadas em projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 06/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

11.3 Os perfilados serão em ferro galvanizado, bem como' seus acessórios, nos tipos e bitolas indicados em projeto, de fabricação Marvitec ou Sisa.

11.4 Os suportes, braçadeiras e tirantes serão galvaniza dos, nos tipos e dimensões indicadas, de fabricação Marvitec ou Sisa.

12 CAIXAS DE PASSAGEM

12.1 As caixas de passagem metálicas de 30x10x10 cm se- rão de embutir, com porta e chave, nas mesmas carac- terísticas dos quadros elétricos.

12.2 As caixas de passagem metálicas de 4x4" fundo móvel, 4x4", 4x2" e 3x5" serão em chapa 18, pintadas de ver- niz preto.

12.3 Os condutores serão em liga de alumínio, nos tipos' e dimensões definidas no projeto, de fabricação Pe- terco, Moferco ou Blinda.

12.4 As caixas de passagem de piso serão em alvenaria de tijolo maciço, revestidas com argamassa, tampa de concreto e fundo britado, para drenagem, nas dimen- sões definidas em projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			07/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

13. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

- 13.1 O cabo telefônico para a entrada de rede, desde o poste de derivação será do tipo CT 22 AWG, de 20 pares, de fabricação FICAP ou PIRELLI.
- 13.2 Os fios telefônicos internos serão do tipo CI, 22 AWG, da FICAP ou PIRELLI.
- 13.3 A Caixa de Distribuição Geral nº 4 será a padronizada pela Telebrás/Telebahia, com características construtivas semelhantes aos quadros elétricos.
- 13.4 As caixas de passagem nº 1 e nº 2 serão as padronizadas pela Telebrás/Telebahia e com características semelhantes às das caixas do projeto elétrico.
- 13.5 As caixas de passagem para tomadas serão do tipo metálica 4x4", com tampa de redução 4x4"/ 4x2".
- 13.6 Os pontos telefônicos dos usuários particulares terão tomadas telefônicas padrão Telebrás, com tampa 4x2".
- As tampas das caixas dos telefones públicos serão plásticas 4x4", com furo central.

		PROJETO Nº		FOLHA Nº 08/08	
NOME DO PROJETO		REVISÕES POR	1	DATA	
OBSERVAÇÕES			2		
			3		

13.7 A tubulação de entrada será galvanizada, até a 1ª caixa R-1, no pé do poste.
Após ela toda a tubulação será embutida, em PVC ,
ponta e bolsa.

		PROJETO Nº		FOLHA Nº	
NOME DO PROJETO		REVISÕES POR	1	DATA	
OBSERVAÇÕES			2		
			3		

CLIENTE: OCEPLAN - EXPOBAHIA

MERCADO DE LOBATO

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

NOVEMBRO/84

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			01/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

1. SUPRIMENTO DE ENERGIA

O suprimento de energia no Mercado será feito através de um ramal de serviços de 11,4 kV, em rede aérea de rivada da rede da COELBA.

Esta rede aérea será em estrutura^{s/}de distribuição, pa drão ABNT, em concreto armado, tipo R-1, com 11m de altura e esforços indicados no projeto elétrico, plan ta 01/18.

2. SUBESTAÇÃO

Foi projetada uma Subestação trnsformadora, em poste, com um transformador de distribuição de 112,5 kVA , 11,4 kV - 220/127 V, que alimentará o Painei Geral de Baixa Tensão, conforme definido no Diagrama Unifilar' Geral e na planta 01/18.

3. MEDIÇÃO DE ENERGIA

A medição de energia será individualizada, para cada consumidor, serviços e locatários dos Boxes e consta- rá de 09 Paineis de Medição, conforme Diagrama Unifi- lar Geral e Detalhe Típico de Montagem de Medidores.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			02/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	
OBSERVAÇÕES	2	2	DATA
	3	3	

Em cada caixa de medidor estará contida a proteção do circuito alimentador do consumidor, com disjuntores ' mono ou tripolares, como indicado no Diagrama Unifi - lar Geral.

Os painéis de medição são os seguintes:

PM-1 - Paineis de Medidores nº 01

"	"	"	nº 02
"	"	"	nº 03
"	"	"	nº 04
"	"	"	nº 05
"	"	"	nº 06
"	"	"	nº 07
"	"	"	nº 08
"	"	"	nº 09

4. PAINEIS E QUADROS DE LUZ

Foram projetados os seguintes:

- Painel de Serviços - PS, para atender a iluminação interna, externa, o Módulo da Administração e o Quadro de Bombas.

- Quadro de luz da Cooperativa
- QLC - para atender à iluminação e as tomadas dos depósitos.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 03/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

- Quadro de Bombas - QB - para atender a alimentação das bombas d'água e a iluminação de sinalização do Reservatório Elevado.

5. ILUMINAÇÃO EXTERNA

A iluminação externa atenderá às vias de circulação e estacionamentos, sendo implantada nas redes primária e secundária projetadas, aéreas e através de uma rede subterrânea, derivada da rede aérea secundária. Os postes serão de concreto, tipo R-1, de 9m de altura e esforços indicados na planta 01/18.

As luminárias serão do tipo iluminação pública, com lâmpadas Vapor de Mercúrio, 400W, com reator externo, acoplado a célula foto-elétrica individual de comando.

6. ILUMINAÇÃO INTERNA

A iluminação interna da área coberta será feita através de lâmpadas mistas de 250W e incandescentes de 300W, sendo estas últimas de reacendimento imediato, quando da falta de energia ou sub-tensão na rede.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			04/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

Estas lâmpadas estarão instaladas em luminárias tipo industrial.

A distribuição de energia será feita em eletrodutos e perfilados de ferro galvanizado, por razões de rigidez mecânica da fixação destes elementos às telhas de cobertura, conforme mostra a planta 02/18.

Os módulos do Mercado, salvo o da Administração, e o da Cooperativa, não possuirão lâmpadas, na fase de implantação, cabendo aos locatários instalá-las. Foram previstas 2 lâmpadas fluorescentes para cada ponto de tomada/interruptor instalado nos boxes, como indica o detalhe de instalação.

7. ATERRAMENTO

O aterramento das instalações elétricas foi feito com a instalação de uma malha de terra com 04 hastes de 5/8"x3,00 m, em linha, onde estarão ligados os parâ-raios de distribuição e o neutro do transformador.

8. PARÁ-RAIOS

Foram projetados 2 tipos de parâ-raios:

- O do tipo distribuição, para proteção contra surtos na

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			05/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

rede de distribuição de 11,4kV.

O do tipo Franklin, sobre o reservatório elevado, com malha de terra própria; com 03 hastes, triangularmente separadas, com L=3,0 m.

9. CONDUTORES

Os condutores usados nos circuitos alimentadores serão da classe de 1.000 V, isolados em PVC, nas bitolas indicadas no projeto.

Os condutores usados na iluminação interna, no Módulo Administrativo e na Cooperativa são da classe de 750 V.

Os condutores terra serão nus.

Todos os condutores serão de cobre eletrolítico, como indicado nas Planilhas Orçamentárias.

10. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

A entrada de rede aérea, implanta nas partes de energia e, descendo em frente ao Módulo Administrativo (5-A), caminhará subterrânea até a Caixa de Distribuição Geral.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 06/06	
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA	
OBSERVAÇÕES		2		
		3		

A Caixa de Distribuição Geral nº 04 atenderá às normas Telebrás e distribuirá a tubulação e a cablagem para os pontos telefônicos, de assinantes particulares e públicos, através de caixão de passagem indicadas em projeto.

A CDG nº 4 será aterrada, de acordo com as indicações do projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

OCEPLAN - EXPOBAHIA

MERCADO DE LOBATO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

NOVEMBRO/84

NOME DO PROJETO		PROJETO Nº	FOLHA Nº
OBSERVAÇÕES		REVISÕES POR	DATA
		1	
		2	
		3	

1. POSTES

Poste de concreto, tipo R-1, para distribuição, com 11 metros para a rede primária e 09 metros para a rede secundária, com esforços definidos em projeto, de fabricação Cavan ou Nordeste.

2. CRUZETAS

2.1 Cruzeta de concreto, para distribuição, de 2,44m, para a rede primária, de fabricação Cavan ou Nordeste.

2.2 Cruzeta em viga "U", de aço, de 1,22m, para fixação de transformador de distribuição de 112,5 kVA.

3. MATERIAIS DE DISTRIBUIÇÃO

Os isoladores, ferragem e demais materiais de distribuição, primária e secundária, serão os padronizados pela ABNT e usados pela COELBA, de fabricantes idôneos, de acordo com as Planilhas Orçamentárias.

4. PARÁ-RAIOS

4.1 Pará-raios de distribuição, tipo válvula, de 12 kV

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			02/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

de tensão eficaz, 54 kV de crista do tipo HV da Hitachi-Line ou similar.

4.2 Parâ-raios tipo Franklin, da Amerion ou Proteion.

5. CORTA-CIRCUITOS

Chave corta-circuito fusível, classe 15 kV, 100A de corrente, elo fusível 6 K, com NBI de 95 kV e 7,1kA de interrupção simétrica, do tipo S1 da Hitachi-Line ou similar.

6. TRANSFORMADOR

Do tipo de distribuição, isolado em óleo mineral, com 112,5 kVA de capacidade, ligação em delta para os enrolamentos primários e estrela com neutro aterrável para os enrolamentos secundários, tensão nominal primária de 11,4 kV e taps em 13,8-13,2-12,6 - 12,0-11,4-10,8-10,2 kV e tensões secundárias de 220 /127 V, de fabricação TUSA, CEMEC, TRAFU ou similar.

7. QUADROS ELÉTRICOS

O Painei Geral de Baixa Tensãe e os Paineis de

PROJETO Nº		FOLHA Nº	
		03/08	
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES	2		
	3		

Medidores, serão do tipo padronizado pela COELBA, como indica sua publicação "Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária" e como está no detalhe típico de instalação do projeto.

As partes metálicas serão de sobrepor, em chapa metálica de bitola mínima 16 BSG, tratada com jateamento, pintada com duas demãos de primer anti-ferruginoso e com acabamento de tinta esmalte cinza claro, seca em estufa.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico, com capacidades indicadas no Diagrama Unifilar Geral.

Os disjuntores usados no projeto serão do tipo caixa moldada, de fabricação Siemens, Terasaki ou Klocner Moeller, devendo haver uniformização nos fornecedores, para fins de padronização e manutenção mais fácil.

Os demais quadros elétricos serão de embutir, com as mesmas características construtivas das acima indicadas.

No Quadro de Bombas os contadores serão Siemens, Klocner-Moeller ou Telemecanique, nas correntes indicadas no projeto. A seccionadora será do tipo tripolar, abertura em carga, de fabricação Siemens, Klocner Moeller, Irta ou Semitrans.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			04/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

8. LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

8.1 As luminárias externas serão de liga de alumínio fundido, com difusor de cristal, para lâmpada VM de 400W do tipo X-18 da Peterco ou similar, instaladas em braço K-58 da Peterco ou similar, com reatores 400Wx220V e célula acoplada, da Peterco, Phillips ou Ilumatic.

8.2 As luminárias internas serão do tipo refletor industrial, em chapa de alumínio repuxado e anodizado, com bocal de porcelana, E-40, entrada rosqueada de $\varnothing 3/4"$ gás, de referência Trópico TPI 425 ou similar Peterco ou Siemens.

As lâmpadas mistas e incandescentes usadas serão de 220V.

8.3 As luminárias fluorescentes de 2x40W e 4x40W, serão do tipo clava industrial, tronco-trapezoidal, com reatores duplos de alto fator de potência, partida rápida, 127V e lâmpadas 40W luz do dia.

8.4 As luminárias incandescentes serão do tipo globo leitoso, plafonier de 6", com lâmpada de 60Wx127V.

NOME DO PROJETO		PROJETO Nº	FOLHA Nº
OBSERVAÇÕES		1	05/08
		2	
		3	

9. EQUIPAMENTOS

As tomadas, interruptores e tampas plásticas serão da linha Silentôque Pial ou similar Steck, nos tipos indicados nas Planilhas Orçamentárias.

10. CONDUTORES

10.1 Isolados, classe 1kV, em PVC, nas bitolas indicadas nas Planilhas Orçamentárias, em cobre.

10.2 Isolados, classe 750V, em PVC, nas bitolas indicadas em projeto, em cobre.

10.3 Nus, em cobre eletrolítico, trançado.

Os condutores podem ser de fabricação Pirelli, Ficap, Kardos, Forest ou Inbrac.

11. ELETRODUTOS E PERFILADOS

11.1 Os eletrodutos embutidos serão em PVC, ponta e bolsa, nas bitolas indicadas em projeto, de fabricação Tigre ou Brasilit.

11.2 Os eletrodutos aparentes serão em ferro galvanizado semi-pesados, de fabricação Tupy ou Teperba, nas bitolas indicadas em projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			06/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

11.3 Os perfilados serão em ferro galvanizado, bem como' seus acessórios, nos tipos e bitolas indicados em projeto, de fabricação Marvitec ou Sisa.

11.4 Os suportes, braçadeiras e tirantes serão galvaniza dos, nos tipos e dimensões indicadas, de fabricação Marvitec ou Sisa.

12 CAIXAS DE PASSAGEM

12.1 As caixas de passagem metálicas de 30x10x10 cm se- rão de embutir, com porta e chave, nas mesmas carac- terísticas dos quadros elétricos.

12.2 As caixas de passagem metálicas de 4x4" fundo móvel, 4x4", 4x2" e 3x5" serão em chapa 18, pintadas de ver- niz preto.

12.3 Os condutores serão em liga de alumínio, nos tipos' e dimensões definidas no projeto, de fabricação Pe- terco, Moferco ou Blinda.

12.4 As caixas de passagem de piso serão em alvenaria de tijolo maciço, revestidas com argamassa, tampa de concreto e fundo britado, para drenagem, nas dimen- sões definidas em projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			07/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES	2		
	3		

13. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

13.1 O cabo telefônico para a entrada de rede, desde o poste de derivação será do tipo CT 22 AWG, de 20 pares, de fabricação FICAP ou PIRELLI.

13.2 Os fios telefônicos internos serão do tipo CI, 22 AWG, da FICAP ou PIRELLI.

13.3 A Caixa de Distribuição Geral nº 4 será a padronizada pela Telebrás/Telebahia, com características construtivas semelhantes aos quadros elétricos.

13.4 As caixas de passagem nº 1 e nº 2 serão as padronizadas pela Telebrás/Telebahia e com características semelhantes às das caixas do projeto elétrico.

