



## **ANEXO I**

### **01. PROJETO BÁSICO**

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

### **02. ORÇAMENTO BÁSICO**

(Planilha orçamentária)

### **03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

### **04. COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS**

(Composição dos custos unitários, dos encargos sociais e BDI).



PREFEITURA  
DE QUIXERÉ



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ

### PROJETO EXECUTIVO

CURRAL BOVINO, CAPRINO E SUINO DO MATADOURO MUNICIPAL DE QUIXERÉ.

- 1- MEMORIAL DESCRITIVO
- 2- PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 3- ORÇAMENTO
- 4- ART

QUIXERÉ  
Novembro 2019



## PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ

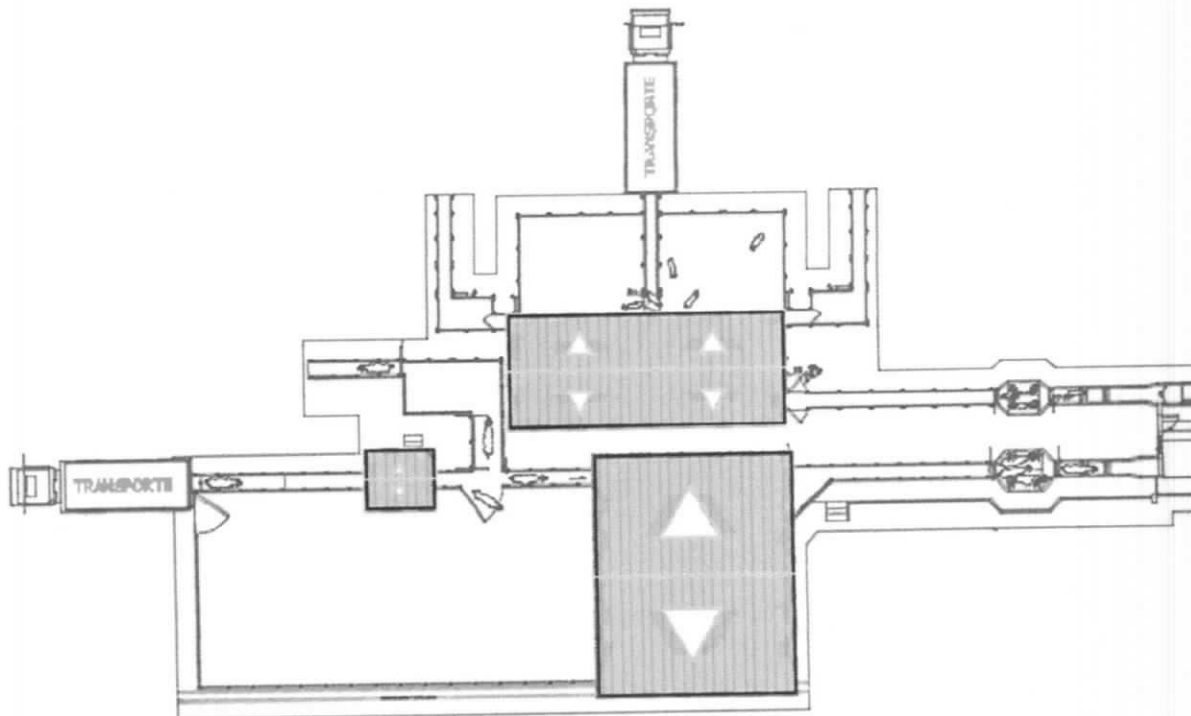
**OBRA:** CURRAL BOVINO, CAPRINO E SUINO DO MATADOURO MUNICIPAL DE QUIXERÉ.

**LOCALIDADE:** CE 168, JATOBÁ - CABEÇA DE SANTA CRUZ - QUIXERÉ- CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### OBJETO:

Este documento tem por objetivo a discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção dos currais bovino, caprino e suíno do matadouro público da Prefeitura Município de QUIXERÉ- CE.





## PROJETOS:

A execução dos presentes currais deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidas ao construtor com todas as características necessárias as perfeitas execuções dos serviços.

Os Currais serão utilizados na nova sede de abatedouro municipal da cidade de Quixeré - CE, para observação clínica dos animais que serão abatidos para consumo deste município e de várias outras cidades circo vizinhas. São de alta relevância para a saúde pública dos municípios envolvidos. Onde contempla uma área de 905,00 m<sup>2</sup> de área global construída (só de curral), onde há separadamente, curral bovino, onde este, encontra-se dividido em, curral de chegada e seleção, observação e matança, bem como duas (2) rampas, desembarque e embarque (no caso de animal doente), e os currais de caprino e suíno, onde divide-se em, currais de chegada e seleção, observação e matança, uma destas é exclusiva pra caprino, e outra exclusiva para suínos, bem como três (3) rampas, uma de desembarque integrado (caprino e suíno) e outra duas para embarque separado, uma para caprino e outra para suíno (no caso de animal doente).

A cobertura dos currais, bovino, caprino e suíno, encontra-se no curral de que dará acesso ao box de atordoamento (matança), local de descanso dos animais, antes do abate. Existe uma cobertura específica para área de inspeção bovino, local onde estará o veterinário. Os currais serão construídos em mourão de madeira de lei, do tipo Massaranduba, bem como, com travessões (traves de fechamento), nas espessuras e especificações de projeto, todos do tipo Massaranduba (modelos descritos em projeto), e cabos de aço de 1/2" (meia polegada), todos recobertos, agrupados a fixadores de metal, que serão fixados nos mourões.

Existe no projeto, três (3) modelos de execução dos currais, um (1) para o corredor bovino, que interliga do desembarque, passando nos portões dos currais de chegada,



seleção e matança, até a entrada na indústria, para o abate final, outro (1), para o curral bovino, chegada, seleção e matança, e por fim, um (1) para corredor e currais de caprinos e suínos separadamente. As porteiras (esquadrias) deverá ser executado de acordo com as largura e alturas especificadas em projeto, bem como os desembarques e embarques animais.

A pavimentação, com declive de 2% (dois por cento), no mínimo; superfície plana, com antiderrapantes, íntegra, construída em paralelepípedo, sem arestas vivas (pontas e quinas) para ótima utilização e de fácil higienização.

Comtempla também nesse projeto local de banho animal, onde tem por objetivo, limpar a pele e diminuir a poeira no box de atordoamento (na sala de abate/matança). É necessário que os pisos das áreas de banho, por onde passam os animais, não sejam escorregadios e sim do tipo antiderrapante. Esse banho, será aplicado através de mangueira, com água em queda livre e limpa, com pressão ambiente (in loco).

#### **NORMAS:**

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos do ministério da agricultura e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:**

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - CREA CE.



## MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

## DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Utilização de andaimes;
- Ligações provisórias de água, luz e sanitários;
- Locação da obra;
- Barracões para depósitos e alojamento.
- Placa de Identificação da obra.

