PROJETO BÁSICO

ANEXO I

1.0 Projeto TÉCNICO

2.0 Memória Descritiva

3.0 Memória de Cálculos

4.0 Orçamento e

5.0 Especificações

1.0 APRESENTAÇÃO

Em atendimento à solicitação da Prefeitura Municipal de ITABAIANA - SE, segue o projeto técnico para a administração, fiscalização e adequação do Matadouro Público do município.

O Município de Itabaiana possui uma população total de 93800 habitantes, destes 70.350 residem na zona urbana e 23450 na zona rural. O Matadouro municipal está situado à **RODOVIA FRANCISCO TELES DE MENDONÇA, S/N, ZONA RURAL com a EST. DE PEDRO CANÁRIO - ITABAIANA-SERGIPE.**

Atualmente a demanda de abates do município é de aproximadamente 550 bois por semana, sendo o estudo ora apresentado desenvolvido para uma demanda de 2200 abates por mês, mediante as adequações e melhorias com os procedimentos de acordo com as normas vigentes e padrões.

O dimensionamento do sistema de tratamento se baseia no atual número de abates semanal de animais, e no provável crescimento desta demanda em função do aumento das melhorias das condições de uso, que atenderão aos padrões exigidos pelas normas vigentes. O projeto, além dos aspectos técnicos, visa também compatibilizar tais aspectos com a realidade econômica do município.

A administração do matadouro deverá seguir as orientações da Secretaria de Agricultura do. Estado de Sergipe, Secretaria Municipal de Agricultura e Secretaria Municipal do Meio Ambiente, da **EMDAGRO** e do Ministério da Agricultura, **ADEMA**, Vigilância Sanitária, levando de se em consideração a realidade local e procurando viabilizar a implantação do empreendimento, de acordo com **as normas e diretrizes dos órgãos reguladores, SERVIÇO DE INSPEÇÃO OFICIAL no prazo de 01(um) ano.**

2.0 MEMÓRIA DESCRITIVA

O presente memorial diz respeito a descrição dos serviços a serem administrados, fiscalizados e as adequações necessárias ao matadouro público do Município de Itabaiana para transformação em **ABATEDOURO** **FRIGORIFIC**O até a emissão do registro do **SERVIÇO DE INSPEÇÃO OFICIAL (S.I.E) no prazo de 01(um) ano,** para a realização dos serviços de abate, transporte e controle sanitários, seguindo às recomendações da atual legislação ambiental e sanitárias, onde atendidas todas as exigências legais estará apto a requerer **ABERTURA DO ABATEDOURO FRIGORIFICO.**

2.1. Instalações Industriais

As instalações do matadouro necessitam de adequações para atender as exigências mínimas da legislação em vigor, requer das autoridades competentes, a cuidadosa percepção de todas as condições inerentes ao processo.

Considerando as características do município, definiu-se um bloco industrial para atender uma demanda de **110** abates de animais / dia e infra - estrutura para **550** animais/semana, plenamente capaz de responder positivamente às necessidades do município. No presente caso a estrutura física do bloco industrial já se encontra em condições mínimas de uso, visto as mudanças da legislação são necessárias adequações técnicas e ambientais, que serão realizadas **ATÉ** a emissão do registro do **SERVIÇO DE INSPEÇÃO OFICIAL no prazo de 01(um) ano**, para o seu pleno funcionamento, atendendo todas as normas e padrões obrigatórios conforme legislação vigente, após atendimento a todas as adequações as legislações em vigor poderão solicitar, **abertura DO ABATEDOURO FRIGORIFICO.**

O projeto básico desenvolvido atende plenamente as exigências das normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura – Secretaria de Defesa Agropecuária do. Estado de Sergipe, Secretaria Municipal de Agricultura e Secretaria Municipal do Meio Ambiente, EMDAGRO, ADEMA, Vigilância Sanitária, **AGRESPUL** (EM QUANTO NÃO FOR COLOCADA EM OPERAÇÃO **AGROESTE**)

2.2. Equipamentos

Os equipamentos que complementam as instalações industriais do matadouro estão dimensionados em função do lay - out estabelecido para o bloco industrial, de modo a atender às expectativas que determinaram seu dimensionamento, e atendam a cadeia de responsabilidade desde as condições ambientais e abate humanitário, como o transporte e controle sanitário, dos animais abatidos e suas vísceras etc.