13.5 As caixas de passagem para tomadas serão do tipo metálica 4x4", com tampa de redução 4x4"/ 4x2".

13.6 Os pontos telefônicos dos usuários particulares terão tomadas telefônicas padrão Telebrás, com tampa 4x2".

As tampas das caixas dos telefones públicos serão plásticas 4x4", com furo central.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 08/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

13.7 A tubulação de entrada será galvanizada, até a
1ª caixa R-1, no pé do poste.
Após ela toda a tubulação será embutida, em PVC,
ponta e bolsa.

		PROJETO Nº		FOLHA Nº	
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA		
OBSERVAÇÕES		2			
		3			

CLIENTE: OCEPLAN - EXPOBAHIA

MERCADO DE SUSSUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

NOVEMBRO/84

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			01/05
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

1. SUPRIMENTO DE ENERGIA

O suprimento de energia no Mercado será feito através de um ramal de serviços de 11,4 kV, em rede aérea derivada da rede da COELBA.

Esta rede aérea será em estrutura de distribuição, padrão ABNT, em concreto armado, tipo R-1, com 11m de altura e esforços indicados no projeto elétrico, planta 01/18.

2. SUBESTAÇÃO

Foi projetada uma Subestação transformadora, em poste, com um transformador de distribuição de 112,5 kVA, 11,4 kV - 220/127 V, que alimentará o Painei Geral de Baixa Tensão, conforme definido no Diagrama Unifilar Geral e na planta 01/18.

3. MEDIÇÃO DE ENERGIA

A medição de energia será individualizada, para cada consumidor, serviços e locatários dos Boxes e constará de 09 Paineis de Medição, conforme Diagrama Unifilar Geral e Detalhe Típico de Montagem de Medidores.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
NOME DO PROJETO			02/06
OBSERVAÇÕES	REVISÕES POR	1	DATA
		2	
		3	

Em cada caixa de medidor estará contida a proteção do circuito alimentador do consumidor, com disjuntores mono ou tripolares, como indicado no Diagrama Unifilar Geral.

Os painéis de medição são os seguintes:

PM-1 - Paineis de Medidores nº 01

"	"	"	nº 02
"	"	"	nº 03
"	"	"	nº 04
"	"	"	nº 05
"	"	"	nº 06
"	"	"	nº 07
"	"	"	nº 08
"	"	"	nº 09

4. PAINEIS E QUADROS DE LUZ

Foram projetados os seguintes:

- Paineis de Serviços - PS, para atender a iluminação interna, externa, o Módulo da Administração e o Quadro de Bombas.
- Quadro de luz da Cooperativa
- QLC - para atender à iluminação e as tomadas dos depósitos.

NOME DO PROJETO		PROJETO Nº	FOLHA Nº
OBSERVAÇÕES		1	03/06
		2	
		3	

- Quadro de Bombas - QB - para atender a alimentação das bombas d'água e a iluminação de sinalização do Reservatório Elevado.

5. ILUMINAÇÃO EXTERNA

A iluminação externa atenderá às vias de circulação e estacionamentos, sendo implantada nas redes primária e secundária projetadas, aéreas e através de uma rede subterrânea, derivada da rede aérea secundária. Os postes serão de concreto, tipo R-1, de 9m de altura e esforços indicados na planta 01/18.

As luminárias serão do tipo iluminação pública, com lâmpadas Vapor de Mercúrio, 400W, com reator externo, acoplado a célula foto-elétrica individual de comando.

6. ILUMINAÇÃO INTERNA

A iluminação interna da área coberta será feita através de lâmpadas mistas de 250W e incandescentes de 300W, sendo estas últimas de reacendimento imediato, quando da falta de energia ou sub-tensão na rede.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 04/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

Estas lâmpadas estarão instaladas em luminárias tipo industrial.

A distribuição de energia será feita em eletrodutos e perfílados de ferro galvanizado, por razões de rigidez mecânica da fixação destes elementos às telhas de cobertura, conforme mostra a planta 02/18.

Os módulos do Mercado, salvo o da Administração, e o da Cooperativa, não possuirão lâmpadas, na fase de im^{plantação}, cabendo aos locatários instalá-las. Foram¹ previstas 2 lâmpadas fluorescentes para cada ponto de tomada/interruptor instalado nos boxes, como indica o¹ detalhe de instalação.

7. ATERRAMENTO

O aterramento das instalações elétricas foi feito com a instalação de uma malha de terra com 04 hastes de 5/8"x3,00 m, em linha, onde estarão ligados os pará - raios de distribuição e o neutro do transformador.

8. PARÁ-RAIOS

Foram projetados 2 tipos de pará-raios:

- O do tipo distribuição, para proteção contra surtos na

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			05/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

rede de distribuição de 11,4kV.

O do tipo Franklin, sobre o reservatório elevado, com malha de terra própria, com 03 hastes, triangularmente separadas, com L=3,0 m.

9. CONDUTORES

Os condutores usados nos circuitos alimentadores serão da classe de 1.000 V, isolados em PVC, nas bitolas indicadas no projeto.

Os condutores usados na iluminação interna, no Módulo Administrativo e na Cooperativa são da classe de 750 V.

Os condutores terra serão nus.

Todos os condutores serão de cobre eletrolítico, como indicado nas Planilhas Orçamentárias.

10. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

A entrada de rede aérea, implanta nas partes de energia e, descendo em frente ao Módulo Administrativo (5-A), caminhará subterrânea até a Caixa de Distribuição Geral.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			06/06
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

A Caixa de Distribuição Geral nº 04 atenderá às normas Telebrás e distribuirá a tubulação e a cablagem para os pontos telefônicos, de assinantes particulares e públicos, através de caixão de passagem indicadas em projeto.

A CDG nº 4 será aterrada, de acordo com as indicações' do projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	

OCEPLAN - EXPOBAHIA

MERCADO DE SUSSUARANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

NOVEMBRO/84

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			01/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

1. POSTES

Poste de concreto, tipo R-1, para distribuição, com 11 metros para a rede primária e 09 metros para a rede secundária, com esforços definidos em projeto, de fabricação Cavan ou Nordeste.

2. CRUZETAS

- 2.1 Cruzeta de concreto, para distribuição, de 2,44m, para a rede primária, de fabricação Cavan ou Nordeste.
- 2.2 Cruzeta em viga "U", de aço, de 1,22m, para fixação de transformador de distribuição de 112,5 kVA.

3. MATERIAIS DE DISTRIBUIÇÃO

Os isoladores, ferragem e demais materiais de distribuição, primária e secundária, serão os padronizados pela ABNT e usados pela COELBA, de fabricantes idôneos, de acordo com as Planilhas Orçamentárias.

4. PARÁ-RAIOS

- 4.1 Pará-raios de distribuição, tipo válvula, de 12 kV

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			02/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES	2		
	3		

de tensão eficaz, 54 kV de crista do tipo HV da Hitachi-Line ou similar.

4.2 Parâ-raios tipo Franklin, da Amerion ou Proteion.

5. CORTA-CIRCUITOS

Chave corta-circuito fusível, classe 15 kV, 100A de corrente, elo fusível 6 K, com NBI de 95 kV e 7,1kA de interrupção simétrica, do tipo S1 da Hitachi-Line ou similar.

6. TRANSFORMADOR

Do tipo de distribuição, isolado em óleo mineral, com 112,5 kVA de capacidade, ligação em delta para os enrolamentos primários e estrela com neutro aterrável para os enrolamentos secundários, tensão nominal primária de 11,4 kV e taps em 13,8-13,2-12,6 - 12,0-11,4-10,8-10,2 kV e tensões secundárias de 220 /127V, de fabricação TUSA, CELEC, TRAFU ou similar.

7. QUADROS ELÉTRICOS

O Painel Geral de Baixa Tensão e os Painéis de

PROJETO Nº		FOLHA Nº	
		03/08	
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES	2		
	3		

Medidores, serão do tipo padronizado pela COELBA, como indica sua publicação "Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária" e como está no detalhe típico de instalação do projeto.

As partes metálicas serão de sobrepor, em chapa metálica de bitola mínima 16 BSG, tratada com jateamento, pintada com duas demãos de primer anti-ferruginoso e com acabamento de tinta esmalte cinza claro, seca em estufa.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico, com capacidades indicadas no Diagrama Unifilar Geral.

Os disjuntores usados no projeto serão do tipo caixa moldada, de fabricação Siemens, Terasaki ou Klocner Moeller, devendo haver uniformização nos fornecedores, para fins de padronização e manutenção mais fácil.

Os demais quadros elétricos serão de embutir, com as mesmas características construtivas das acima indicadas.

No Quadro de Bombas os contadores serão Siemens, Klocner-Moeller ou Telemecanique, nas correntes indicadas no projeto. A seccionadora será do tipo tripolar, aberta em carga, de fabricação Siemens, Klocner Moeller, Irta ou Semitrans.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº	04/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA	
OBSERVAÇÕES	2			
	3			

8. LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

8.1 As luminárias externas serão de liga de alumínio fundido, com difusor de cristal, para lâmpada VM de 400W do tipo X-18 da Peterco ou similar, instaladas em braço K-58 da Peterco ou similar, com reatores 400Wx220V e célula acoplada, da Peterco, Phillips ou Illumatic.

8.2 As luminárias internas serão do tipo refletor industrial, em chapa de alumínio repuxado e anodizado, com bocal de porcelana, E-40, entrada rosqueada de $\varnothing$ 3/4" gás, de referência Trópico TPI 425 ou similar Peterco ou Siemens.

As lâmpadas mistas e incandescentes usadas serão de 220V.

8.3 As luminárias fluorescentes de 2x40W e 4x40W, serão do tipo clava industrial, tronco-trapezoidal, com reatores duplos de alto fator de potência, partida rápida, 127V e lâmpadas 40W luz do dia.

8.4 As luminárias incandescentes serão do tipo globo leitoso, plafonier de 6", com lâmpada de 60Wx127V.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 05/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

9. EQUIPAMENTOS

As tomadas, interruptores e tampas plásticas serão da linha Silentôque Pial ou similar Steck, nos tipos indicados nas Planilhas Orçamentárias.

10. CONDUTORES

- 10.1 Isolados, classe 1kV, em PVC, nas bitolas indicadas nas Planilhas Orçamentárias, em cobre.
- 10.2 Isolados, classe 750V, em PVC, nas bitolas indicadas em projeto, em cobre.
- 10.3 Nus, em cobre eletrolítico, trançado.
Os condutores podem ser de fabricação Pirelli, Ficap, Kardos, Forest ou Inbrac.

11. ELETRODUTOS E PERFILADOS

- 11.1 Os eletrodutos embutidos serão em PVC, ponta e bolsa, nas bitolas indicadas em projeto, de fabricação Tigre ou Brasilit.
- 11.2 Os eletrodutos aparentes serão em ferro galvanizado semi-pesados, de fabricação Tupy ou Teperba, nas bitolas indicadas em projeto.

PROJETO Nº		FOLHA Nº	
		06/08	
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	DATA	
OBSERVAÇÕES	1		
	2		
	3		

11.3 Os perfilados serão em ferro galvanizado, bem como seus acessórios, nos tipos e bitolas indicados em projeto, de fabricação Marvitec ou Sisa.

11.4 Os suportes, braçadeiras e tirantes serão galvanizados, nos tipos e dimensões indicadas, de fabricação Marvitec ou Sisa.

12 CAIXAS DE PASSAGEM

12.1 As caixas de passagem metálicas de 30x10x10 cm serão de embutir, com porta e chave, nas mesmas características dos quadros elétricos.

12.2 As caixas de passagem metálicas de 4x4" fundo móvel, 4x4", 4x2" e 3x5" serão em chapa 18, pintadas de verniz preto.

12.3 Os condutores serão em liga de alumínio, nos tipos e dimensões definidas no projeto, de fabricação Peterco, Moferco ou Blinda.

12.4 As caixas de passagem de piso serão em alvenaria de tijolo maciço, revestidas com argamassa, tampa de concreto e fundo britado, para drenagem, nas dimensões definidas em projeto.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº
			07/08
NOME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
OBSERVAÇÕES		2	
		3	

13. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

13.1 O cabo telefônico para a entrada de rede, desde o poste de derivação será do tipo CT 22 AWG, de 20 pares, de fabricação FICAP ou PIRELLI.

13.2 Os fios telefônicos internos serão do tipo CI, 22 AWG, da FICAP ou PIRELLI.

13.3 A Caixa de Distribuição Geral nº 4 será a padronizada pela Telebrás/Telebahia, com características construtivas semelhantes aos quadros elétricos.

13.4 As caixas de passagem nº 1 e nº 2 serão as padronizadas pela Telebrás/Telebahia e com características semelhantes às das caixas do projeto elétrico.

13.5 As caixas de passagem para tomadas serão do tipo metálica 4x4", com tampa de redução 4x4"/ 4x2".

13.6 Os pontos telefônicos dos usuários particulares terão tomadas telefônicas padrão Telebrás, com tampa 4x2".

As tampas das caixas dos telefones públicos serão plásticas 4x4", com furo central.

		PROJETO Nº	FOLHA Nº 08/08
ME DO PROJETO	REVISÕES POR	1	DATA
ERVAÇÕES		2	
		3	

- 13.7 A tubulação de entrada será galvanizada, até a 1ª caixa R-1, no pé do poste. Após ela toda a tubulação será embutida, em PVC , ponta e bolsa.

ESTRUTURA

- Especificações de materiais

ESTRUTURAS METÁLICAS
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - MATERIAIS

1.1. Aço Estrutural

Todos os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade e o aço utilizado deverá satisfazer a uma das especificações normativas abaixo:

ASTM A 7	(f_y - 24 kgf/ mm ²)
ASTM A36	(f_y - 25 kgf/ mm ²)
DIN st37	(f_y - 24 kgf/ mm ²)

1.2. Parafusos

Os parafusos utilizados nas ligações serão de aço especial e deverão satisfazer as especificações americanas ASTM A 307 e ASTM A 490 conforme indicado nos projetos; devem possuir duas (02) arruelas lisas.

1.3. Perfis

Os perfis de chapa dobrada deverão ser formados por operação a frio.

1.4. Tubos

Os tubos utilizados nas estruturas deverão ser de aço sem costura de primeira qualidade e deverão satisfazer às normas alemãs DIN 2441 ou americanas ASTM A 120.

2 - USINAGEM

A execução das estruturas obedecerá às normas brasileiras NB-14. As estruturas deverão ser usinadas a frio, exceto feita às chapas grossas, nas quais poderá ser usado corte oxi-acetilênico, com esmerilhagem das bordas.