## LIMPEZA DO TERRENO:

A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica.

Compreenderá os serviços desmatamento e limpeza mecanizada, remoção de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores, sendo retiradas somente às árvores



que ocuparem a área delimitada pela projeção do curral, sendo as demais preservadas de acordo com o projeto de situação.

### **LOCAÇÃO DA OBRA:**

A locação será de forma global, sobre quadro de madeira que envolve todo o perímetro da obra. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a contratada fará comunicação à fiscalização a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

### **MOVIMENTO DE TERRA:**

As escavações serão convenientemente isoladas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas.

Compete à empreiteira verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, areia em camadas sucessivas, copiosamente molhados e energicamente apiloados com malho de 30 a 60 kg.

### **FUNDAÇÕES:**

As fundações das alvenarias serão executadas em alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4.

Já nas fundações de aplicação de mourões, serão nas dimensões mínimas de 25 x 25 cm de largura por 70 cm de profundidade, na parte dos currais, e 75 x 75 cm de largura por 100 cm de profundidade nos pilares, das coberturas bovino, caprino e suíno.

As escavações das áreas de fundações das estruturas de concreto deverão seguir os limites e cotas conforme indicações dos desenhos de projeto.



Fragmento de rocha, pedregulhos, pedras soltas ou blocos de pedra não rigidamente ligadas a 1ª rocha deverão ser removidos. As arestas vivas e saliências da rocha que possam provocar descontinuidades no concreto das estruturas deverão ser chanfradas.

Após o término da escavação, a superfície de fundação deverá ser limpa com jato de ar e água, de modo que haja a remoção da poeira, da lama, dos fragmentos de rocha e etc.

Após a remoção de todo o material solto e pulverulento, o terreno deverá se apresentar seco, sem água acumulada e nascente visível.

Imediatamente, antes do lançamento do concreto, as superfícies das rochas serão recobertas por uma camada de 2cm de espessura de argamassa de cimento e areia com mesmo traço e mesmo fator água-cimento que a do concreto a ser lançada. Essa camada deverá ser estendida uniformemente de modo a obstruir todas as fissuras e trincas da superfície, e a garantir boas condições de aderência concreto.

A fundação dos pilares será em concreto no traço 1:3:4 (cimento: areia: brita), com fck mínimo de 15 MPA. O lançamento do concreto será alternado com haste de adensamento, de maneira que todas as reentrâncias sejam preenchidas pelo concreto.

No perímetro das paredes e ao nível de piso será executada a cinta de em concreto estrutural com fck mínimo de 15 MPA com dimensões de 10cm x15cm.

## **ESTRUTURA:**

Estas especificações cobrem todos os trabalhos de concreto e madeiras utilizadas para execução das estruturas permanentes, de acordo com o projeto e, incluem equipamento e materiais para fabricação, transporte, lançamento, moldagem e acabamento.

Os materiais, dosagem, preparo, formas, lançamentos, adensamento e aço estruturado, concreto armado, estruturas de madeira, tanto de cobertura, quanto de pilares estruturais, bem como outras disposições, obedecerão rigorosamente as Normas





da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e especialmente a NBR - 6118, NBR - 7190 e a NBR - 6120.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser executado sem verificação prévia da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como, sem prévio exame da correta colocação de canalização elétricas, hidráulicas, de chumbadores e demais peças que devem ficar embutidas nos perfis e elementos das peças de madeira.

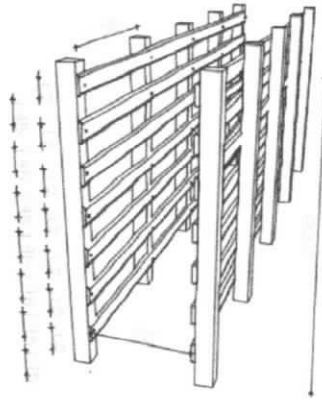
No perímetro de todas as alvenarias e na altura de verga deverá ser construída uma cinta de amarração em concreto armado nas dimensões de (09x15) cm, nas do tipo singela.

Nos pilares das coberturas, será utilizado exclusivamente madeira, do tipo maçaranduba, nas dimensões de (15x15 cm) na seção transversal e 4 metros de altura na coberta de caprino e suíno, e (20x20 cm) na seção transversal e 4 metros de altura na de bovino. Sendo 1 metros de profundidade, ficando assim em 3 metros de altura (pé direito) de pilar.

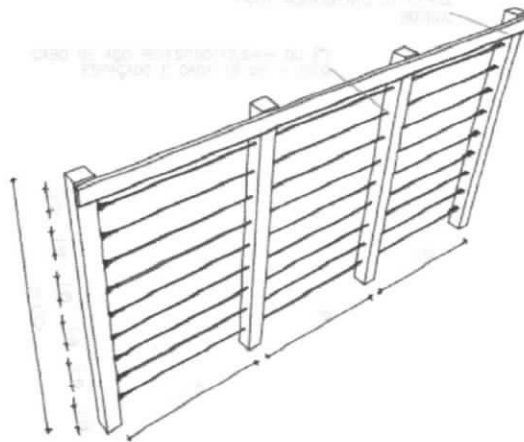
#### **CERCAS: CAPRINO, SUÍNO E BOVINO:**

Nas cercas dos currais, serão de madeira (mourões de madeira do tipo maçaranduba) com 12 x 10 cm de seção transversal e 2,70 de altura, composto por diversos outros materiais, como por exemplo, cabo de aço galvanizado com carga de ruptura de 180 / 200 Kg/mm<sup>2</sup> (I.P.S.) em Kgf, portando 9.340 Kgf para o cabo que será utilizado (1/2"), em rolo de 200 metros, por traves de seção transversal de 12 x 3 cm, tanto em fechamento (ex; corredor bovino) com em travamento /acabamento de cerca (de chegada e seleção bovino), contendo também os esticadores, parafusos 5/16"x 6,0"sextavados, porcas, arruelas e acessórios para auxiliar na execução do curral.