A relação dos equipamentos que comporão a unidade industrial de abate é constituída pelos seguintes elementos, de acordo com as normas e padrões técnicos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ITEM | QUANT | UD | DESCRIÇÃO |
| 001 | 01 | Ud | Plataforma do Marreteiro |
| 002 | 01 | Ud | Box de Atordoamento |
| 003 | 01 | Ud | Grade de Deslizamento |
| 004 | 02 | Ud | Ralo duplo sangue e água  |
| 005 | 02 | Cj | Plataforma de 03 alturas para esfola |
| 006 | 7,0 | m | Conjunto trilhamento aéreo não mecanizado composto por 7,0 M linha de viga I de 6”,6 metros, viga Ide 6” – base guincho, sust. e acessórios.  |
| 007 | 12 | m | Conjunto de trilhamento aéreo não mecanizado composto por 30 cm de viga I de 6”, 12M de viga I de 6” – base, pontas e acessórios; |
| 008 | 40 | m | Conjunto de trilhamento aéreo não mecanizado composto por 35M de viga I de 6”, 5 desvios semi- automático e acessórios; |
| 009 | 03 | Ud | Lavatório tipo pedestal (01 bico) |
| 010 | 03 | Ud | Esterilizador a vapor para facas; |
| 011 | 01 | Cj |  Plataforma para trepasse (760 x 1800 x 2000mm);  |
| 012 | 01 | CJ | Plataforma para oclusão do reto (760 x 1000 x 2000mm) |
| 013 | 01 | Cj | Plataforma para matambre (760 x 1800 x 1300mm); |
| 014 | 01 | Cj | Plataforma para serra de peito (760 x 1000 x 800mm); |
| 015 | 01 | CJ | Plataforma para inspeção de cabeças |
| 016 | 02 | CJ | Plataforma para evisceração abdominal (760 x 1200 x 1500mm) |
| 017 | 02 | CJ | Plataforma para evisceração torácica (760 x 1200 x 1400mm); |
| 018 | 02 | CJ | Plataforma para serrar carcaças (760 x 1500 x 1000mm); |
| 019 | 01 | CJ |  Plataforma para inspeção (760 x 1000 x 1800 mm); |
| 020 | 01 | Ud |  Plataforma para toalete (760 x 1800 x 1100 mm);  |
| 021 | 02 | CJ |  Plataforma para separação de quartos (760 x 1000 x 1100 mm);  |
| 022 | 01 | Ud |  Guincho com rolo retirada do couro;  |
| 023 | 03 | Ud |  Mesa fixa para evisceração torácica (600 x 3500 x 1100mm); |
| 024 | 03 | Ud | Mesa fixa para evisceração abdominal (1500 x 1500 x 1100 mm) com calha (800 x 3000 x 1100 mm); |
| 025 | 02 | Ud |  Lavatório tipo plataforma (01 bico);  |
| 026 | 02 | Ud | Lavatório tipo parede (01 bico); |
| 027 | 02 | Ud | Esterilizador a vapor para facas |
| 028 | 02 | Ud |  Mesa para receber miúdos (1200x700x900 mm)  |
| 029 | 03 | Ud |  Lavador de botas (duplo)  |
| 030 | 01 | Ud |  Caldeira - 500 kg de vapor/hora; |
| 031 | 02 | Ud | Pistola de atordoamento automática |
| 032 | 03 | Ud | Balança aérea p/ tendal - cap.300kg; |
| 033 | 02 | Ud | Maquina para lavar buchos (03HP – Toda inox); |
| 034 | 02 | Ud | Serra de Chifres |
| 035 | 02 | Ud | Serra de Peito |
| 036 | 02 | Ud | Serra de Carcaça Alta e Baixa c/ carro Móvel |
| 037 | 02 | Ud | Serra de Divisão de Dianteiro |
| 038 | 02 | Ud | Mesa p/ recepção de bucho e tripas |
| 039 | 01 | Ud | Tanque p/ escaldagem de bucho e tripas em aço inox |
| 040 | 01 | Ud | Esguicho para mangueira |
| 041 | 01 | Ud | Calha de sangria para 120 bovinos |
| 042 | 02 | Ud | mesa p/ receber miúdos c/ gancheira (800 x 2000 x 900mm |
| 043 | 02 | Ud | mesa p/ receber e abrir buchos c/ cone e grade (800 x 2500 x 900mm); |
| 044 | 60 | Ud | Carretilha para esfolia bovina; |
| 045 | 160 | Ud | Carretilha para sangria bovina |
|  |  |  |  |