Os tubos amassados deverão ser prensados a frio de

forma a assegurar perfeito acabamento das extremidades. A furção poderá ser feita à broca ou punção, dentro das tolerancias estabelecidas na NB 14.

solda - a soldagem das peças, onde indicado deverá ser feita a arco voltaico, de conformidade com a NB 117 e o eletrodo utilizado deverá atender às especificações da ABNT 6011.

acabamento - após a usinagem todas as peças serão esmerilhadas de forma a eliminar rebarbas e asperezas.

acabamento superficial - todas as peças da estrutura serão galvanizadas a fogo.

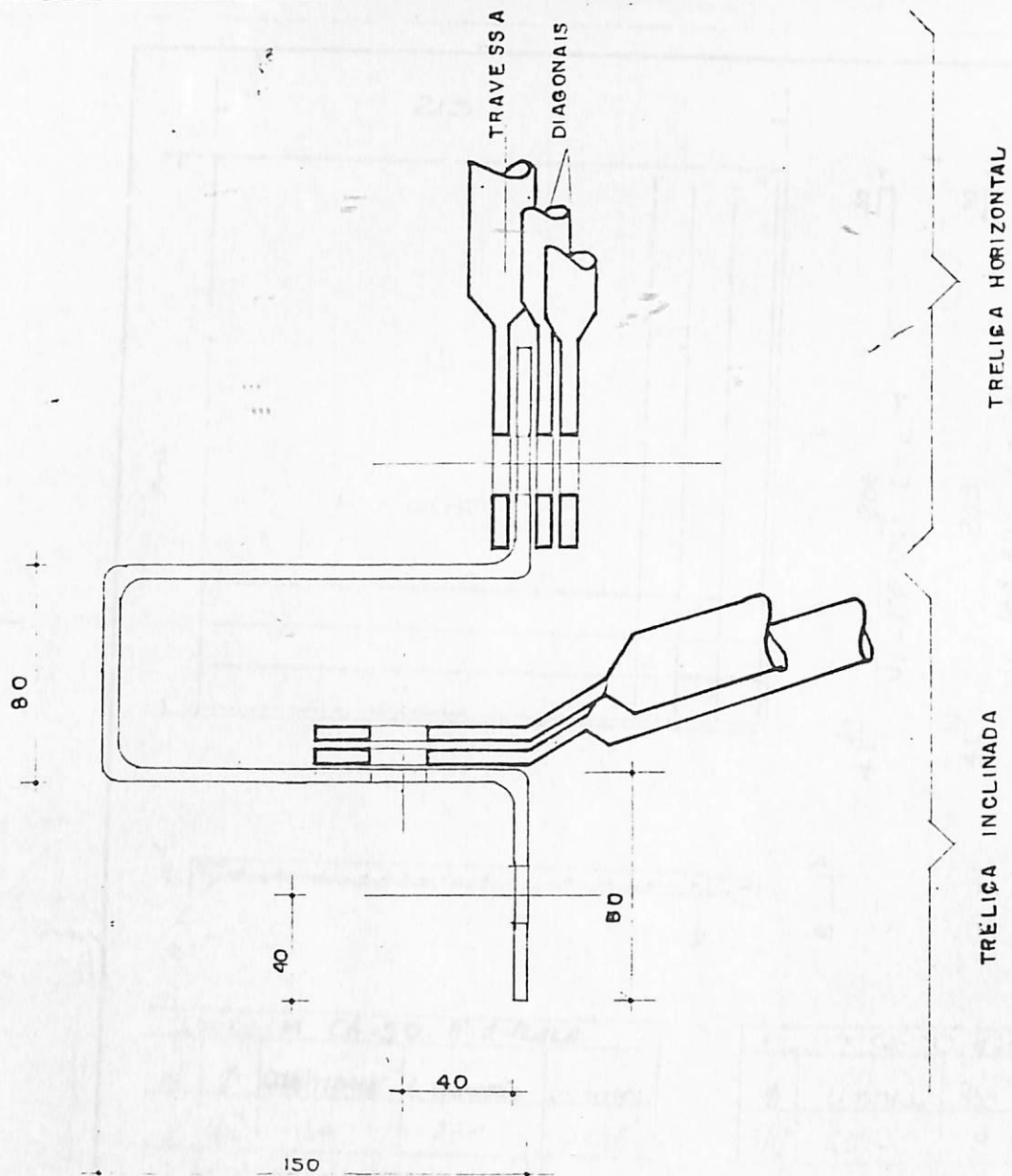
identificação - todas as peças deverão ser marcadas a punção de forma a não serem tais marcas encobertas pela galvanização após o que serão identificadas através de tarjas que facilitem o controle da fiscalização. Os parafusos ASTM A 490 deverão ter identificação estampadas em suas cabeças as quais deverão ser pintadas de amarelo.

assemblagem preliminar - dado que as estruturas serão galvanizadas, deverão ser efetuadas montagens experimentais, das treliças a fim de corrigir possíveis falhas de fabricação antes da operação de galvanização.

3 - MONTAGEM

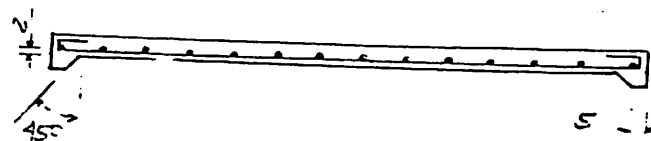
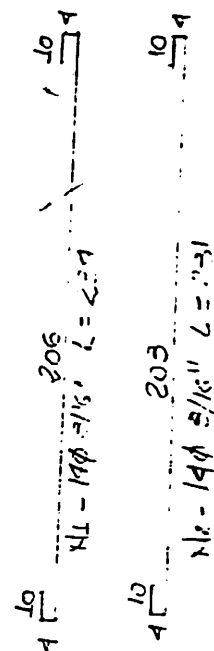
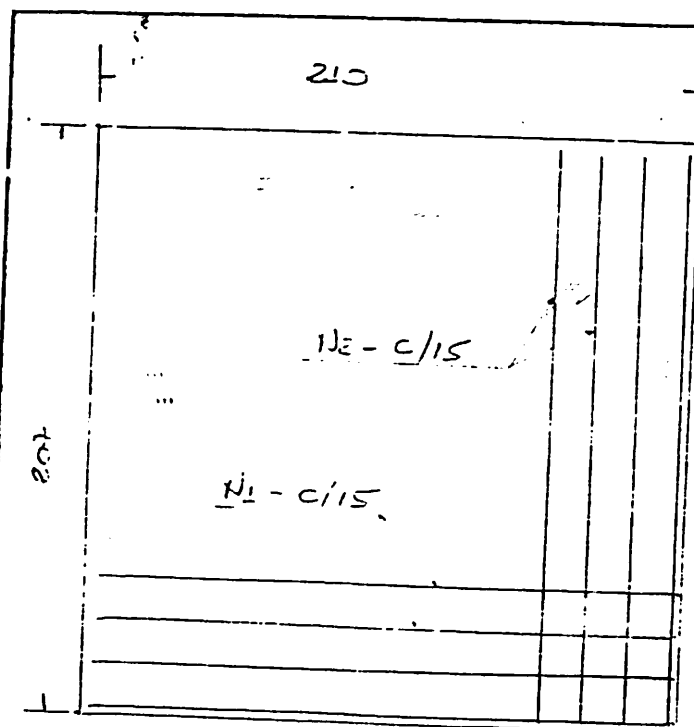
A s treliças especiais deverão ser montadas sobre cavaletes de apoio, de forma a garantir a forma geometrica das mesmas antes do aperto final dos parafusos. Cuidados especiais deverão ser tomados durante a montagem a fim de evitar deformações permanentes nas barras das treliças, as quais deverão ser alinhadas antes do aperto definitivo dos parafusos.

Admite-se a montagem no solo e a posterior ereção dos conjuntos de treliças desde que seja controlada a inversão dos esforços nas barras tracionadas.



Prefeitura Municipal do Salvador

ORÇÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	DETALHE DE LIGAÇÃO	RESPOSTA TÉCNICA	" "
	CAJAZEIRAS/LOBATO/SUSSUARANA	DESENHO	" "
		VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO



LISTAGEM CA-50 A 1 PLACA				
N	Ø	QUANTIDADE	L-UNITARIO	L-TOTAL
1	3/16"	14	234	3276
2	3/16"	14	23	3234

LISTAGEM CA-50 A 1 PLACA		
Ø	L-METROS	RESOLUÇÃO
3/16"	65.10	9

* CONCRETO $f_{cc} = 150 \text{ kgf/cm}^2$

Prefeitura Municipal do Salvador

ORÇÃO/EMPRESA

SEPLAM

COORDENAÇÃO

SEPLAM

CONVÊNIO

PMS/CONDER/MINTER

PROJETO

ENG. PINHEIRO BRAGANÇA

PROJETO/ASSUNTO

PLACA

RESP. TÉCNICA

DESENHO

VERIFICAÇÃO

APROVAÇÃO

CAIAZEIRAS/LOBATO/SUSSUARANA

PROJETO DE ...