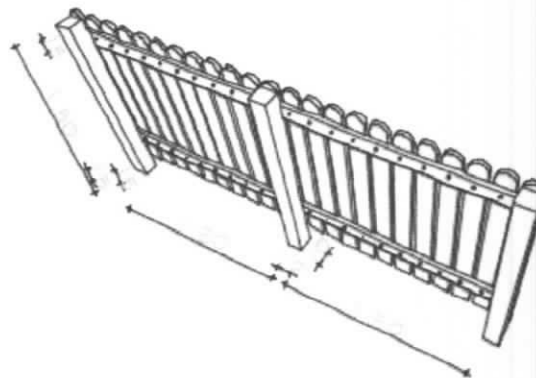
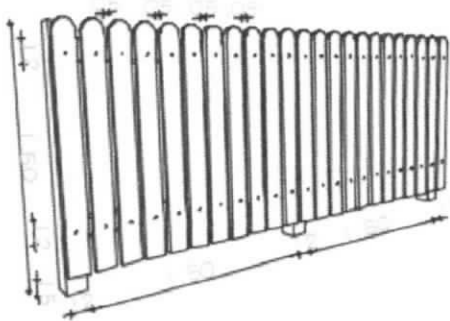




CERCA/CORREDOR BOVINO – MODELO -01



CERCA DE CHAGFA, SELEÇÃO E MATANÇA BOVINO – MODELO -02

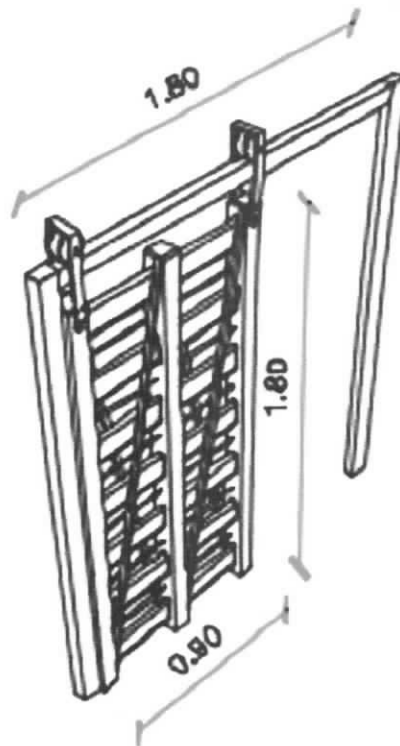


CERCA DE CHAGFA, SELEÇÃO E MATANÇA CABRINO E SUÍNO – MODELO -03

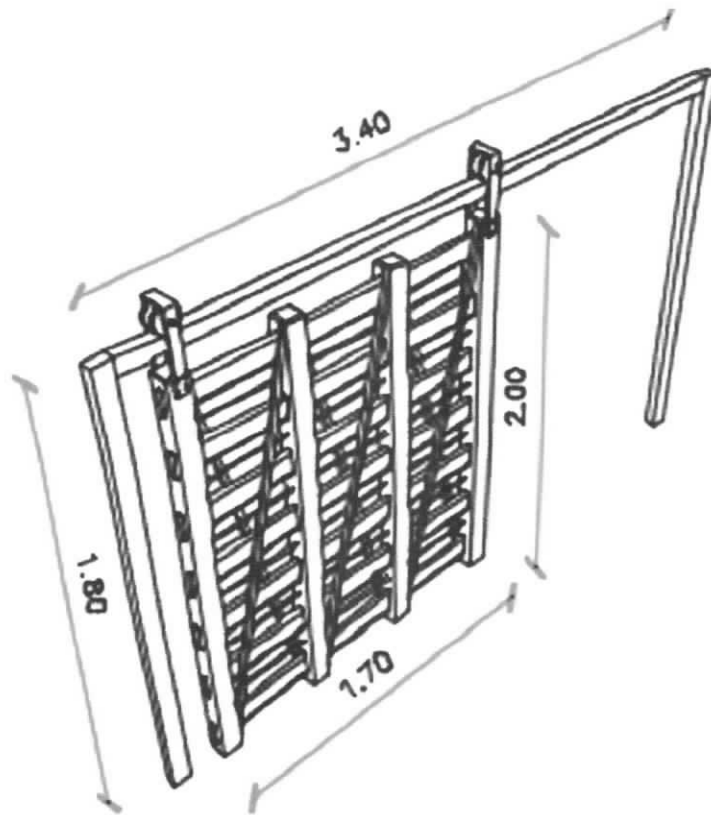


### ESQUADRIAS E FERRAGENS:

As madeiras para os portões e porteiras, será do mesmo tipo de madeira utilizados em outros elementos (Massaranduba), com modelos distintos e bem específicos (discriminação feita na planta), será utilizado parafusos 5/16"x 5,5" sextavados, com peças de várias medidas, que vai de 70, 80 e 90 cm de largura e de 150 á 200 cm de altura. Deverá ser observado o projeto arquitetônico para a localização dos portões, cerca com os cabos de aço e a localização dos tipos de cercas.



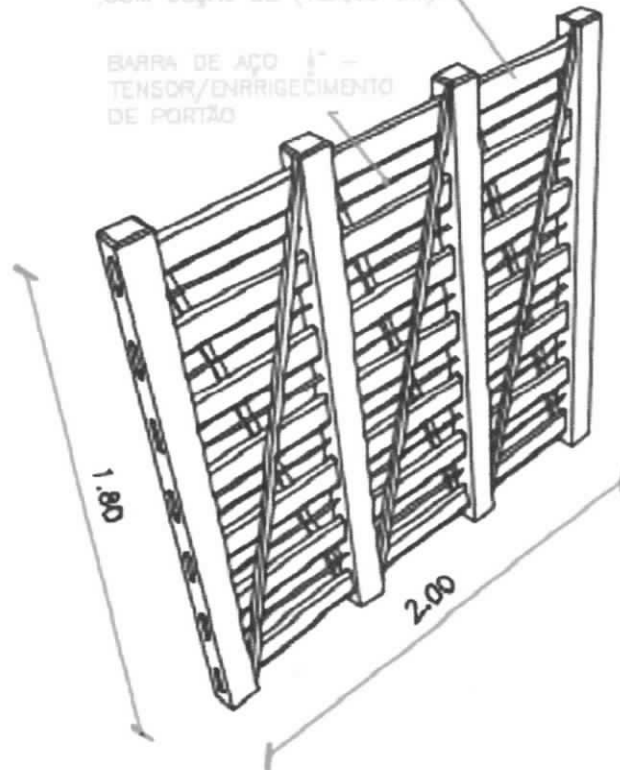
PORTEIRA DE CORRER - TIPO -01



PORTEIRA DE CORRER - TIPO -02

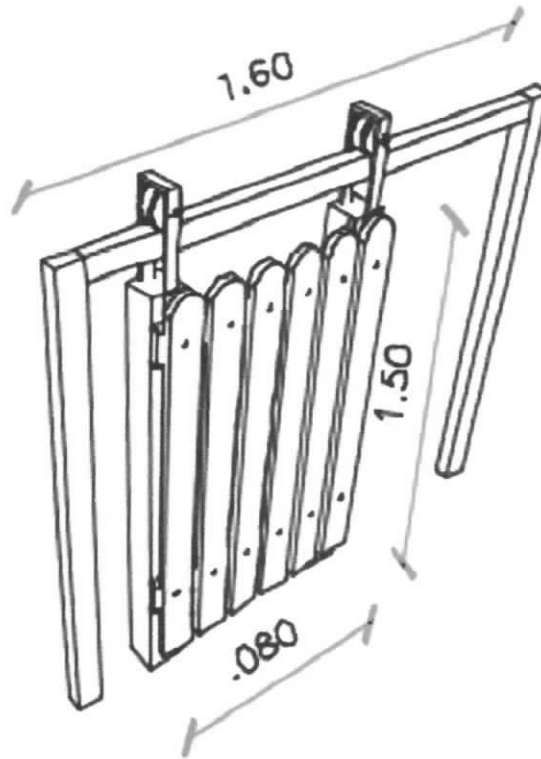
TRAVE DE FECHAMENTO DE CURRAL  
COM SEÇÃO DE (12X,03 CM)