2.3. Abastecimento D’água

Para o abastecimento d’água foram estudadas duas alternativas: fornecimento através da rede pública de abastecimento e tratamento **físico químico e bacteriológico dos poços artesianos existentes**. A escolha de um ou outro sistema depende da disponibilidade e viabilidade econômica de implantação do mesmo. Para esse município, no entanto, devido à localização de um tronco alimentador do sistema de abastecimento nas proximidades do terreno do matadouro, optou-se pelo abastecimento por conta da operadora de abastecimento público, no caso a **DESO** para uso comum de banheiros, cozinha, nos demais casos os poços artesianos, os mesmos deverão possuir sistema de tratamento, com controle bacteriológico e físico químico da água, com apresentação de laudos a cada (06) seis meses do **ITPS**.

No processo de abate admite-se um consumo de água variando entre 1000 e 1.500 l por boi, sendo adotado nesse projeto 1.000 l/boi. Para atender a essa demanda, foi dimensionado um reservatório apoiado de 70 m3 e outro elevado de 20 m3.

A finalidade da água no processo de abate é a limpeza dos animais, dos currais, do galpão principal, desedentação dos animais e usos múltiplos no processo de abate.

2.4. Sistema de Tratamento de Efluentes

2.4.1 Introdução

O tratamento dos resíduos líquidos de um matadouro apresenta dificuldades especiais, pois eles possuem elevada concentração de substâncias orgânicas solúveis e em suspensão. A sua DBO (demanda bioquímica de oxigênio) é elevadíssima, situando-se, segundo as circunstâncias, entre 1.500 e 10.000 mg/l. Nos matadouros em que se realiza o aproveitamento industrial do sangue e gordura, esse parâmetro é reduzido, não excedendo de 1.500 mg/l, porém se tal aproveitamento não é efetuado, esse mesmo parâmetro se eleva a valores altíssimos, podendo alcançar 10.000 mg/l.

Além desses resíduos, de características industriais, temos também uma pequena contribuição com características de esgoto doméstico, proveniente dos vestiários. Em virtude do pequeno volume gerado, esses resíduos serão tratados de forma conjunta com os resíduos industriais.

Entre os métodos utilizados para a depuração desses resíduos industriais encontram-se os seguintes:

 - Lagoas anaeróbias seguidas por lagoas facultativas;

* Lagoas aeradas;

 - Lodos ativados, modalidade aeração prolongada;

* Filtros biológicos de ultra capacidade e;
* Tanques sépticos

Em um levantamento estatístico realizado em vários Estados americanos, verificou-se a predominância das lagoas (anaeróbias + facultativas), da aeração prolongada e dos tanques sépticos.

Entre nós, naturalmente devem ser preferidas os métodos que dispensem equipamentos mecânicos, e que não dependam de operação complexa, exigindo mão-de-obra com boa qualificação, tal como ocorre com os processos de lamas ativadas e filtração biológica.

2.4.2. Características e Composição do Efluente

No processo de abate do matadouro, em praticamente todas as etapas são gerados despejos industriais, conforme ilustrado no quadro abaixo:

Fontes e Componentes dos Despejos de Matadouros

|  |  |
| --- | --- |
| Fontes | Resíduos |
| Curral | Esterco |
| Sala de Abate | Sangue |
| Depilagem | Pêlo e materiais terrosos |
| Remoção de entranhas | Conteúdo do estômago e líquidos |
| Preparo das cabeças | Carne, gordura, sangue e esterco |
| Subprodutos | Graxas e resíduos não comestíveis |

Esses resíduos são transportados pelas águas de lavagem, compondo assim o volume do efluente do matadouro. Os maiores volumes de despejos gerados são na lavagem da carne, bancadas, piso e sala de matança; lavagem de currais, animais e veículos que correspondem a aproximadamente 75% do total gerado, sendo a limpeza de tripas, lavagem de piso e bucho responsáveis pelo restante.