papel técnico R-10

TEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	e kg/m'	q	Σ e kg	obs
1	1-1	∟ 100x80x80x2	12,72	4620	59,120	24	7572	
2	2-2	"	"	2100	26,712	24	641	
3	3-3	∟ 144x44x83x3	17,70	400	5,080	120	914	COBRE JUNTA
4	4-4	∟ 150x80x80x2	12,72	2340	29,765	12	357	
5	5-5	∟ " "	"	4640	59,021	12	708	
6	BT1	φ 76,0 x 3,8	6,77	4510	30,522	36	1099	
7	BT2	φ 101,6 x 3,02	9,56	4580	44,741	36	1611	
8	BT3	"	"	2380	22,753	18	410	
9	BT10	φ 60,3 x 3,65	5,10	2220	11,322	06	68	
10	BT11	φ 76,0 x 3,8	6,77	4530	30,668	06	184	
1	Z1	φ 60,3 x 3,65	5,10	2453	12,500	108	1351	
2	Z2	φ 57,0 x 2,75	3,68	2521	9,277	72	668	
3	Z3	φ 54,0 x 2,30	2,03	2521	7,327	252	1862	
4	Z4	φ 48,3 x 2,30	2,61	2521	6,580	288	1895	
5	Z51	φ 42,4 x 2,00	1,99	2691	5,361	300	1608	
6	T4	"	"	1246	2,480	168	417	
7	E1	BASE			100,000	24	2400	
8	PARAFUSO	1/2" x 40						
9			1x3			126		
10			1x3 1/4			90		
11			1x5			396		
12		ALTM A307	1x2 1/4			468		
13		ALTM A307-φ 3/8	1 1/2			1080		
14								
15		Obs: PARAFUSO EXTENSÃO DE 150 DOIS LADOS ALTM						
16		11/2" C/ 2022 E DOIS LADOS						
17		PARAFUSO 1/2" C/ 2022						
18		1" C/ 2022				96	240	
19								
20								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONTEÚDO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	SUSSUARANA - VP	RESP TÉCNICA	
ESCALA		DESENHO	
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	g kg/m'	g	Σ g kg	obs.
1	B54	φ 540x23	2.93	4262	12.488	05	62	
2	B55	"	"	2847	8.342	05	42	
3	B56	L 150x90x2	3.6	4198	15.113	10	125	
4	B14	φ 540x23	2.93	4280	12.540	20	302	
5	B19	L 149x87x2	3.5	220	0.770	30	23	
6	Z41	φ 483x2.30	2.61	2465	6.434	30	193	
7	Z5	φ 424x2.00	1.99	2478	4.931	30	148	
8	Z6	φ 380x1.80	1.61	2478	3.990	40	359	
9	Z8	φ 540x2.30	2.93	2773	5.544	10	55	
10	Z9	φ 483x2.30	2.61	"	4.938	10	49	
11	Z10	φ 424x2.00	1.99	"	3.765	25	94	
12	Z12	φ 483x2.30	2.61	"	8.160	10	82	
13	Ts	φ 380x1.80	1.61	2380	3.832	45	172	
14	Z11012							
15		ASTM A 304 - φ 5/8"	1 3/4			60		
16			2 1/2			75		
17			3			80		
18		TEK	1 1/4 x 1/2			100		
19								
20		DEB. PADRÃO E FUNDADO DE LIGA NORMA ASTM						
21		INDICADA C/ FOLHA E 02 APROVALAS.						
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORÇAMENTO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS / CONDER / MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	SUSSUARANA - MARQUISE	RESP. TÉCNICA	"
ESCALA		DESENHO	"
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	o kg/m'	o	z e kg	obs.
1	B54	φ 54.0 x 2.2	2.93	4262	12,488	8	100	
2	B55	"	"	2847	8,342	8	67	
3	B15	"	"	4110	12,042	8	96	
4	Z51	"	"	2465	7,222	16	116	
5	Z42	φ 48.3 x 2.3	2.61	2478	6,468	32	207	
6	Z5	φ 42.4 x 2.0	1.99	2478	4,931	32	158	
7	Z9	φ 48.3 x 2.3	2.61	2603	6,468	16	117	
8	Z10	φ 42.4 x 2.0	1.99	2603	5,180	8	41	
9	Z12	φ 54.0 x 2.3	2.93	2485	8,160	16	131	
10	PARAFUSO	"						
11		ASTM A307 - φ 1/2"						
12			2 1/4			20		
13			3			56		
14								
15								
16								
17								
18								
19	VC2	∟ 120 x 80 x 40 x 2	6.00	6984	41,904	12	503	
20	"	AUEL φ 150 x 50 x 6	75 kg/m2	0.014	1,060	18	19	
21	T1	φ 3/4"	2.22	4240	9,413	48	452	
22	T2	φ "	"	5000	11,100	24	266	
23	T3	φ "	"	7100	15,762	24	378	
24	PARAFUSO							
25		ASTM A307 - φ 1/8"						
26			1/2			60		
27		FORÇA SEXTA VIDA						
28		φ 3/4 C/ ABRUPEL				290		
29		CRS. 2 FOLG. 25 TUBO DE ACO 1000x1000x10						
30		C/ DOBR. E OS ABRUPELS.						
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	SUSSUARANA - VC1/VC2	RESP. TÉCNICA	" " "
ESCALA		DESENHO	
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	g kg/m'	c	Σ g kg	obs.
1	PS10	L 150x90x2	316	4678	16,841	10	168	
2	PS11	L "	"	4438	15,977	4	64	
3	PS12	"	"	2298	8,273	1	8	
4	B16	"	"	4658	16,769	1	17	
5	B17	"	"	4598	16,553	15	248	
6	B19	L 147x87x2	315	220	0,770	29	22	
7	Z11	Q 380x1,2	1,61	2640	4,250	120	510	
8	Z13	"	"	2313	3,740	52	194	
9	Z14	"	"	2170	3,494	6	21	
10	T6	"	"	1930	3,107	50	155	
11	T7	"	"	1760	2,834	8	23	
12	DELTA							
13	ATM 2470							
14	1x 3/4							
15	ATM 2207 - PS12"							
16	2 1/2							
17	TEX 1/4 x 1/2							
18								
19	OBS: PARAFUSO EXTENDIDO DE 850 MM PARA ATM INDICADA							
20	O/ PORCA = 02 ADRIELAS.							
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	SUSSUARANA-VT 1	RESP TÉCNICA	" "
ESCALA		DESENHO	
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	e kg/m'	q	Σ e kg	obs.
1	256	L 150 x 90 x 2	36	4198	15,113	20	302	
2	259	"	"	1398	5,033	1	5	
3	215	φ 54.0 x 2.3	293	4110	12,042	10		
4	218	L 147 x 87 x 2	36	2798	10,073	1	10	
5	219	"	35	220	0,730	18	14	
6	241	φ 48.3 x 2.3	261	2465	6,434	20	129	
7	242	"	"	2478	6,468	20	129	
8	25	φ 42.4 x 2.0	199	2478	4,931	60	296	
9	27	φ 54.0 x 2.3	293	1764	5,169	10	52	
10	28	"	"	1892	5,544	10	55	
11	29	φ 48.3 x 2.3	261	"	4,938	20	99	
12	210	φ 42.4 x 2.0	199	"	3,765	20	75	
13	PARAFUSO							
14		ASTM A 490	1 x 3 3/4			15		
15		ASTM A 308 - φ 5/8	2 1/4			50		
16			2 1/2			50		
17			3			30		
18		TEX	1/4 x 1 1/2			125		
19								
20	OBS. PARAFUSO EXISTENTE DE ACORDO NORMA ASTM INDICADA							
21	C/ TORÇA E DE ABRUÇAS							
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO / EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS / CONDER / MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	SUSSUARANA - VT 2	RESP. TÉCNICA	" " "
	ESCALA	DESENHO	APPROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	g kg/m'	o	Σ o kg	obs.
1	B1	L 150x80x80x2	12,72	4680	59,530	176	10477	
2	B12	"	"	2100	26,712	22	588	
3	B13	L 147,74x83x3	12,70	400	5,080	220	1118	
4	B17	L 150x80x80x2	12,72	2340	29,765	22	655	
5	B18	"	"	4640	50,021	22	1298	
6	B11	Φ760x38	6,77	4510	30,533	44	1343	
7	B12	Φ101,6x3,97	4,56	4680	44,741	44	1969	
8	B13	"	"	2380	22,753	22	501	
9	B110	Φ603x3,65	5,10	2720	11,322	22	249	
10	B111	Φ760x3,8	6,77	4530	30,668	22	675	
11	Z1	Φ603x3,65	5,10	2453	12,510	154	1927	
12	Z2	Φ570x2,75	3,68	2521	9,247	88	816	
13	Z3	Φ540x2,30	2,93	"	7,387	330	2438	
14	Z4	Φ483x2,30	2,61	"	6,580	352	2316	
15	Z51	Φ424x2,00	1,99	2691	5,361	374	2005	
16	T4	"	"	1246	2480	209	518	
17	B1	BASE				33	3300	
18	PARAFUSO							
19		NTM A4010		1x3		154		
20				1x3/4		110		
21				1x5		484		
22		NTM A307		1x2 1/4		542		
23		NTM A307 - Φ 5/8"		1 1/4		1320		
24		OBS: PARAFUSO TEXTURADO DE ACORDO NORMA ASTM INDICADA						
25		Ø TORÇA	E02	ARROELAS				
26								
27		PARAFUSO TEXTURADO						
28		Ø ARROELAS		Φ 1"		132	330	
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	CAIAZEIRAS-VP	RESP TÉCNICA	" " "
ESCALA		DESENHO	" " "
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	e kg/m'	o	Σ e kg	obs.
1	ZS4	Ø540 x 2.3	2.93	4262	12.488	10	125	
2	BSS	"	"	28.47	8.342	10	834	
3	ZS6	∠150x90x2	3.6	4198	15.113	40	302	
4	Z14	Ø540 x 2.3	2.93	4280	12.540	20	250	
5	Z17	∠147x87x2	3.5	220	0.770	60	46	
6	Z41	Ø483 x 2.30	2.61	2465	6.434	60	586	
7	Z5	Ø424 x 2.00	1.99	2478	4.931	60	296	
8	Z6	Ø380 x 1.80	1.61	"	3.990	180	718	
9	Z8	Ø540 x 2.30	2.93	2773	5.544	20	111	
10	Z9	Ø483 x 2.30	2.61	"	4.938	20	99	
11	Z10	Ø424 x 2.00	1.99	"	3.765	30	138	
12	Z12	Ø483 x 2.30	2.61	"	8.160	20	163	
13	TS	Ø380 x 1.80	1.61	2380	3.832	90	344	
14	ZOL 120							
15		ATM A307-0518		1 3/4		120		
16				2 1/2		150		
17				3.		120		
18		TEX		114x112		200		
19		OBS: FACHASSO LENTANDO DE AGO NOROIA ATM INDICADA						
20		OLPORCA E OL ARQUELA =						
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVENIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENL PINHEIRO BRAGANCA
PROJETO/ASSUNTO	CAJAZEIRAS-MARQUISE	RESP. TÉCNICA	" "
ESCALA		DESENHO	
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	g kg/m'	o	Σ g kg	obs.
1	ISA	Φ 540 x 23	2.93	4262	12,488	4	50	
2	BSS	"	"	2847	8,342	4	33	
3	BIS	"	"	4110	12,042	4	48	
4	Z-1	"	"	2405	7,222	8	58	
5	Z42	Φ 483 x 23	2.61	2478	6,468	16	103	
6	Z5	Φ 474 x 20	1.99	"	4,931	16	29	
7	Z9	Φ 483 x 23	2.61	2603	6,468	8	54	
8	Z10	Φ 474 x 20	1.99	2603	5,180	4	21	
9	Z12	Φ 540 x 23	2.93	2785	8,160	8	65	
10	DEAFUSO							
11		ASTM A 307 - Φ 512		2 1/2		10		
12				2		28		
13		OBS: Z-42 EXTENSÃO DE L40 US242						ASTM 1102-42
14		C/PERCA = 02 L40 = 2 LAS.						
15								
16								
17								
18								
19	VC2	∟ 120 x 80 x 40 x 2	6.00	6984	41,904	8	335	
20	O	AUEL Φ 150 x 50 x 6	25 kg/m ²	0.014	1,060	12	13	
21	T ₁	Φ 3/4"	2.22	4240	9,413	32	301	
22	T ₂	Φ "	"	5000	11,100	16	178	
23	T ₃	Φ "	"	7100	15,762	40	630	
24	DEAFUSO	ASTM A 307 - Φ 512		1 1/4		40		
25		PERCA EXT. Φ 3/4" C/						
26		PERCELA 1				264		
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS / CONDER / MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	CAJAZ / LOBATO - VC.1	RESP. TÉCNICA	
	ESCALA	DESENHO	APROVAÇÃO
		VERIFICAÇÃO	

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	g kg/m'	o	Σ g kg	obs.
1	BE 10	L 150 x 90 x 2	3,6	4678	16,84	14	236	
2	BE 11	"	"	4438	15,977	6	96	
3	BE 12	"	"	2298	8,273	2	17	
4	BE 16	"	"	4658	16,769	4	67	
5	BE 17	"	"	4598	16,552	16	265	
6	BE 19	L 147 x 87 x 2	3,5	220	0,770	38	29	
7	Z 11	Ø 380 x 1,8	1,61	2640	4,250	72	306	
8	Z 13	"	"	2812	3,740	32	120	
9	Z 14	"	"	2170	3,494	8	28	
10	T6	"	"	1930	3,107	32	99	
11	T7	"	"	1760	2,834	4	11	
12	PLACARD							
13		STP L 400		1 x 3 3/4		20		
14		ANT. L 300 - 100		3/4		88		
15				2 1/2		88		
16		TELA		114 x 1/2		200		
17		DESEMPENHO DESEMPENHO DE LCO UDUM LITH INDICA						
18		C. DESEMPENHO = 02. 20. 20. 20. 20. 20. 20.						
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS / CONDER / MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	CAJAZ / LOBATO - VT 1	RESP. TÉCNICA	"
ESCALA		DESENHO	
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	e kg/m'	o	Σ e kg	obs.
1	B56	L 150x90x2	3.6	4198	15,113	40	605	
2	B59	"	"	1398	5,033	1	5	
3	B15	φ 540x2.3	2,93	4110	12,042	20	241	
4	B18	L 147x87x2	3.6	2798	10,033	1	10	
5	B19	"	3.5	220	0,740	36	28	
6	Z41	φ 483x2.3	2,61	2465	6,434	40	257	
7	Z42	"	"	2478	6,467	40	259	
8	Z5	φ 424x2.0	1,99	2478	4,931	120	591	
9	Z7	φ 540x2.3	2,93	1764	5,169	20	103	
10	Z8	"	"	1892	5,344	20	111	
11	Z9	φ 483x2.3	2,61	"	4,938	40	198	
12	Z10	φ 424x2.0	1,99	"	3,765	40	151	
13	PARAFUSO							
14		ASTM A307		1x3 3/4		30		
15		ASTM A307 - φ 5/8		1 3/4		100		
16				2 1/2		160		
17				3		60		
18		4x4		114x112		250		
19		OBS: PARAFUSO EXTENSÃO DE AÇO NORMA ASTM INDICADA						
20		O TORÇA E O2 NOBUELA						
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	CASAZEIRAS - VT2	RESP TÉCNICA	" " "
ESCALA		DESENHO	
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	e kg/m'	o	Σ g kg	obs.
1	E1	L 120x80x2	12,72	400	59,820	160	9325	
2	E2	"	"	2100	26,712	20	534	
3	E3	L 147x74x3x3	12,70	400	50,80	200	1016	
4	E57	L 150x80x80x2	12,72	2340	29,763	20	595	
5	E58	"	"	4640	39,021	20	1180	
6	E11	Ø 76,0 x 3,2	6,77	4510	30,533	40	1221	
7	E12	Ø 101,6 x 3,97	9,36	4680	44,74	40	1790	
8	E13	"	"	2220	22,753	20	455	
9	E110	Ø 60,3 x 3,65	5,10	2220	11,222	20	226	
10	E111	Ø 76,0 x 3,2	6,77	4530	30,668	20	613	
11	Z1	Ø 60,3 x 3,65	5,10	2453	12,510	140	1751	
12	Z2	Ø 57,0 x 2,25	2,68	2521	9,277	80	742	
13	Z3	Ø 54,0 x 2,30	2,92	"	7,287	300	2216	
14	Z4	Ø 48,3 x 2,30	2,61	"	6,580	320	2106	
15	Z51	Ø 42,4 x 2,00	1,00	2601	5,261	340	1823	
16	T4	"	"	1246	2,480	190	471	
17	B1	BASE				30	3000	
18	REFRAC							
19		ASTM A 490		1x3		140		
20				1x3 3/4		100		
21				1x5		440		
22		ASTM A307		1x2 1/4		520		
23		ASTM A307 - Ø 5/8"		1/4		1200		
24		OBS.: TORN. ENTREGUE DE ACQ. NORMA ASTM 100000						
25		O/ FORÇA E OR. APROPRIAS						
26								
27		DOCA BENTONITA						
28		DOCA BENTONITA						
29				01"		120	300	
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORIGEM/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	LOBATO - VP	RESP. TÉCNICA	"
	ESCALA	DESENHO	"
		VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO

TEM	Posição	PERFIL	g kg/m'	l mm	o kg/m'	o	Σ o kg	obs.
1	254	∅ 540 x 23	293	4262	12,482	9	112	
2	255	"	"	2847	8,342	9	247	
3	256	L 150 x 90 x 2	3,6	4198	15,113	36	272	
4	214	∅ 540 x 23	293	4280	12,540	18	225	
5	215	L 147 x 87 x 2	3,5	220	0,770	54	42	
6	241	∅ 483 x 230	2,6	2465	6,434	54	347	
7	25	∅ 424 x 200	1,09	2478	4,931	54	266	
8	26	∅ 380 x 180	1,61	2478	3,990	162	646	
9	28	∅ 540 x 230	2,93	2773	5,344	18	998	
0	29	∅ 483 x 230	2,6	"	4,938	18	89	
1	210	∅ 424 x 200	1,99	"	3,765	45	169	
2	212	∅ 483 x 230	2,6	"	2,160	12	147	
3	TS	∅ 380 x 180	1,61	2380	3,832	81	310	
4	251-26							
5		ASTM A307 ∅ 5/8"		13/4		108		
6				2 1/2		135		
7				3		108		
8		TEX		1/4 x 1/2		180		
9								
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
0								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORÇÃO/EMPRESA

SEPLAM

COORDENAÇÃO

SEPLAM

SIGNATÁRIO

PMS/CONDER/MINTER

PROJETO

ENG. PINHEIRO BRAGANÇA

RESP. TÉCNICA

" " "

PROJETO/ASSUNTO

LOBATO-MARQUISE

ESCALA

VERIFICAÇÃO

APPROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	e kg/m'	o	Σ g kg	obs.
1	256	L 150x90x2	2,6	408	15,113	36	240	
2	259	"	"	1398	5,033	1	5	
3	213	Ø 540 x 23	2,93	4110	12,042	18	217	
4	218	L 147x87x2	3,6	2792	10,073	1	110	
5	219	"	3,5	220	0,240	32	25	
6	241	Ø 482 x 23	2,61	2260	6,424	36	232	
7	242	"	"	248	6,462	36	232	
8	25	Ø 424 x 20	1,99	2478	4,931	108	523	
9	27	Ø 540 x 23	2,93	1764	5,169	18	93	
10	25	"	"	18012	5,544	18	100	
11	28	Ø 482 x 23	2,61	"	4,938	36	122	
12	210	Ø 424 x 20	1,00	"	3,225	36	136	
13	211 20							
14		ASTM A430		1 x 3/4		27		
15		ASTM A307-0512		3/4		90		
16				2 1/2		144		
17				3		54		
18		TEK		1/4 x 1/2		225		
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador			
ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/ MINTER	PROJETO	ENG. PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	LOBATO - VT 2	RESP. TÉCNICA	" " "
ESCALA		DESENHO	
		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

ITEM	POSICÃO	PERFIL	g kg/m'	l mm	o kg/m'	o	Σ o kg	obs.
1	VC2	JL 120X80X40X2	6.00	69.54	41.904	2	235	
2	Ø	ANEL Ø150X50X6	754/7112	0.014	1.060	12	13	
3	T1	Ø 3/4	2.22	4240	9.413	32	301	
4	T2	Ø "	"	5000	11.100	16	128	
5	T3	Ø	"	2100	15.262	36	567	
6	VALVULA							
7		15TH 4307-CC 1/2"		1/4		40		
8		POC 2 JEXTA 1/2"						
9		3/4" e/ ABREVEDA				232		
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
SOMA								

Prefeitura Municipal do Salvador

ORGÃO/EMPRESA	SEPLAM	COORDENAÇÃO	SEPLAM
CONVÊNIO	PMS/CONDER/MINTER	PROJETO	ENG PINHEIRO BRAGANÇA
PROJETO/ASSUNTO	LOBATO-VC2	RESP TÉCNICA	" " " "
		DESENHO	" " " "
		VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO

...
...