BARRA DE AÇO 1" -  
TENSOR/ENRRIQUECIMENTO  
DE PORTÃO

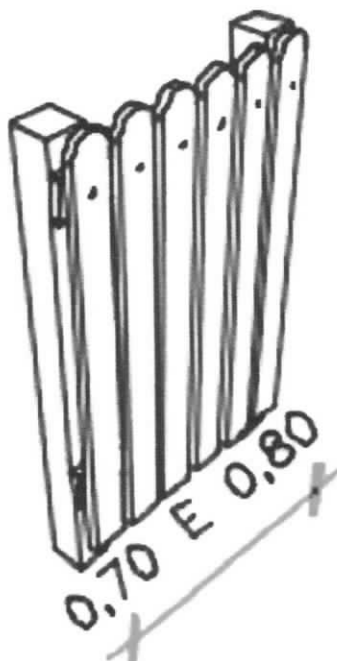




PORTEIRA DE CORRER - TIPO -03



PORTEIRA DE CORRER - TIPO -04





Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento

## FORMAS E ARMAÇÕES

As formas serão em madeira, perfeitamente alinhadas, de modo a assegurar às peças projetadas as dimensões estabelecidas em projeto.

As armações serão cortadas, dobradas e montadas conforme detalhamento do projeto.

Após a concretagem das peças e o período de cura previsto, as formas serão retiradas, de forma a não permanecer qualquer elemento de madeira no solo, de modo a impedir a proliferação de cupins e demais insetos.

## COBERTURA:

O telhamento será em telha cerâmica tipo colonial de primeira qualidade.

O madeiramento deverá ser executado "todo" (tesouras, terças, caibros e ripas) em madeira maçaranduba com caimento mínimo de 25%. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.

## REVESTIMENTO:

Nas rampas, banhos sanitários (retirar poeiras) e rampas de acesso a box de atordoamento, e rampas de acesso de pedestres (rampa de acompanhamento animal) especificados em projeto, as paredes destes, receberão revestimento internamente em massa de cimento e areia (chapisco, emboço e reboco), todas estas pintadas com tinta com base acrílica.

Antes de serem revestidas todas as alvenarias serão devidamente chapiscadas com cimento e areia grossa no traço 1:3.

Logo depois, deverão ser emboçadas com argamassa de cal e areia no traço 1:4,



todo reboco deverá ser esponjado e será executado com a mesma argamassa anterior.

### PAVIMENTAÇÃO:

Logo após concluídos os serviços de base do solo/superfície e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixos, deverá ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, obedecendo ao abaulamento estabelecidos no projeto.

As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio.

Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem do local do serviço, e seja feita a sua distribuição das linhas de referência para o assentamento. Os paralelepípedos deverão ser em pedras de granito ou outras rochas que satisfaçam às seguintes condições, terão a quantidade máxima de trinta e seis unidades (36) por metro quadrado; deverão possuir as seguintes dimensões: a) altura mínima = 10 cm; 14 b) largura mínima = 12 cm; c) comprimento mínimo = 18 cm. Deverão ser assentados de tal forma, a proporcionar o mínimo de espaçamento entre as juntas das pedras (não superior a 2,50 cm); quando surgirem pedras com arestas maiores que as demais, antes de sua colocação, serão aparadas utilizando-se a marreta ao ser assentada, a pedra deverá ser batida em no mínimo três vezes. O lastro de pedrisco deverá ser nivelado manualmente antes do assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará completamente apoiada na sua base.

O piso só será executado após o assentamento de todas as tubulações.

### PINTURA:

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

As esquadrias de madeira serão pintadas com esmalte sintético após terem sido devidamente aparelhadas, emassadas e lixadas.



### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

A instalação elétrica será executada de acordo com os projetos e normas da ENEL que é a concessionária local.

Toda tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas. As caixas serão de PVC rígido, de cor branco.

Fios e cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas, disjuntores e interruptores serão do tipo Pial.

As luminárias serão fluorescentes do tipo calha de sobrepor 1 x 40w e. Os reatores serão de partida rápida, alto fator de potência.

O circuito estará fixado nas caixas de distribuição, que ficará aparentes e devidamente fixados nos pilares de madeira da coberta.

### **INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:**

A instalação hidráulica será rigorosamente executada em obediência ao projeto e normas da CAGECE, onde será acoplada às instalações do matadouro já existente..

Toda tubulação hidráulica será em PVC, soldável, marca Tigre ou similar.