O volume de despejo gerado no processo de abates de bois varia de 1000 a 1500 l/animal, sendo considerado nesse projeto o volume de 1500 l/animal, atendendo a expectativa de aumento de demanda.

Os currais dos matadouros serão pavimentados e devem ser mantidos em bom estado de limpeza afim de evitar o transporte de impurezas pelos animais para a sala de abate, comprometendo as etapas seguintes.

Os despejos dos currais são constituídos pelos excrementos líquidos e pelas águas de lavagem contendo parte dos excrementos sólidos. Suas características variam muito, dependendo das condições climáticas, das práticas de remoção dos dejetos e da frequência das lavagens. Porém, em média, podemos adotar os seguintes parâmetros:

Concentração dos Despejos de um Curral

|  |  |
| --- | --- |
| Sólidos em suspensão | 175 mg/l |
| Sólidos voláteis em suspensão | 132 mg/l |
| Nitrogênio orgânico | 11 mg/l |
| Nitrogênio amoniacal | 8 mg/l |
| DBO5 20Oc | 64 mg/l |

Os despejos da unidade principal do matadouro são semelhantes aos dos esgotos domésticos, porém mais concentrados. As impurezas carreadas são na sua maioria orgânicas, altamente putrescíveis e entram em estado séptico rapidamente, apresentando elevada DBO, desprendendo odores desagradáveis. São constituídos principalmente de sangue, esterco, resíduos de carne, gorduras e graxas, cabelos, tecidos epidérmicos e materiais terrosos. Contém também, cloreto de sódio oriundo da salgagem dos couros. No presente estudo não teremos unidades de beneficiamento de couro.

O sangue deve ter uma atenção especial devido à alta DBO que apresenta (165.000 mg/l), devendo o mesmo ser coletado para seu reaproveitamento. A DBO do efluente, quando o sangue é reaproveitado, é de cerca de 1500 mg/l, e quando não há reaproveitamento esse valor fica em torno de 10.000 mg/l.

Outro resíduo que deve ser avaliado com cuidado são as gorduras e graxas, que apresentam uma concentração variando entre 5.000 e 46.200 mg/l, adotando-se uma média de 24.500 mg/l.

Os resíduos da pança são coletados separadamente e conduzidos a esterqueira para futuro reaproveitamento como fertilizante. A quantidade varia de 5 a 20 kg por animal.

A temperatura do despejo apresenta uma pequena variação em torno de 28º C. Essa temperatura, associada a composição química e biológica do efluente, favorece a atividade bactericida dos sistemas de tratamento naturais.

2.4.3. Corpos Receptores

O terreno para implantação do matadouro localiza-se dentro da bacia hidrográfica do rio,sendo os despejos lançados em um córrego natural afluente do.

2.4.4. Solução Proposta

Em face as considerações apresentadas e as características do efluente, julgamos preferível um tratamento primário por meio de tanques INOCULANTES SEPTICOS e uma complementação por meio de lagoa facultativa e lagoas anaeróbicas, enquanto as lagoas facultativas possuem elevado poder de depuração, melhorando consideravelmente a qualidade do efluente do tanque séptico.

Essa solução necessita de uma área variando entre 1.000 e 2.000 m2, entretanto, como o terreno possui uma área superior a 21.300 m², esse fator não se torna impeditivo para a adoção dessa solução.

2.4.5. Tratamentos Preliminares

- Tanque de Sangue

O tanque de sangue deve se localizar nas proximidades do matadouro, para que seja coletado e armazenado o sangue proveniente dos processos de abate, afim de que seja reaproveitado sendo transformado em farinha para compor rações nutritivas ou para servir como fertilizante. Caso isso não ocorra o sangue deve ser misturado com cal virgem e depois destinado ao aterro sanitário municipal.