SONDAGENS

Relat6rios



R. S. nº 79/84

Salvador, 22 de novembro de 1984.

A

EXPOBAHIA

Nesta

Atenção.: Engº Daniel Colina

Prezados Senhores.:

Estamos encaminhando os resultados das sondagens de reconhecimento de solo realizadas na área onde será construído o Mercado Municipal do bairro de Cajazeiras, nesta cidade.

1. SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram executadas quatro (04) sondagens à percussão, totalizando 35,52 metros perfurados.

A locação e o nivelamento dos pontos sondados foram executados pela Contratante.

2. METODOLOGIA

As sondagens de reconhecimento de solo foram programadas segundo a NB-12 da ABNT. A execução bem como a classificação das amostras coletadas obedeceram às Normas MB-1211 e TB-3 da ABNT, respectivamente, seguindo os processos correntes de percussão e/ou circulação de água, utilizando coluna de perfuração de 2,54cm (diâmetro interno) e revestimento de 6,70cm (diâmetro nominal). As amostras para identificação do solo, sempre que possível, foram colhidas a cada metro, dando-se preferência às retiradas com barrilete amostrador no ensaio de penetração; a determinação da resistência do solo à penetração foi feita com barrilete de 3,49cm de diâmetro interno e 5,08cm de diâmetro externo, deixando-se cair, sobre a coluna de perfuração, um peso de 65kg, de uma altura de 75cm; a profundidade do lençol d'água, quando anotada, corresponde ao nível mais elevado observado durante a execução do furo e no período de 24 horas, contadas a partir da conclusão do furo.



3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Estão sendo apresentados perfis individuais dos furos de sondagem na escala 1:100, contendo as seguintes informações:

- . cotas das sondagens e das camadas do subsolo;
- . profundidade do lençol d'água;
- . profundidade das diversas camadas;
- . profundidade e número das amostras colhidas;
- . relação número de golpes/penetração em cm, para diversas profundidades;
- . gráfico da resistência do solo à penetração do amostrador indicando a soma dos golpes da 1a. e 2a. parcelas de 15cm, correspondendo aos 30cm iniciais (traçado com linha cheia) e a soma dos golpes da 2a. e 3a. parcelas de 15cm, correspondendo aos 30cm finais (traçado com linha interrompida);
- . descrição das amostras segundo a TB-3: a classificação quanto à compacidade (solos arenosos) e consistência (solos argilosos) é a sugerida por K. Terzaghi;
- . nos locais onde os índices são fornecidos sob a forma de fração, o numerador representa o número de golpes do peso e o denominador a penetração do amostrador.

As amostras coletadas encontram-se em nosso Escritório, à disposição dos interessados, pelo prazo de quinze (15) dias, a partir desta data.

Colocando-nos à disposição de V. Sas. para quaisquer esclarecimentos, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

TECMA

ESTUDO DE SOLOS E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS LTDA.

José Augusto Matos



tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

SONDAGEM S- 1

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO: Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

NÍVEL D'ÁGUA

AUSENTE

MARTELO 65 Kg

Ø EX 50,8 mm

COTA

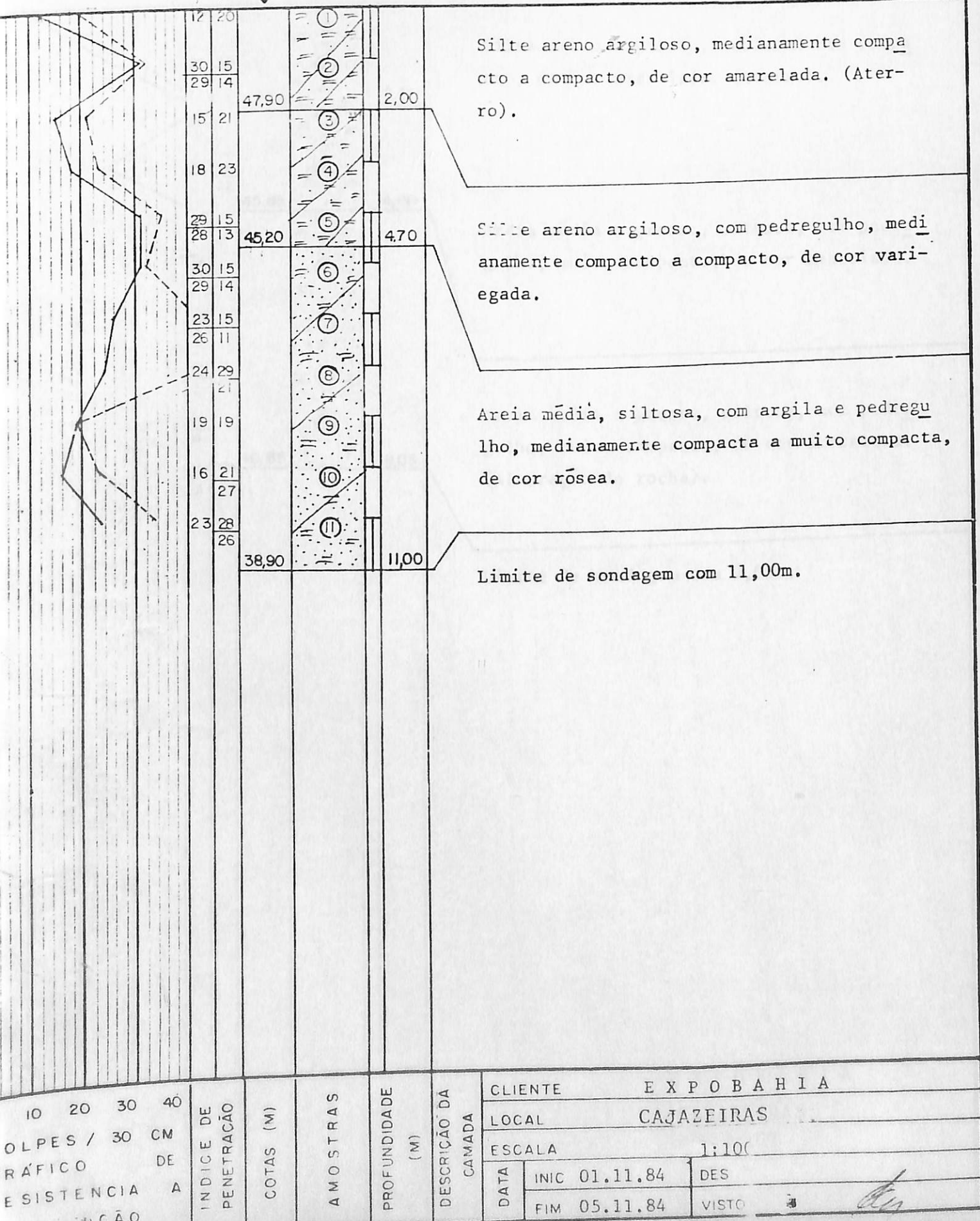
QUEDA 75 cm

Ø IN 34,9 mm

PROF

49,90

1 f ↓





tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

SONDAGEM S-2

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

NÍVEL D'ÁGUA

AUSENTE

MARTELO

65 Kg

Ø EX 50,8 mm

COTA

QUEDA

75 cm

Ø IN 34,9 mm

PROF

49,88

1 F ↓

Silte areno argiloso, medianamente compacto, de cor amarelada. (Aterro).

Areia média a grossa, siltosa, com pedregulho, muito compacta, de cor amarelada.

Areia média a grossa, siltosa, com pedregulho, muito compacta, de cor amarelada. (Alteração de rocha).

Limite de sondagem com 9,03m.

10	20	30	40	ÍNDICE DE PENETRAÇÃO	COTAS (M)	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE (M)	DESCRIÇÃO DA CAMADA	EXPOBAHIA		
OLPES / 30 CM									CLIENTE		
RÁFICO DE									LOCAL CAJAZEIRAS		
E SISTENCIA A									ESCALA 1:100		
ÇÃO									DATA	INIC 07.11.84	DES
									FIM 07.11.84	VISTO	



tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA.

SONDAGEM S-3

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO: Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

NÍVEL D'ÁGUA
AUSENTE

MARTELO 65 Kg

Ø EX 50,8 mm

COTA

QUEDA

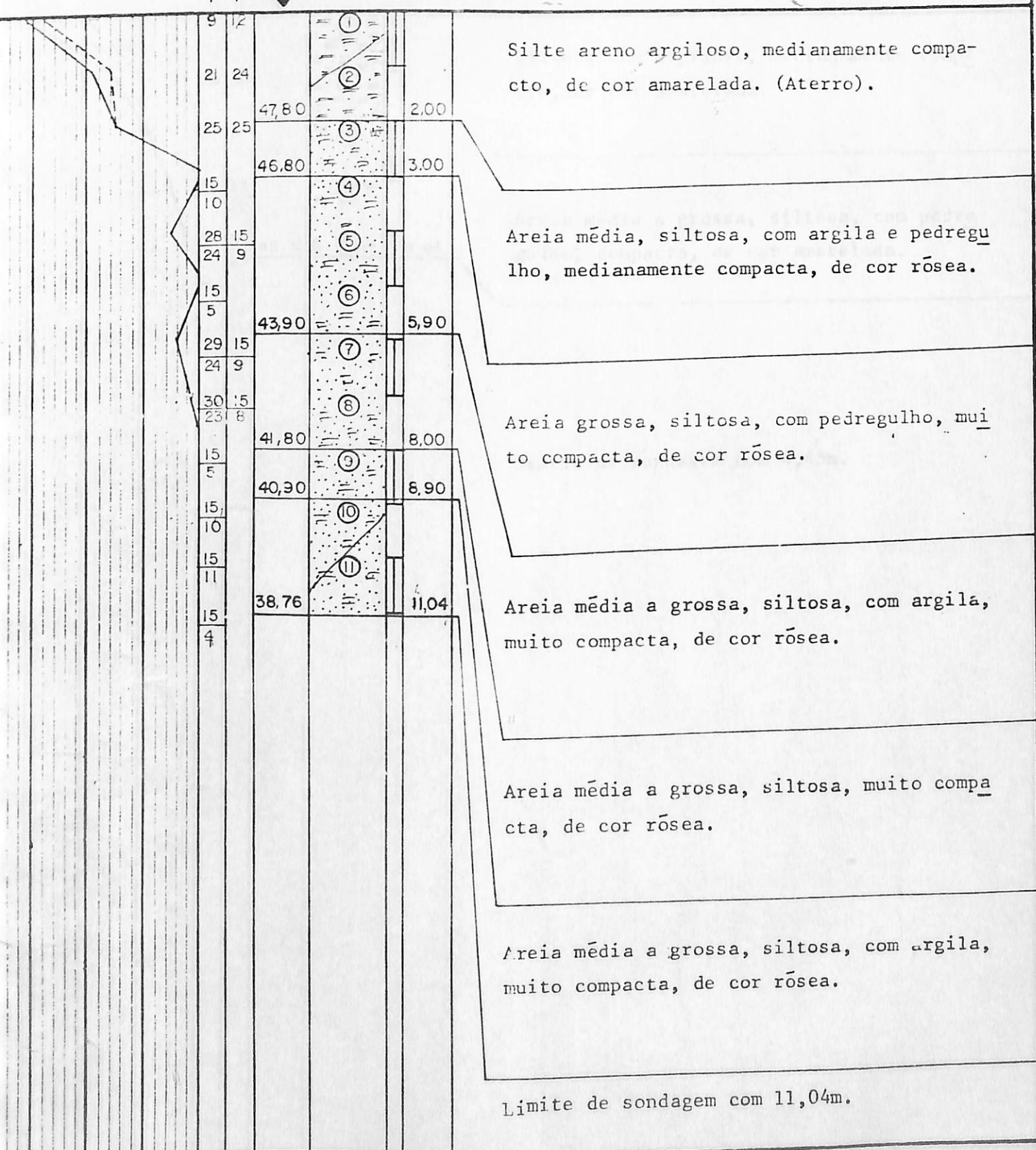
75 cm

Ø IN 34,9 mm

PROF

49,80

I F



10 20 30 40		OLPES / 30 CM		RÁFICO		SISTENCIA		A	
ÍNDICE DE		PENETRAÇÃO		COTAS (M)		AMOSTRAS		PROFUNDIDADE (M)	
DESCRÇÃO DA		CAMADA		CLIENTE		EXPOBAHIA		LOCAL	
ESCALA		1:100		DATA		INIC 07.11.84		DES	
FIM 08.11.84		VISTO							



tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

SONDAGEM S - 4

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO: Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

NÍVEL D'ÁGUA

AUSENTE

MARTELO

65 Kg

Ø EX 50,8 mm

COTA

QUEDA

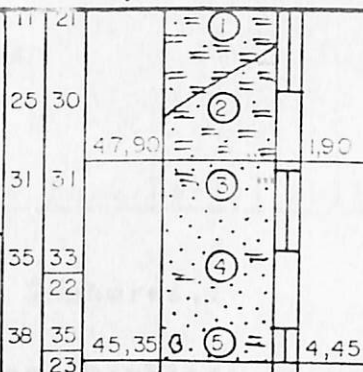
75 cm

Ø IN 34,9 mm

PROF

49,80

I F



Silte areno argiloso, medianamente compacto, de cor amarelada.

Areia média a grossa, siltosa, com pedregulho, compacta, de cor amarelada.