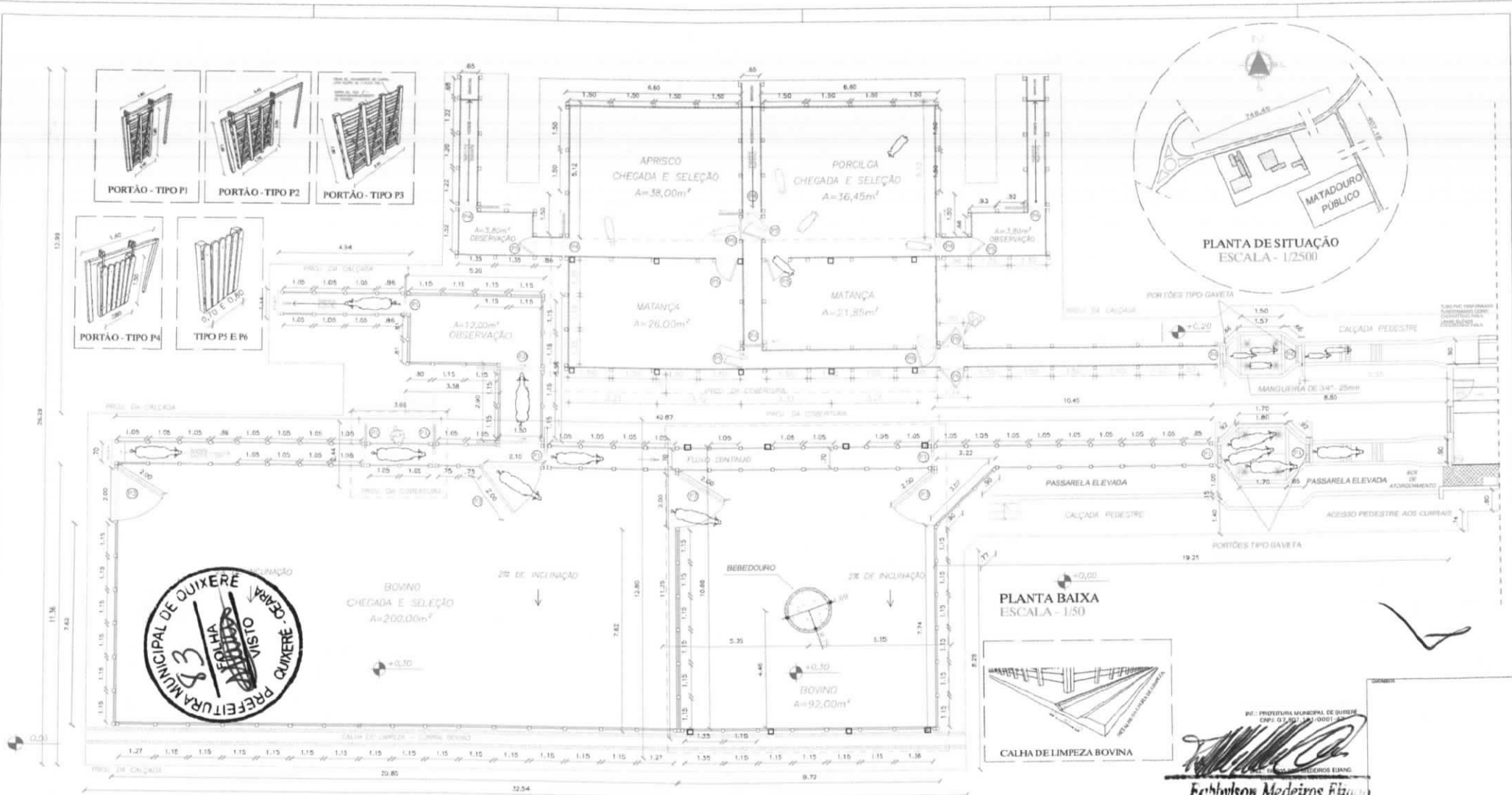
As torneiras e válvulas serão em latão cromado e os sifões e engates em PVC.

### **LIMPEZA DA OBRA:**

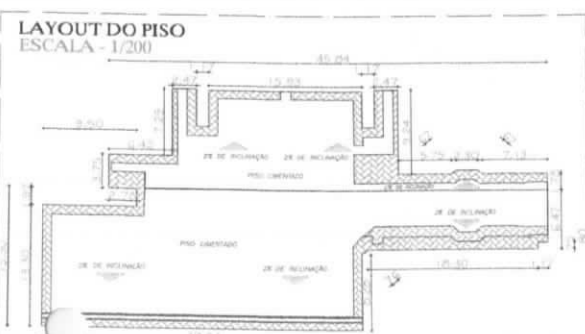
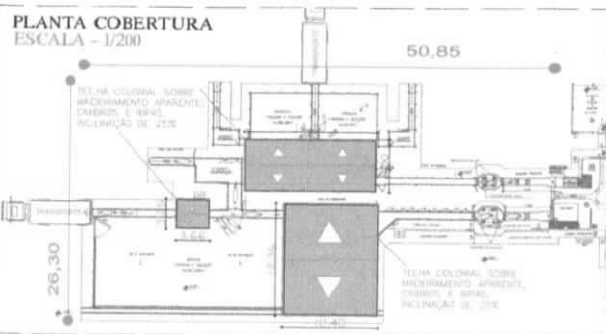
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas.

Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.





PLANTA BAIXA  
ESCALA - 1/50



QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO LOTE	15.910,00m²		
ÁREA CONSTRUIDA	805,00m²		
ÁREA COBERTA	211,48m²		

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTÕES E PORTERAS CURRAL BOVINO					
ITEM	LARG.	ALT.	PER.	DESCRIÇÃO	QTD.
P1	0,80	1,8	-	PORTÃO DE CORTAR EM MADEIRA (TIPO MANGABANDEIRA)	07
P2	1,70	1,8	-	PORTÃO DE CORTAR EM MADEIRA (TIPO MANGABANDEIRA)	19
P3	2,00	1,8	-	PORTÃO DE ABIR EM MADEIRA (TIPO MANGABANDEIRA)	04

CURRAL - APRISCO E PORCILGA					
ITEM	LARG.	ALT.	PER.	DESCRIÇÃO	QTD.
P4	0,80	1,30	-	MARTÃO DE CORTAR EM MADEIRA (TIPO MANGABANDEIRA)	1
P5	0,70	1,30	-	PORTÃO DE ABIR EM MADEIRA (TIPO MANGABANDEIRA)	07
P6	0,80	1,30	-	PORTÃO DE ABIR EM MADEIRA (TIPO MANGABANDEIRA)	03

  
**Fabbylson Medeiros Eliano**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 2112445147

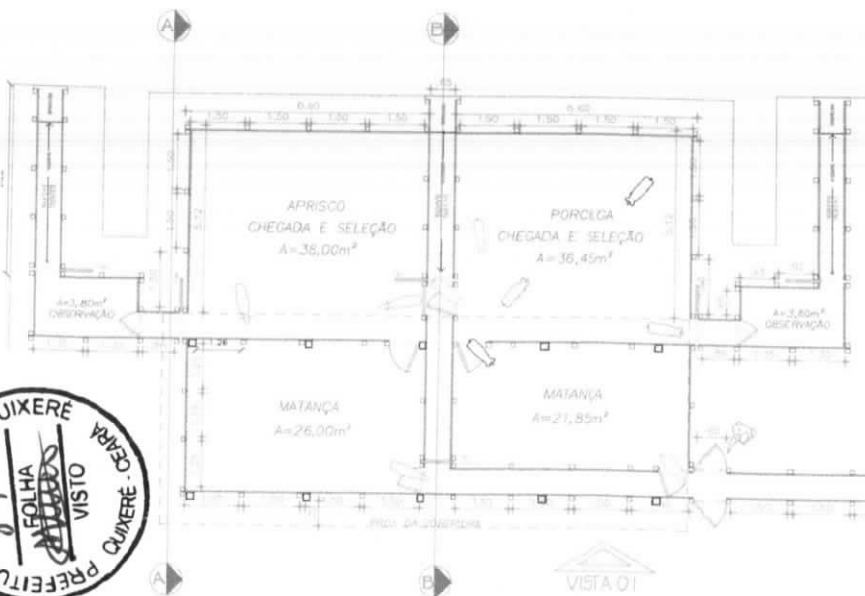
R. PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ  
 CNPJ 03.601.163/0001-37  
 Telefone: (85) 3366.9337 F. FAX: (85) 3366.9338  
 E-MAIL: cmea@prefeitura.com.br  
 CREA: 2112445147

PROJETO: CURRAL - Matadouro Municipal  
 LOCAL: Ce 16B, Jatobá, Cabeça de Santa Cruz  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixerê - CE