- Crivo

Recomenda-se o peneiramento, para eliminação dos sólidos em suspensão com tamanhos superiores a dois centímetros. Para cumprir essa finalidade foi projetado o crivo, uma caixa com fundo falso que faz a função da peneira. O material aí retido deverá ser encaminhado a aterros sanitários ou a incineradores.

A limpeza do crivo deverá ser executada diariamente de forma manual com pá ou ancinho, sendo destinado a aterros sanitários o material retirado.

- Caixa de Gordura

Para a separação dos óleos e graxas foi prevista uma caixa de gordura, e um tanque para depósito do material retido, tendo este a finalidade de propiciar condições adequadas ao aproveitamento da gordura.

- Esterqueira

A esterqueira tem por finalidade o processamento do material proveniente dos currais e da limpeza das vísceras (bucho). Trata-se de um sistema de peneiras múltiplas, que possibilitam a separação das fases sólida e líquida dos resíduos. O material sólido deverá ser encaminhado para o aproveitamento agrícola ou para o aterro sanitário municipal. O efluente líquido será encaminhado para a linha de tratamento principal.

2.4.6. Tanque séptico

A maioria dos autores considera o tanque séptico capaz de alcançar uma eficiência de 70%, no que diz respeito à estabilização matéria orgânica a ele aplicada, medida esta última pela DBO, desde que seja corretamente projetado. Também apresenta um bom comportamento na estabilização de esgotos “frescos”. O tanque suporta bem variações de vazões, comum no caso de matadouros municipais.

2.4.7. Lagoa facultativa

Esta unidade deve ser projetada à base da carga orgânica superficial, sendo desejável que esta não exceda de 150 quilogramas de DBO por hectare e por dia; os resultados da depuração são elevados, podendo atingir a eficiência de 90 a 95%.

2.4.8. Remoção do lodo

Os lodos acumulados no tanque séptico serão removidos por meio de caminhões tanque, do tipo limpa fossas, providos de bombas apropriadas. A remoção será feita uma vez por ano.

3.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.1. Dados Básicos

* 550 bois / semana = 110 bois/dia
* 1,0 m³ / boi (água consumida)
* 40 pessoas / dia; contribuição dos despejos = 70 l/pessoa/dia
* DBO do esgoto industrial = 1.500 g/m³
* DBO do esgoto vestiário = 150 g/m³
* Vazão diária industrial = 110 bois/dia (média) x 1,0 m³/boi = 110,0 m³/dia
* Vazão diária vestiário = 40 pessoas/dia x 70 l/pessoas/dia = 2800 l/dia = 2,80 m³/dia
* Vazão diária total = 110,0 + 2,80 = 112,80 m³/dia
* Vazão máx horária (capacidade máx. 12 abates/hora) = 12,0 bois/h x 1,0 m³/boi = 12 m³/h
* Carga orgânica diária: (110 m³/dia x 1.500 g/m³) + (2,80 m³/dia x 150 g/m³) = 165.420 g/dia = 165,420 kg/dia

3.2. Reservação – 110 bois/dia

* Consumo de água por boi abatido: 1.000 l
* Volume necessário em 01 dia = 1.000 x 110= 110.000 l = 110 m3 /dia
* Capacidade projetada:
* Reservatório apoiado = 70 m3reservatório elevado = 20 m3

3.3. Tanque de Sangue – 110 bois/dia

* Volume de sangue por boi: 15 l
* Volume produzido em 01 dia = 110 bois x 15 l/boi = 1650 l/dia
* Volume produzido em 01 semana = 550 bois x 15 l/boi = 8250 l/p semana
* Volume do tanque de sangue = 10,00 m3→ Esvaziamento SEMANAL
* Dimensões = 2,0 x 2,0 x 2,5 m