Limite de sondagem com 4,45m.

IO 20 30 40
LPES / 30 CM
AFICO DE
SISTENCIA A
NETRAÇÃO

ÍNDICE DE
PENETRAÇÃO

COTAS (M)

AMOSTRAS

PROFUNDIDADE
(M)

DESCRIÇÃO DA
CAMADA

DATA

INIC 08.11.84

DES

FIM 09.11.84

VISTO

CLIENTE

EXPOBÁHIA

LOCAL

CAJAZEIRAS

ESCALA

1:100



R. S. nº 78/84

Salvador, 22 de novembro de 1984.

À

EXPOBAHIA

Nesta

Atenção.: Engº Daniel Colina

Prezados Senhores.:

Estamos encaminhando os resultados das sondagens de reconhecimento de solo realizadas na área onde será construído o Mercado Municipal do bairro de Sussuarana, nesta cidade.

1. SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram executadas sete (7) sondagens à percussão, totalizando 84,70 metros perfurados.

A locação e o nivelamento dos pontos sondados foram executados pela Contratante.

2. METODOLOGIA

As sondagens de reconhecimento de solo foram programadas segundo a NB-12 da ABNT. A execução bem como a classificação das amostras coletadas obedeceram às Normas MB-1211 e TB-3 da ABNT, respectivamente, seguindo os processos correntes de percussão e/ou circulação de água, utilizando coluna de perfuração de 2,54cm (diâmetro interno) e revestimento de 6,70cm (diâmetro nominal). As amostras para identificação do solo, sempre que possível, foram colhidas a cada metro, dando-se preferência às retiradas com barrilete amostrador no ensaio de penetração; a determinação da resistência do solo à penetração foi feita com barrilete de 3,49cm de diâmetro interno e 5,08cm de diâmetro externo, deixando-se cair, sobre a coluna de perfuração, um peso de 65kg, de uma altura de 75cm; a profundidade do lençol d'água, quando anotada, corresponde ao nível mais elevado observado durante a execução do furo e no período de 24 horas, contadas a partir da conclusão do furo.





3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Estão sendo apresentados perfis individuais dos furos de sondagem na escala 1:100, contendo as seguintes informações:

- . cotas das sondagens e das camadas do subsolo;
- . profundidade do lençol d'água;
- . profundidade das diversas camadas;
- . profundidade e número das amostras colhidas;
- . relação número de golpes/penetração em cm, para diversas profundidades;
- . gráfico da resistência do solo à penetração do amostrador indicando a soma dos golpes da 1a. e 2a. parcelas de 15cm, correspondendo aos 30cm iniciais (traçados com linha cheia) e a soma dos golpes da 2a. e 3a. parcelas de 15cm, correspondendo aos 30cm finais (traçados com linha interrompida);
- . descrição das amostras segundo a TB-3: a classificação quanto à compacidade (solos arenosos) e consistência (solos argilosos) é a sugerida por K. Terzaghi;
- . nos locais onde os índices são fornecidos sob a forma de fração, o numerador representa o número de golpes do peso e o denominador a penetração do amostrador.

As amostras coletadas encontram-se em nosso Escritório, à disposição dos interessados, pelo prazo de quinze (15) dias, à partir desta data.

Colocando-nos à disposição de V. Sas. para quaisquer esclarecimentos, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

TECMA

ESTUDO DE SOLOS E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS LTDA.

João Baptista Neto



tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA.

SONDAGEM S-1

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

NÍVEL D'ÁGUA
AUSENTE

MARTELO

65 Kg

Ø EX 50,8 mm

COTA

QUEDA

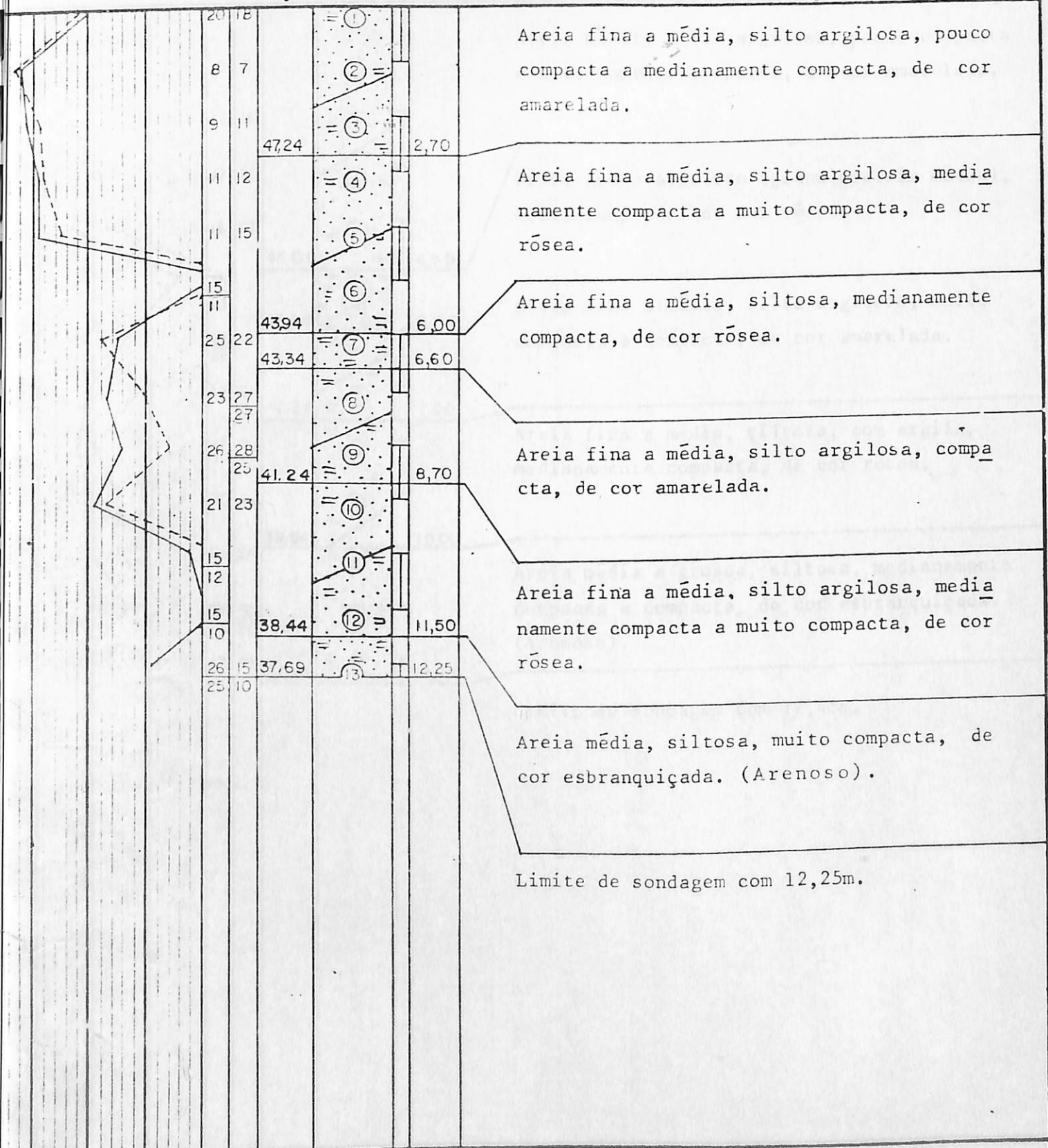
75 cm

Ø IN 34,9 mm

PROF

49,94

I F



Limite de sondagem com 12,25m.

10 20 30 40
OLPES / 30 CM
RÁFICO DE
SISTENCIA A
FELICIAÇÃO

ÍNDICE DE
PENETRAÇÃO

COTAS (M)

AMOSTRAS

PROFUNDIDADE
(M)

DESCRIÇÃO DA
CAMADA

CLIENTE

EXPOBAHIA

LOCAL

SUSSUARANA

ESCALA

1:100

DATA

INIC 05.11.84

DES

FIM 07.11.84

VISTO



tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

SONDAGEM S-2

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

MARTELO 65 Kg

Ø EX 50,8 mm

QUEDA 75 cm

Ø IN 34,9 mm

NÍVEL D'ÁGUA

AUSENTE

COTA

PROF

49,84

1 F



Areia média, silto argilosa, pouco compacta a medianamente compacta, de cor amarelada.

Silte areno argiloso (granulometria média), muito compacto, de cor rósea.

Areia fina a média, silto argilosa, muito compacta a compacta, de cor amarelada.

Areia fina a média, siltosa, com argila, medianamente compacta, de cor rósea.

Areia média a grossa, siltosa, medianamente compacta a compacta, de cor esbranquiçada. (Arenoso).

Limite de sondagem com 12,45m.

10 20 30 40
OLPES / 30 CM
RÁFICO DE
ESISTENCIA A
L. MAÇÃO

ÍNDICE DE
PENETRAÇÃO

COTAS (M)

AMOSTRAS

PROFUNDIDADE
(M)

DESCRIÇÃO DA
CAMADA

CLIENTE

EXPOBAHIA

LOCAL

SUSSUARANA

ESCALA

1:100

DATA

INIC 07.10.84

DES

FIM 08.10.84

VISTO



tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

SONDAGEM S-3

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

MARTELO 65 Kg

Ø EX 50,8 mm

QUEDA 75 cm

Ø IN 34,9 mm

NÍVEL D'ÁGUA

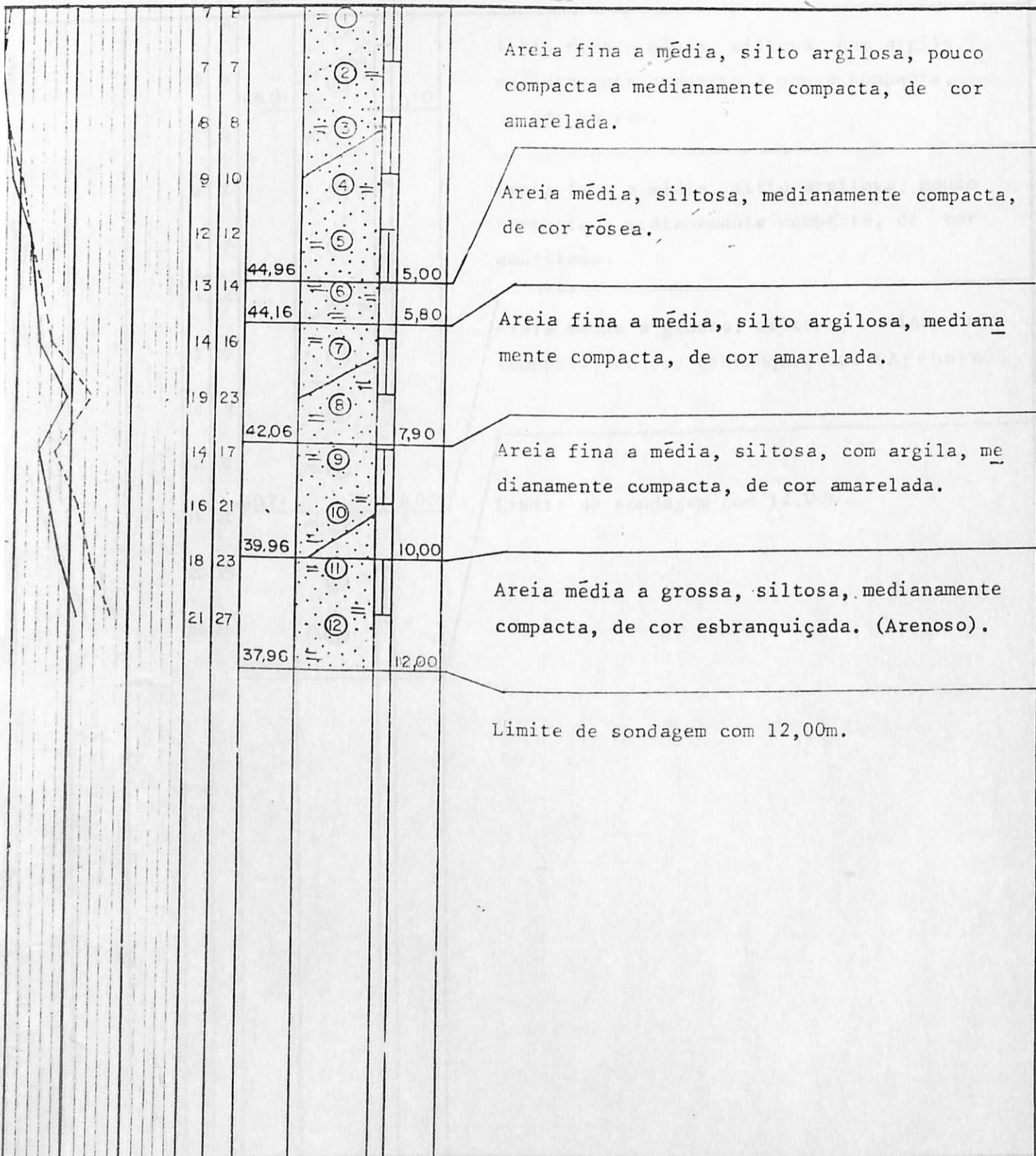
AUSENTE

COTA

PROF

49,96

1 F ↓



10	20	30	40	INDICE DE PENETRAÇÃO	COTAS (M)	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE (M)	DESCRIÇÃO DA CAMADA	CLIENTE EXPOBAHIA		
OLPES / 30 CM									LOCAL SUSSUARANA		
RÁFICO DE									ESCALA 1:100		
SISTENCIA A									DATA	INIC 08.11.84	DES
YÃO					FIM 11.11.84	VISTO					



tecma

SONDAGEM S-4

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

MARTELO

65 Kg

Ø EX 50,8 mm

QUEDA

75 cm

Ø IN 34,9 mm

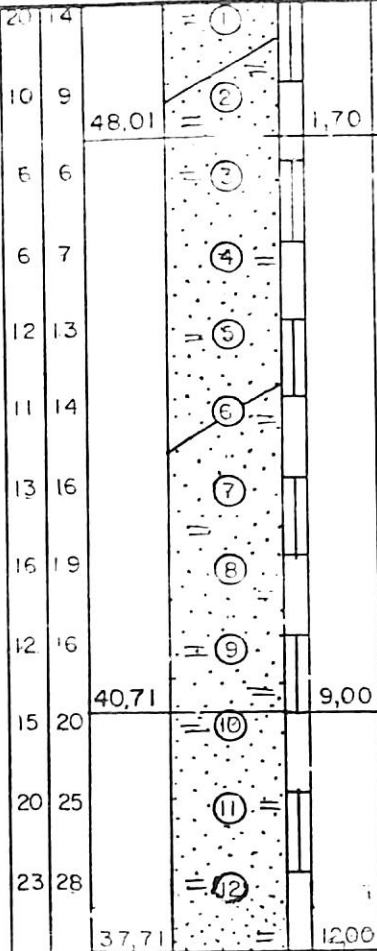
NÍVEL D'ÁGUA
AUSENTE

COTA

PROF

49,71

1 F ↓



Areia fina a média, siltosa, com argila, medianamente compacta a pouco compacta, de cor marrom.