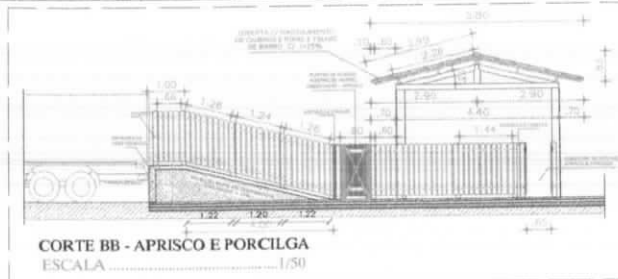
CONTEUDO DA PRANCHA  
 PLANTA BAIXA, COBERTURA, LOCALIZAÇÃO,  
 SITUAÇÃO, PLANTA DE PISO E DETALHE DE  
 ESQUADRIA

Prancha:  
**01/04**

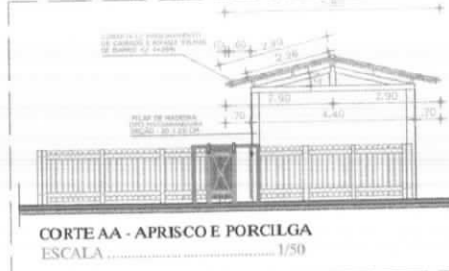
ESCALA: PROJETO DATA: MAIO/19 DESENHO: Eng.Fabbylson



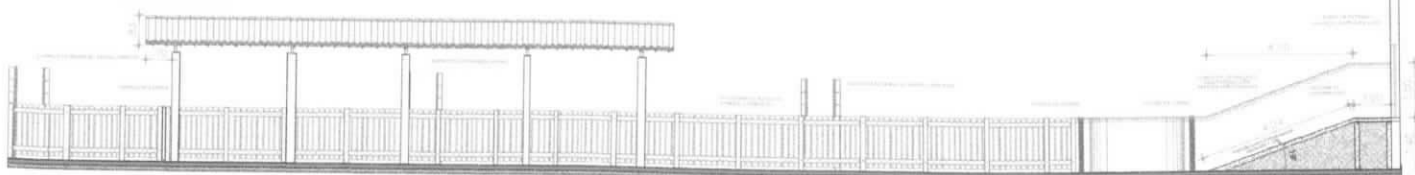
PLANTA BAIXA  
ESCALA - 1/50



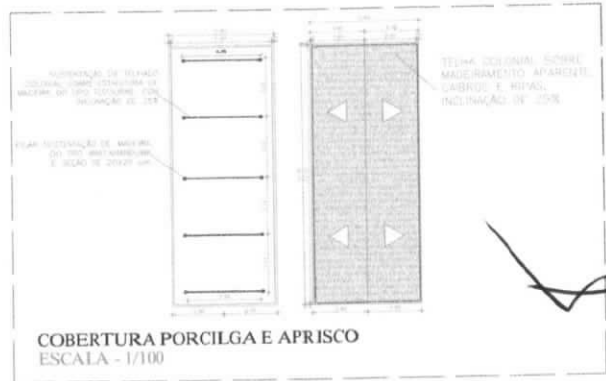
CORTE BB - APRISCO E PORCILGA  
ESCALA ..... 1/50



CORTE AA - APRISCO E PORCILGA  
ESCALA ..... 1/50



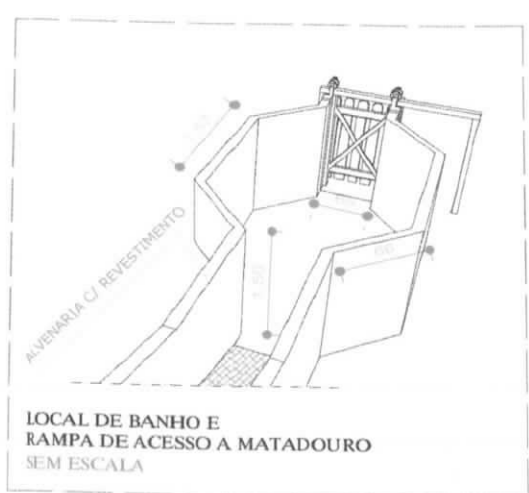
VISTA - 01 - APRISCO E PORCILGA  
ESCALA ..... 1/50



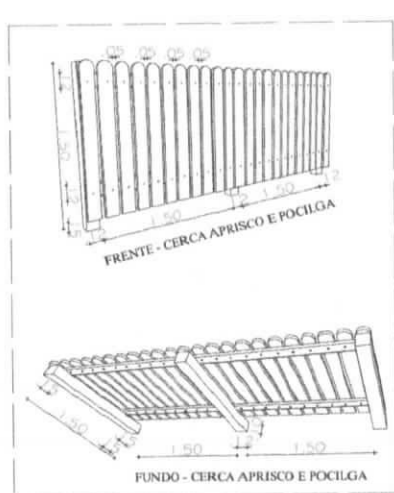
COBERTURA PORCILGA E APRISCO  
ESCALA - 1/100