3.4. Caixa de Gordura – 110 bois/dia

* Capacidade: abate de 110 bois por dia
* Vazão = 110 bois/dia x 1,0 m3/boi = 110 m3/dia
* Em 8 horas de abate: 110 m3 / 8 horas = 13,75 m3/h = 0,22917 m3/min = 0,0038195 m3/s
* Permanência = 15 minutos
* Capacidade da camada destinada à flutuação de gordura = 15 minx0,22917 m3/min = 3,437 m3
* Dimensões TRÊS MANILHAS: comprimento = 2,00 m, seção média = 0,60 m2
* Concentração de gordura no esgoto = 96,46 kg/ m3
* Armazenamento de gordura durante 01 dia = 110 m3/dia x 96,46 kg/ m3 = 10626 kg
* Densidade da gordura = 0,8 kg/l
* Volume de gordura = 10626 kg / 0,8 kg/l = 13282,5 l/dia = 13,282 m³/dia
* Dimensões da câmara de armazenamento de gordura :
	+ - comprimento = 3,50 m
		- largura = 3,50 m
		- profundidade = 1,50 m
		- totalizando = 18,75 m³
	+ Velocidade no tubo de saída :
		- diâmetro = 3”
		- Q/S=(0,00139m3/s) / (0,0079 m2)= 0,176 m/s

3.5. Tanque séptico (Decanto - Digestor) – 550 bois/semana

* Carga volumétrica = 0,3 kg/m³
* Volume requerido =135,42 /0,3 = 451,40 m³
* Dimensões: 02 unidades com comprimento = 12,0 m; largura = 10,00 m e altura = 2,50 m
* Volume corrigido = 12,00 x 10,00 x 2,50 = 300,0 m3 por unidade totalizando 600 m3
* Eficiência = 70%
* DBO do efluente = 450gr/m³
* DBO removida = 0,7 x 135,42 = 94,79 kg/dia
* População equivalente = 14082/40 = pessoas
* Produção de lodo= 1408 x 0,04 = 56,32 m³/ano
* Acumulação em 01 ano = 56,32/ (12,00 x 6,5) = 0,72 m → Limpeza anual

3.6. Lagoa Facultativa – 550 bois/semana

* Efluente do decanto digestor: DBO = 550 g/m³
* Carga sobre a lagoa facultativa = 94,79 m³/dia x 550 g/m³ + 0,70 x 55 = 90634 g/dia = 90,63 kg/dia
* Carga superficial admitida = 280 kg/ ha.dia
* Área necessária = 90,63/280 = 03236 ha = 600 m²
* Área adotada para a lagoa = 750 m²
* Dimensões da lagoa: comprimento = 35,0 m; largura = 16,0 m e profundidade = 1,50 m
* Período de retenção (35,0 x 16,0 x 1,5)/(12,00 + 0,70) = 66,2 dias
* Eficiência

Se - so

/ (1 + k.t)

Se = DBO do efluente

So = DBO do efluente

K = 0,3 (coeficiente)

t = 66,2 dias

Se = (550)/(1+(0,3 x 66,2)) = 26,366 g/m³ = 27 mg/l

* População equivalente = 5.431,5 / 40 = 136 pessoas
* Volume de lodo produzido = 136 pessoas x 0,04 m³/pessoas. ano = 5,44 m³/ano
* Espessura do lodo na lagoa: 5,44 / (28,0 x 14,0) = 0,014 m →Limpeza a cada 15 anos.