Areia fina a média, silto argilosa, pouco compacta a medianamente compacta, de cor amarelada.

Areia média a grossa, siltosa, medianamente compacta, de cor esbranquiçada. (Arenoso).

Limite de sondagem com 12,00m.

10 20 30 40		OLPES / 30 CM		RÁFICO DE		ESISTENCIA A	
ÍNDICE DE		PENETRAÇÃO		COTAS (M)		AMOSTRAS	
PROFUNDIDADE		(M)		DESCRIÇÃO DA		CAMADA	
CLIENTE		EXPOBAHIA		LOCAL		SUSSUARANA	
ESCALA		1:100		DATA		INIC 13.11.84	
FIM 13.11.84		DES		VISTO			



tecma

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

SONDAGEM S-5

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO: Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

MARTELO 65 Kg

Ø EX 50,8 mm

QUEDA

75 cm

Ø IN 34,9 mm

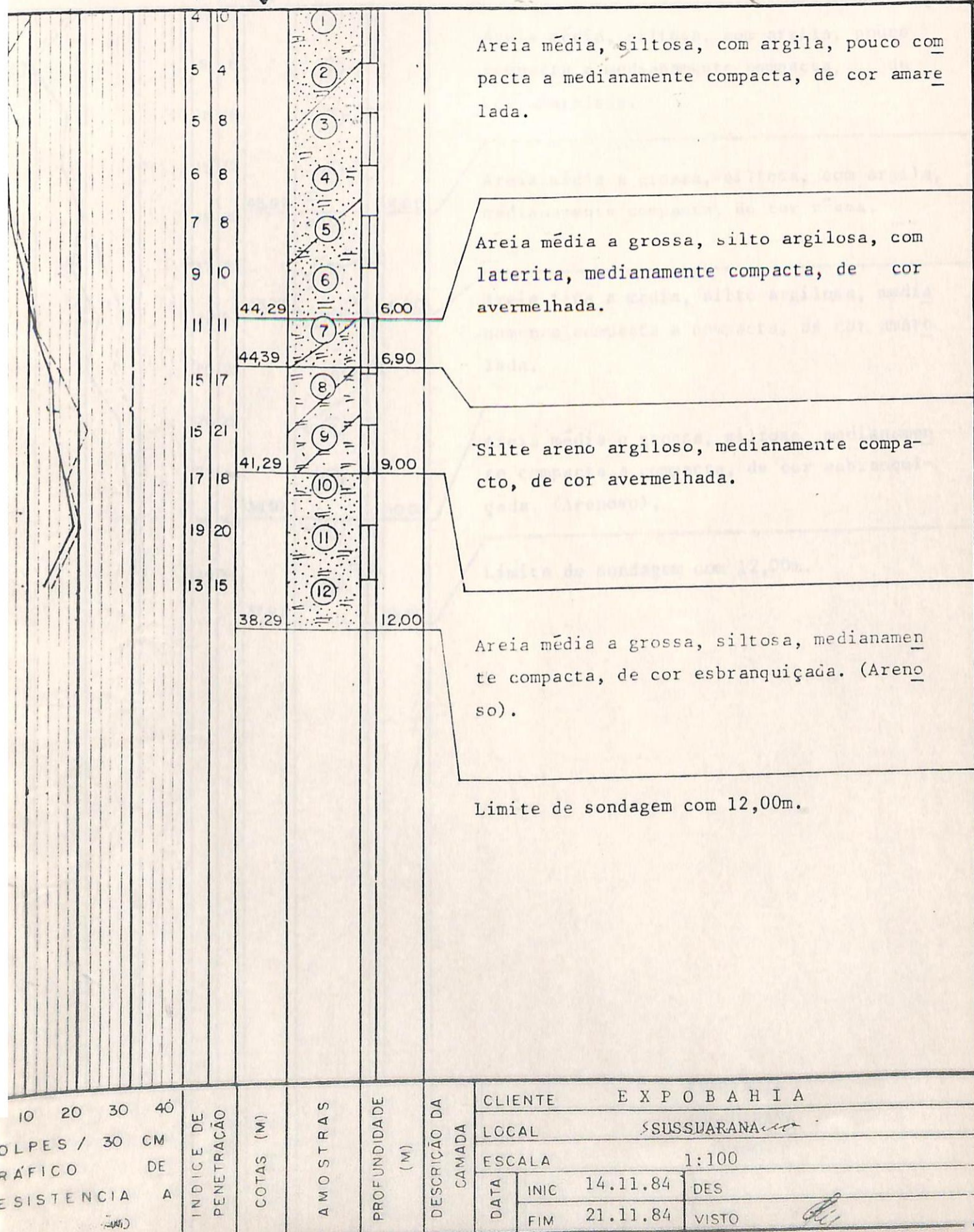
NÍVEL D'ÁGUA
AUSENTE

COTA

PROF

50,29

I F





tecma

SONDAGEM S-6

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

DADOS TÉCNICOS

REVESTIMENTO Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

NÍVEL D'ÁGUA
AUSENTE

MARTELO 65 Kg

Ø EX 50,8 mm

COTA

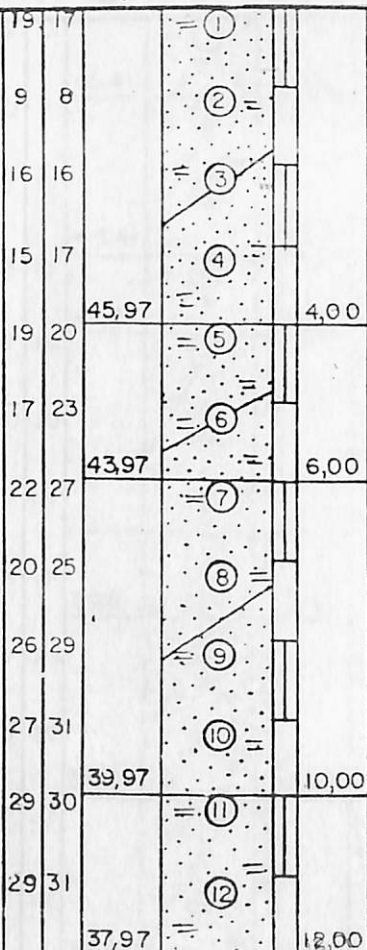
QUEDA 75 cm

Ø IN 34,9 mm

PROF

49,97

1 F



Areia média, siltosa, com argila, pouco compacta a medianamente compacta, de cor amarelada.

Areia média a grossa, siltosa, com argila, medianamente compacta, de cor rósea.

Areia fina a média, silto argilosa, medianamente compacta a compacta, de cor amarelada.

Areia média a grossa, siltosa, medianamente compacta a compacta, de cor esbranquiçada. (Arenoso).

Limite de sondagem com 12,00m.

10 20 30 40
OLPES / 30 CM
RÁFICO DE
E SISTENCIA A

ÍNDICE DE
PENETRAÇÃO

COTAS (M)

AMOSTRAS

PROFUNDIDADE
(M)

DESCRIÇÃO DA
CAMADA

CLIENTE

EXPOBAHIA

LOCAL

SUSSUARANA

ESCALA

1:100

DATA

INIC 13.11.84

DES

FIM 14.11.84

VISTO

t e c m a

ESTUDO DE SOLOS
E TECNOLOGIA DOS
MATERIAIS LTDA

SONDAGEM S-7

D A D O S T É C N I C O S

REVESTIMENTO: Ø 63,5 mm

AMOSTRADOR

MARTELO

65 Kg

Ø EX 50,8 mm

QUEDA

75 cm

Ø IN 34,9 mm

NIVEL D'AGUA
AUSENTE

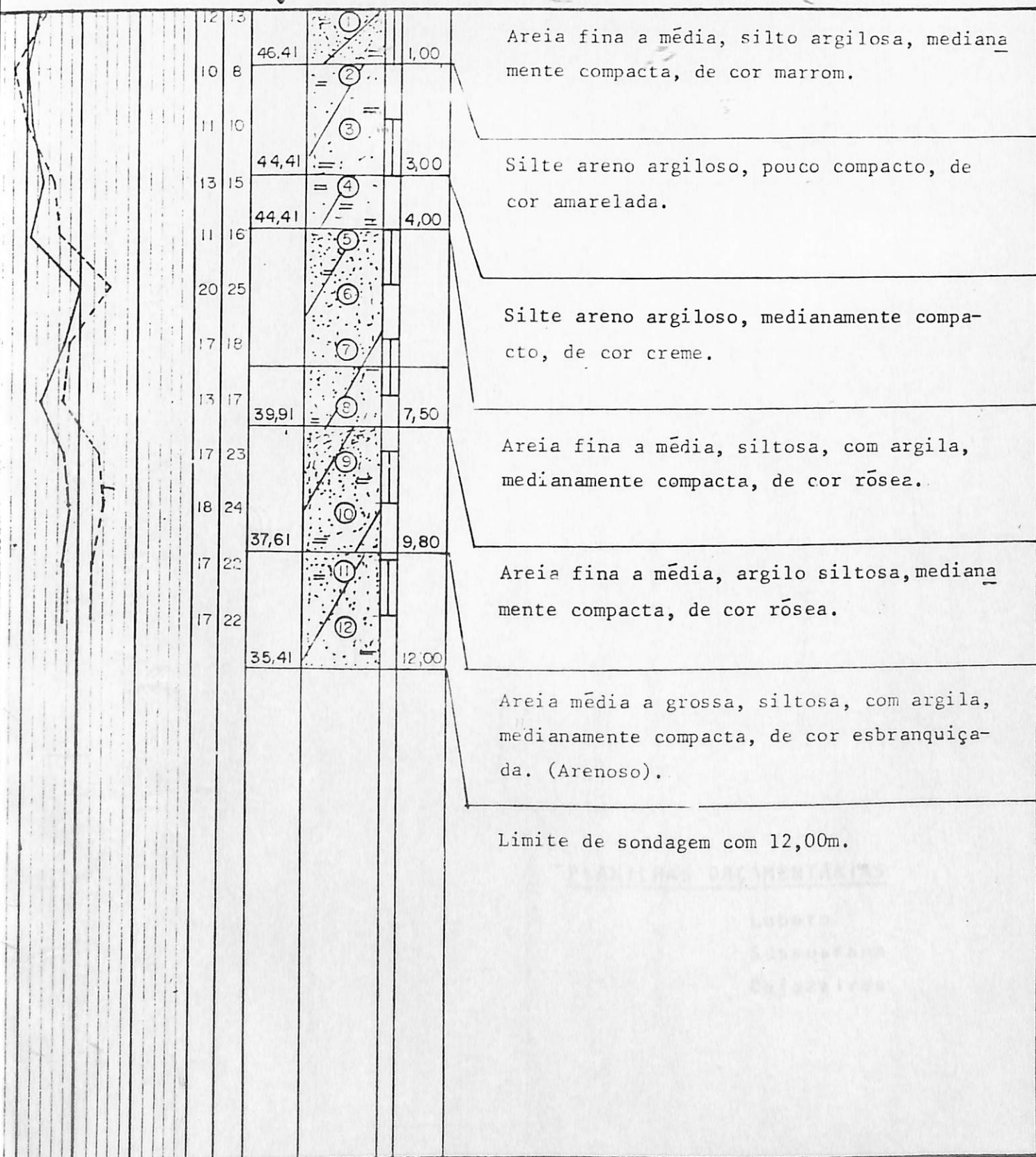
COTA

PROF :

A7,41



1 f



Limite de sondagem com 12,00m.

10	20	30	40	ÍNDICE DE PENETRAÇÃO	COTAS (M)	AMOSTRAS	PROFUNDIDADE (M)	DESCRIÇÃO DA CAMADA	CLIENTE			EXPOBAHIA		
LPES / 30 CM									LOCAL			SUSSUARANA		
AFICO DE									ESCALA			1:100		
SISTENCIA A									DATA		INIC 14.11.84		DES	
RESTRAT						FIM 20.11.84		VISTO						

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Lobato

Sussuarana

Cajazeiras

DATA	/	/	CLIENTE: SEPLAM				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções
PAG.		RUB	OBRA: CAJAZEIRAS - MERCADO MUNICIPAL				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO			UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.1	Limpeza do terreno			m ²	4.539	477	2.163.596
01.2	Locação			m ²	4.539	1.486	6.744.754
							8.908.350
02	MOVIMENTO DE TERRA			Vb	-----	-----	1.000.680
							1.000.680
03	FUNDAÇÕES						
03.1	Estaqueamento			Vb	----	-----	19.190.470
03.2	Concreto			m ³	-132	306.211	40.419.930
							59.610.400
04	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO						
04.1	Aço			kg	3.438	1.717	5.904.022
04.2	Concreto			m ³	26.40	306.211	8.083.978
							13.988.000
05	ALVENARIAS						
05.1	De bloco 0,20			m ²	712	17.128	12.208.540
							12.208.540
06	ESQUADRIAS						
06.1	Madeira			m ²	8	134.576	1.076.612
06.2	Fibra de vidro			m ²	16	98.969	1.583.502
06.3	Ferro			m ²	17	144.726	2.460.345
							5.120.459
07	TEVESTIMENTOS						
07.1	Internos			m ²	422	5.186	2.188.459

DATA /		CLIENTE :				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções
PAG.	RUB	OBRA :				
CÓDIGO	D E S C R I Ç Ã O		UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	Externos		m ²	422	5.186	2.188.459
						4.376.918
08	PAVIMENTAÇÕES					
08.1	Granilite 8 mm		m ²	3.845	54.647	210.116.720
08.2	Cerâmica (7,5 x 15 0)		m ²	48	18.576	<u>891.651-</u>
						211.008.371
09	COBERTURA					
09.1	Telha canaleta 90		m ²	432	212.169	91.657.008
09.2	Chapa lisa fibro-cimento		m ²	274	40.285	11.032.744
09.3	Chapa poliester		m ²	242	26.604	<u>6.438.168</u>
						109.127.920
10	LOUÇAS E FERRAGENS		Vb	----	----	<u>807.000</u>
						807.000
11	PINTURAS					
11.1	PVA em paredes		m ²	421	6.650	<u>2.799.735</u>
						2.799.735
12	ESTRUTURA METÁLICA					
12.1	Parafusada, galvanizada sem pintura		m ²	4.236	64.560	<u>273.476.160</u>
						273.476.160
13	INSTALAÇÕES					
12.1	HIDRÁULICAS					
	Registro de gaveta 1"		Un	14	15.552	217.735
	Registo de gaveta de 1 1/2"		Un	14	25.133	351.865
	T de 1"		Un	10	4.970	49.700
	T de redução 3/4"		Un	36	3.935	141.657