BRETE DE CHEGADA APRISCO E PORCILGA  
SEM ESCALA



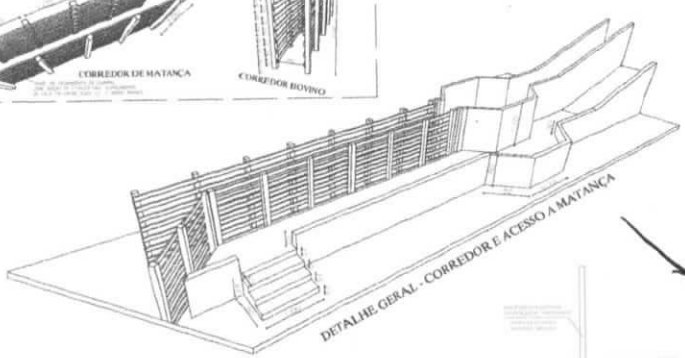
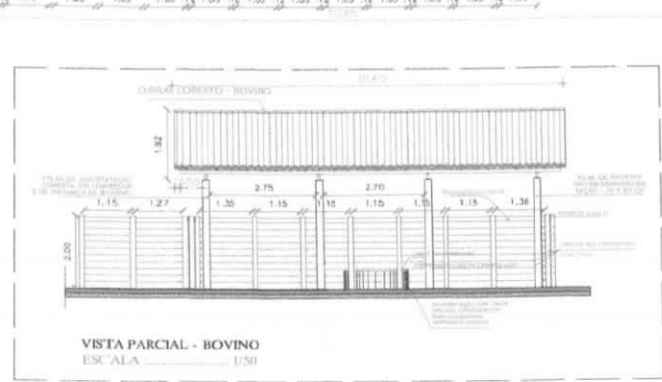
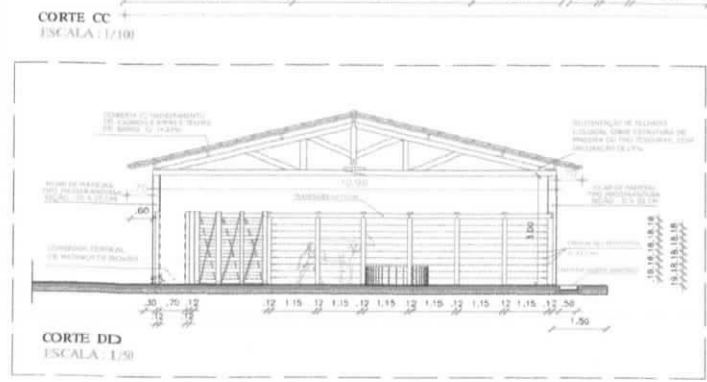
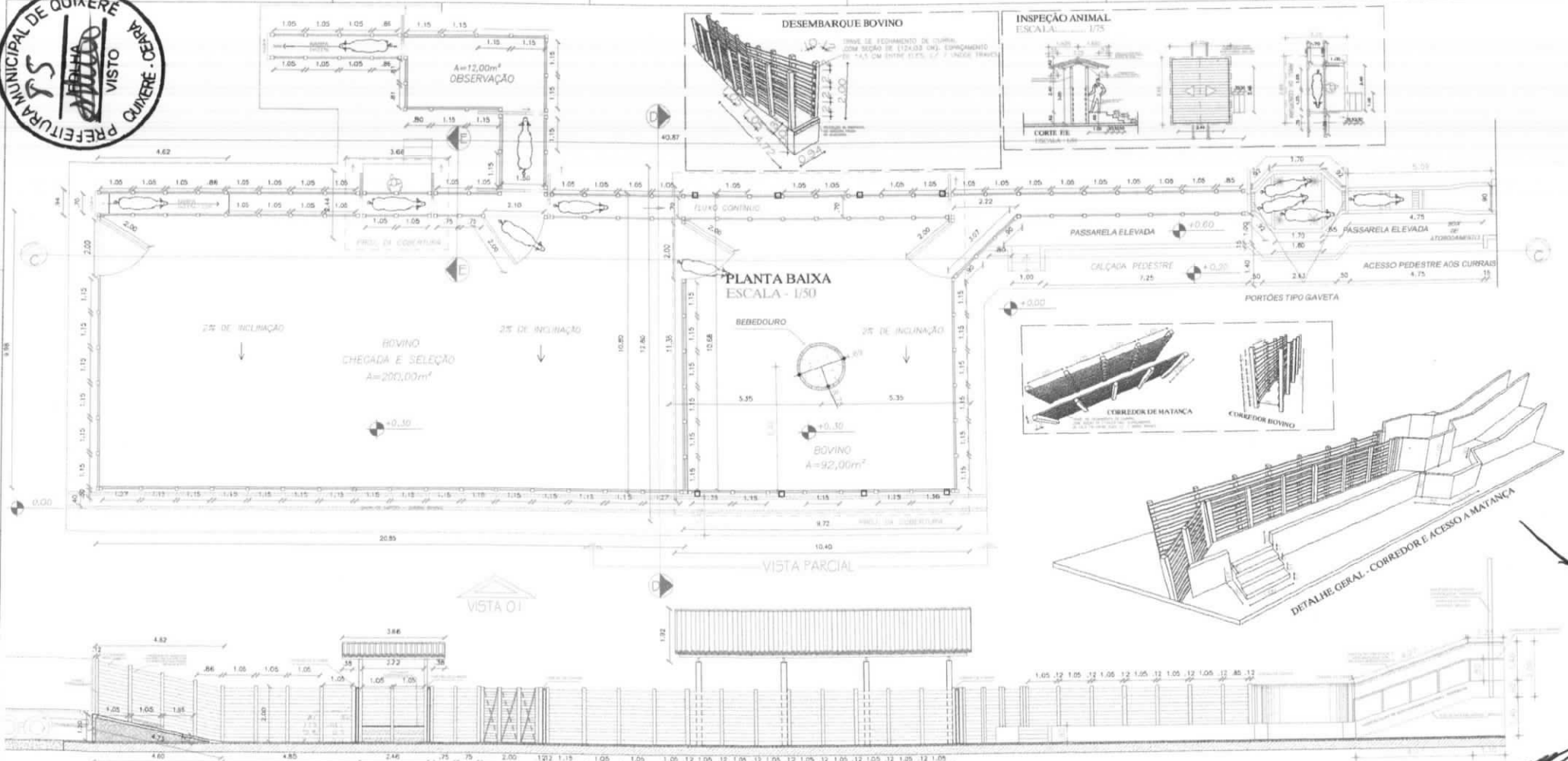
LOCAL DE BANHO E  
RAMPA DE ACESSO A MATADOURO  
SEM ESCALA



FRENTE - CERCA APRISCO E PORCILGA

FUNDO - CERCA APRISCO E PORCILGA

Nº. PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ CNPJ: 07.807.188/000111	
 Fabbylson Medeiros Eliano Engenheiro Civil CREA 2112495147	
PROJETO: CURRAL - Matadouro Municipal LOCAL: Ce 168, Jatobá, Cabeça de Santa Cruz PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixeré - CE	
CONTEUDO DA PRANCHA COBERTURAS DE APRISCO, BANHO E FUNDO, CORTES AA, BB, COBERTURA VISTA LATERAL E VISTA DE CIMA	
PRANCHA: 02/04	
ENG. PROJETO DATA MATO/19 DESENHO Eng Fabbylson	



PROJETO: CURRAL - Matadouro Municipal  
 LOCAL: Ce 165, Jatobá, Cabeça de Santa Cruz  
 MUNICÍPIO: Prefeitura Municipal de Quixerê - CE