DATA / /		CLIENTE:				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções
PAG.	RUB	OBRA:				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	T de redução 1 1/2"	Un	13	9.285	120.716	
	Bucha de redução 3/4"	Un	84	510	42.842	
	Bucha de redução 1 1/2" a 1"	Un	8	721	5.772	
	Tubo PVC 3/4"	m	136	16.639	2.262.940	
	Tubo PVC 1"	m	190	10.339	1.966.304	
	Tubo PVC 1 1/2"	m	70	33.290	2.330.325	
	Cotovelo 3/4"	Un	62	5.010	310.612	
	Cotovelo 1 1/2"	Un	10	8.324	83.240	
	Ralo sifoando	Un	13	9.796	127.347	
	Ralo seco	Un	3	9.522	28.564	
	Tubo 40 mm	m	26	5.721	148.748	
	Tubo 50 mm	m	10	8.574	85.736	
	Tubo 75 mm	m	36	22.635	814.890	
	Tubo 100 mm	m	85	33.290	2.829.681	
	Curvas 40 mm	Un	22	2.988	65.738	
	Curvas de 50 mm	Un	8	4.389	35.112	
	Curvas 75 mm	Un	20	22.183	443.678	
	Curvas 100 mm	Un	16	56.359	901.740	
	Junções 100 mm	Un	24	35.793	859.164	
	Tubo de PVC 6"	m	40	49.602	1.984.100	
	Tubo de concreto 300 mm	m	180	22.881	4.118.680	
	Tubo de concreto 400 mm	m	80	33.329	2.666.328	
	Tubo de concreto 600 mm	m	30	57.071	1.712.130	
	Calha a céu aberto	m	199	19.263	3.832.735	
					28.689.620	
13.2	INCÊNDIO					
	Caixas para hidrantes	Un	08	53.120	424.960	
	Tubo de 4"	m	290	39.366	11.416.925	

DATA / /		CLIENTE :				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções
PAG.	RUB	OBRA :				
CÓDIGO	D E S C R I Ç Ã O		UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	T para hidrantes 4"		Un	08	52.821	422.567
	Registro de gaveta 4"		Ln	01	239.836	239.836
	Registro no passeio		Un	02	102.920	205.841
						12.710.129
13.1	TELEFONES		Vb	-----	-----	2.805.062
13.4	ELÉTRICAS		Vb	-----	-----	97.426.134
	TOTAL DE INSTALAÇÕES					141.630.945
14	DIVERSOS		Vb	-----	-----	2.261.999
						2.261.999
15	ARREMATES					
15.1	Soleiras		m	13	8.202	111.893
15.2	Rodapés		m	154	4.065	673.587
						785.480
16	RESERVATÓRIOS					
16.1	Aço		kg	7.498	1.172	8.788.230
16.2	Concreto		m ³	50	362.235	18.111.770
						26.900.000
17	LIMPEZA		Vb	----	-----	1.131.000
						1.131.000
18	URBANIZAÇÃO OBRAS DE VIAÇÃO					
18.1	Base de arenoso		m ²	4.245	3.120	13.246.098

DATA / /		CLIENTE: SEPLAM				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções
PAG. RUB		OBRA: SUSSUARANA - MERCADO MUNICIPAL				
CÓDIGO	D E S C R I Ç Ã O		UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES					
01.1	Limpeza do terreno		m ²	3.294	477	1.570.144
01.2	Locação		m ²	3.294	11486	4.895.524
						6.465.668
02	MOVIMENTO DE TERRA		Vb	---	---	914.600
						914.600
03	FUNDAÇÕES					
03.1	Estaqueamento		Vb	---	---	13.988.000
03.2	Concreto		m ³	96	306.211	29.396.320
						43.384.320
04	ESTRUTURA CONCRETO ARMADO					
04.1	Aço		kg	2.199	1.717	3.774.974
04.2	Concreto		m ³	20,00	306.211	6.124.226
						9.899.200
05	ALVENARIAS					
05.1	De bloco		m ²	629	17.128	10.776.613
						10.776.613
06	ESQUADRIAS					
06.1	Madeira		m ²	8	134.516	1.076.611
06.2	Fibra de vidro		m ²	16	101.754	1.583.503
06.3	Ferro		m ²	17	103.566	1.760.623
						4.420.737
07	REVESTIMENTOS					
07.1	Internos		m ²	371	5.187	1.926.226

CLIENTE:		Arquitetura Promocional, Montagens e Construções			
PAG.	RUB	OBRA:			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
07.2	Externos	m ²	371	5.187	1.926.226
					3.852.452
08	PAVIMENTAÇÕES				
08.1	Granilite 8 mm	m ²	2.808	54.846	153.984.846
08.2	Cerâmica	m ²	48	18.576	891.651
					154.876.497
09	COBERTURA				
09.1	Telha canaleta 90	m ²	355	212.169	75.320.000
09.2	Chapa lisa fibro-cimento	m ²	522	40.285	21.025.040
09.3	Chapa poliester	m ²	178	26.604	4.734.400
					101.079.440
10	LOUÇAS E FERRAGENS	Vb	---	---	790.860
					790.860
11	PINTURAS				
11.1	PVA em paredes	m ²	371	6.642	2.464.040
					2.464.040
12	ESTRUTURA METÁLICA				
12.1	Parafusada, galvanizada sem pintura	m ²	3-108	64.560	200.674.000
					200.674.000
13	INSTALAÇÕES				
13.1	HIDRÁULICAS				
	Registro de gaveta 1"	Un	10	15.552	155.525
	Registrro de gaveta 1 1/2"	Un	3	25.133	75.400
	T de 1"	Un	6	4.970	29.762
	T de redução 3"4"	Un	36	3.935	141.658

DATA		CLIENTE :			
PAG.	RUB	OBRA :			
BRUNO Arquitetura Promocional, Montagens e Construções					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	Tubo de 4"	m	190	39.366	7.479.642
	T para hidrantes 4"	Un	5	52.821	264.104
	Registro de gaveta 4"	Un	4	239.836	959.344
	Registro no passeio	Un	2	103.236	206.472
					9.175.162
13.4	ELÉTRICAS	Vb	-----	-----	74.791.766
	TOTAL DE INSTALAÇÕES				111.290.547
14	DIVERSOS	Vb	-----	-----	1.132.477
					1.132.477
15	ARREMATES				
15.1	Soleiras	m	12	8.202	98.422
15.2	Rodapés	m	162	437	708.578
					807.000
16	RESERVATÓRIOS				
16.1	Aço	kg	7.500	1.172	8.788.230
16.2	Concreto	m ³	50	362.235	18.111.770
					26.900.000
17	LIMPEZA	Vb	-----	-----	889.037
					889.037
	URBANIZAÇÃO				
18	OBRAS DE VIAÇÃO				
18.1	Regularização de base	m ²	3.000	3.120	9.361.200
18.2	Imprimação	m ²	3.000	527	1.581.720
18.3	Capa asfáltica	m ²	3.000	10.140	30.420.672

PAG. RUB		OBRA:				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL		
18.4	Meio fio	m	250	19.529	4.882.350		
18.5	Demarcação de vagas	Un	67	1.291	86.510		
18.6	Paseios	m ²	495	9.167	4.537.500		
					50.546.606		
19	PAISAGISMO	Vb	-----	-----	2.474.800		
					2.474.800		
20	Rede de distribuição de alta e baixa tensão						
20.1	Redes - alta e baixa	Vb	-----	-----	13.279.464		
20.2	Iluminação externa	Vb	-----	-----	9.372.000		
					22.651.464		
21	OUTROS	Vb	-----	-----	23.566.610		
					23.566.610		
	TOTAL DE URBANIZAÇÃO	---	-----	-----	99.239.480		
22	COMERCIALIZAÇÃO E APOIO	Vb	-----	-----	127.816.313		
					127.816.313		
	BDI 30%				272.301.984		
	TOTAL				1.179.975.265		
	PROJETO EXECUTIVO				58.998.763		
	FISCALIZAÇÃO				58.998.763		
	TOTAL				1.297.972.791		

[illegible]

DATA		CLIENTE :	SEPLAM			Arquitetura Promocional, Montagens e Construções	
PAS.	RUB	OBRA :	LOBATO - MERCADO MUNICIPAL				
CÓDIGO	D E S C R I Ç Ã O		UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PI E Ç O T O T A L	
01	DEMOLIÇÕES						
01.1	Demolição de concreto armado com remoção		m ³	214	110.936	23.740.218	
01.2	Demolição de alvenarias de blocos		m ³	35,30	110	389.576	
01.3.	Demolição de alvenarias de pedras		m ³	50,10	75.319	3.765.936	
						27.895.730	
02	SERVIÇOS PRELIMINARES						
02.1	Limpeza do terreno		m ²	4.190	477	1.997.239	
02.2	Locação		m ²	4.190	1.486	6.226.155	
						8.223.394	
03.	MOVIMENTO DE TERRA						
03.1	Escavação mecanizada		m ³	21.800	4.494	97.979.054	
03.2	Aterro mecanizado		m ³	2.300	3.683	8.471.240	
						106.450.294	
04	FUNDAÇÕES						
04.1	Estaqueamento		Vb	---	---	17.485.043	
04.2	Concreto		m ³	120	306.211	36.745.357	
						54.230.400	
05.	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO						
05.1	Aço		kg	2.939	1.717	5.046.449	
05.2	Concreto		m ³	24	306.211	7.349.071	
						12.395.520	
06	ALVENARIAS						
	De bloco 0,20		m ²	772	17.128	13.223.028	
						13.223.028	

DATA / /		CLIENTE:				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções
PAG.	RUB	OBRA				
CÓDIGO	D E S C R I Ç Ã O		UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
07	ESQUADRIAS					
07.1	Madeira		m ²	8	134.576	1.076.611
07.2	Fibra de vidro		m ²	32	101.754	3.256.130
07.3	Ferro		m ²	17	103.566	1.760.625
						6.093.366
08	REVESTIMENTOS					
08.1	Internos		m ²	457	5.187	2.370.313
08.2	Externos		m ²	457	5.187	2.370.313
						4.740.626
09	PAVIMENTAÇÕES					
09.1	Granilite 8 mm		m ²	3.391	54.846	185.982.740
09.2	Cerâmica (7,5 x 15)		m ²	48	18.576	891.651
						186.874.391
10	COBERTURA					
10.1	Telha canaleta 90		m ²	437	212.169	92.805.104
10.2	Chapa lisa fibro-cimento		m ²	625	40.285	25.178.400
10.3	Chapa poliester		m ²	258	22.604	5.831.816
						123.815.320
11	LOUÇAS E FERRAGENS		Vb	---	---	698.324
						698.324
12	PINTURAS					
12.1	PVA em paredes		m ²	457	6.650	3.032.383
						3.032.383
13	ESTRUTURA METÁLICA					

DATA		CLIENTE:				Arquitetura Promocional, Montagens e Construções
PAG.	RUB	OBRA				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
13.1	Parafusada, galvanizada sem pintura	m ²	3.890	64.560	251.138.400	
					251.138.400	
14	INSTALAÇÕES					
14.1	HIDRÁULICAS					
	Registro de gaveta 1"	Un	14	15.552	217.735	
	Registro de gaveta 1 1/2"	Un	03	25.133	75.400	
	T de 1"	Un	08	4.970	39.760	
	T de redução 3/4"	Un	32	3.935	125.918	
	T de redução 1 1/2" a 1"	Un	11	9.286	102.145	
	Bucha de redução 3/4"	Un	76	510	38.762	
	Bucha de redução 1 1/2" a 1"	Un	04	724	2.896	
	Tubo PVC 3/4"	m	102	16.639	1.697.204	
	Tubo PVC 1"	m	175	10.349	1.811.069	
	Tubo PVC 1 1/2"	m	60	33.290	1.997.422	
	Cotovelo 3/4"	Un	06	5.010	30.059	
	Ralo sifonado	Un	11	9.796	107.755	
	Ralo seco	Un	02	9.522	19.044	
	Tubo 40 mm	m	18	5.721	102.980	
	Tubo 50 mm	m	08	8.573	68.589	
	Tubo 75 mm	m	30	22.636	679.074	
	Tubo 100 mm	m	80	33.290	2.663.230	
	Curvas 40 mm	Un	08	2.988	23.904	
	Curvas 50 mm	Un	07	4.389	30.723	
	Curvas 75 mm	Un	16	22.184	354.942	
	Curvas 100 mm	Un	15	57.435	861.520	
	Junções 75 mm	Un	03	25.257	75.771	
	Junções 100 mm	Un	19	35.798	680.172	
	Tubo de PVC 6"	m	40	49.602	1.984.102	
	Tubo de concreto 300 mm	m	160	22.881	3.660.982	
	Tubo de concreto 600 mm	m	30	57.071	1.712.131	

DATA		CLIENTE :				B3 HIA Arquitetura Promocional, Montagens e Construções			
PAG.	SUB	OBRA :							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	Calha a céu aberto					m	200	19.163	3.832.712
									22.996.001
14.2	INCÊNDIO								
	Caixas para hidrante					Un	06	53.120	318.720
	Tubo de 4"					m	260	39.367	10.235.360
	T para hidrantes 4"					Un	10	52.821	528.210
	Registro de gaveta					Un	04	239.836	959.344
	Registro de passeio					Un	02	103.205	206.411
									12.248.043
14.3	TELEFONES					Vb	---	---	2.805.062
									2.805.062
14.4	ELÉTRICAS					Vb	---	---	101.723.483
									101.723.483
	TOTAL DE INSTALAÇÕES								139.771.589
15	DIVERSOS					Vb	---	---	1.890.394
									1.890.394
16	ARREMATES								
16.1	Soleiras					m1	26	8.706	226.358
16.2	Rodapés					m1	102	4.374	446.142
									672.500
17	RESERVATÓRIOS								
17.1	Aço					kg	7.500	13.246	9.272.430
17.2	Concreto					m ³	50	352.551	17.627.570
									26.900.000