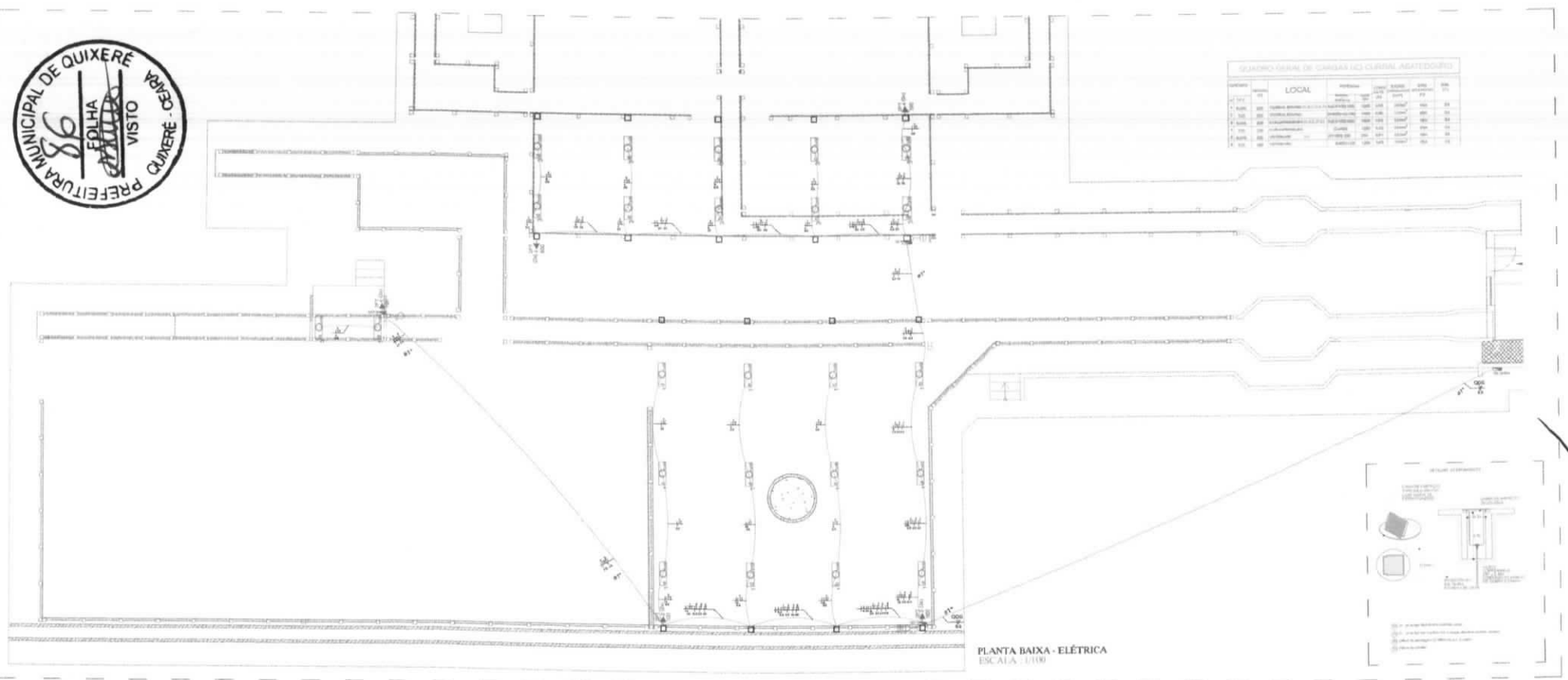
**CONTEUDO DA PRANCHA**  
 DIMENSIONAMENTO DE CURRAL BOVINO;  
 DIMENSIONAMENTO E INSPEÇÃO ANIMAL; CORTE  
 C.C. E D.D. VISTA PARCIAL CORREDOR MATANÇA E  
 VISTA DD DO CURRAL

Prancha:  
**03/04**

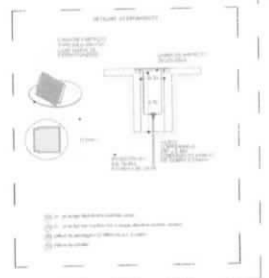
ESCALA: PROJETO DATA: MAIO/19 DESENHO: Eng Fabbylson



QUADRO GERAL DE OBRAS E LOCALS ABASTECIDOS	
LOCAL	ABASTECIMENTO
1.01	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
1.02	ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA
1.03	ABASTECIMENTO DE GÁS
1.04	ABASTECIMENTO DE SANEAMENTO
1.05	ABASTECIMENTO DE TELEFONIA
1.06	ABASTECIMENTO DE TV
1.07	ABASTECIMENTO DE RÁDIO
1.08	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO
1.09	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO
1.10	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.11	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.12	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.13	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.14	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.15	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.16	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.17	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.18	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.19	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
1.20	ABASTECIMENTO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO



PLANTA BAIXA - ELÉTRICA  
ESCALA: 1/100



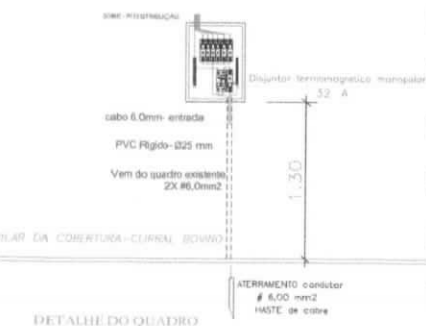
DETALHE DE ÁGUA ENTRADA-BEBEDOURO

**LEGENDA - PONTOS ELÉTRICOS**

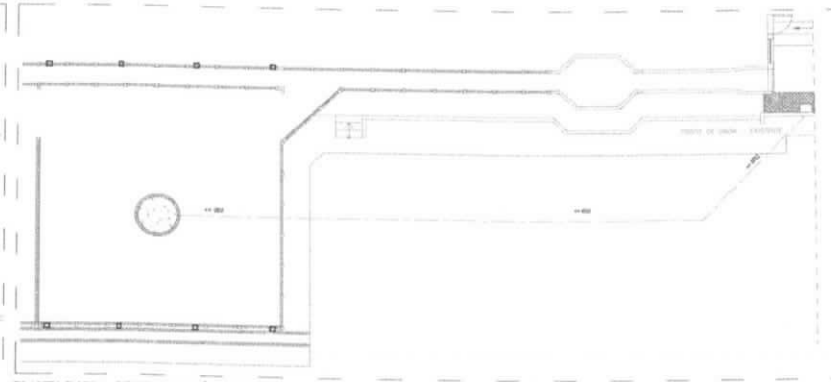
→ Símbolo de ponto a 0,30 metros do piso	→ Símbolo de ponto a 1,50 metros do piso
→ Símbolo de ponto a 1,50 metros do piso	→ Símbolo de ponto a 2,20 metros do piso
→ Símbolo de ponto a 2,20 metros do piso	→ Símbolo de ponto a 2,20 metros do piso

-○-○- Interruptor simples 1x1 150v  
 -○-○- Interruptor de 2 polos 1x1 150v  
 -○-○- Interruptor de 3 polos 1x1 150v  
 TUBULAÇÃO PELO PISO

DETALHE QUADRO



DETALHE DO QUADRO



PLANTA BAIXA - PONTO HIDRÁULICO  
ESCALA: 1/100

*Fabylson Medeiros Eliano*

**Fabylson Medeiros Eliano**  
Engenheiro Civil  
CREA 2112485147

Fabylson Medeiros Eliano  
Engenheiro Civil  
Tel: (85) 336682523 / E-MAIL: fabyl\_ain@hotmail.com  
CREA: 2112485147

PROJETO: CURRAL - Matadouro Municipal  
 LOCAL: Ce 168, Jatobá, Cabeça de Santa Cruz  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Quixerê-CE

CONTEUDO DA PRANCHA  
ELÉTRICA, HIDRÁULICA E DETALHES

Prancha:  
**04/04**