4.0 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

Os custos para a administração, fiscalização e adequações técnicas e ambientais para Concessão real de uso de forma onerosa do Matadouro Público Municipal de Itabaiana para transformação em **ABATEDOUTO FRIGORIFICO** até a emissão do registro do **SERVIÇO DE INSPEÇÃO OFICIAL no prazo de 01(um) ano**, A CONCESSÃO será para o período de 30(TRINTA) anos, perfazendo o montante global de investimento de **R$4.752.300,00 (Quatro milhões setecentos e cinqüenta e dois mil reais e trezentos reais),** esses recursos deverão ser pagos na sua totalidade no período de **40 meses (quarenta parcelas mensais)** pelo ganhador da concessão real de uso onerosa, devendo os serviços a serem executados conforme cronograma ESTIMATIVO FINANCEIRO em anexo, o ganhador da concessão real de uso onerosa, deverá investir até a emissão do registro do **SERVIÇO DE INSPEÇÃO OFICIAL**, o valor de **R$ R$ 972.300,00 (novecentos e setenta e dois mil e trezentos reais) NAS ADEQUAÇÕES E TRANSFORMAÇÃO EM FRIGORIFICO** a serem Determinados pelos órgãos fiscalizadores e reguladores, onde mediante aprovação poderão solicitar abertura do **ABATEDOURO FRIGORIFICO no prazo de 01(um) ano**, a CONCESSÃO será **PAGA** uma entrada de **R$ 1.780.000,00**  **(HUM MILHÃO SETECENTOS E OITENTA MIL REAIS)** após o **QUINTO DIA ÚTIL** da assinatura da **CONCESSÃO, E o saldo restante de R$ 2.000.000,00 (DOIS MILHÕES DE REAIS) será pago** em **40 (quarenta parcelas mensais)** no valor de **R$ 50.000,00 (CINQUENTA MIL REAIS)** iniciando o pagamento das parcelas após o prazo de **30 DIAS** a contar do pagamento da parcela de entrada, **AS PARCELAS** serão corrigidas anualmente pelo **IGPM ou qualquer outro índice que o venha a substituir na época,**  os valores de impostos e taxas serão pagos imediatamente após o início dos serviços de abate e transportes dos animais,, incluídos todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, pagamento de insumos energia, **LENHA** licenciada (**ADEMA/IBAMA**), água , equipamentos, transportes, fretes, taxas de impostos; não cabendo nenhum ônus adicional para o município, **os custos de projetos e taxas de aprovação e licenciamento dos órgãos ambientais serão de responsabilidade do ganhador da concessão real de uso onerosa.**

Os valores auferidos em relação ao valor da CONCESSÃO DE USO REAL ONEROSA, **foi concebido levando se em consideração OS RECURSOS FEDERAIS e MUNICIPAIS USADOS no** referido matadouro, quando fora **REFORMADO** toda a sua edificação com inicio em 2016 e término em 2018, ADOTAMOS o parâmetro para investimento na transformação de **ABATEDOURO FRIGORIFICO** até a emissãodo registro junto ao **SERVIÇO DE INSPEÇÃO OFICIAL (S.I.E) no prazo de 01(um) ano,** O valor de **R$ R$ 972.300,00 (novecentos e setenta e dois mil e trezentos reais**) deverá ser investido até a emissão do registro do **SERVIÇO DE INSPEÇÃO OFICIAL no prazo de 01(um) ano**, a CONCESSÃO será **PAGA** em **40 meses (quarenta parcelas mensais)**,sendo uma entrada de **R$ 1.780.000,00** **(HUM MILHÃO E SETECENTOS E OITENTA MIL REAIS), SENDO PAGA** após o **QUINTO DIA ÚTIL** da assinatura da **CONCESSÃO** , no prazo de **30 DIAS** após a entrada, ficando saldo de **R$ 2.000.000,00 (DOIS MILHÕES DE REAIS)** A serem pagos em **40** (**QUARENTA parcelas mensais**) iguais no valor de **R$ 50.000,00 (CINQUENTA MIL REAIS)** corrigidas anualmente pelo **IGPM ou qualquer outro índice que o venha a substituir na época, PERFAZENDO UM TOTAL DE R$4.752.300,00 (QUATRO MILHÕES SETECENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL E TREZENTOS REAIS).**

**TABELA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DO VALOR DA CONCESSÃO**





|  |  |
| --- | --- |
| **PROJETOS (R$)** | **R$ 111.800,00** |
| **VALOR TOTAL DAS OBRAS** |  **R$860.500.00** |  |
| **VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS** | **R$ 972.300,00** |  |
| **VALOR DOS RECURSOS INVESTIDOS NA REFORMA** |  |
| **R$ 3.780.000,00** |  |
|  |  |  |  |
| **VALOR TOTAL DA CONCESSÃO** |  |
| **R$ 4.752.300,00** |  |

**PLANILHA DETALHADA DESCRIÇÃO SERVIÇOS PROJETO BÁSICO COM VALORES ESTIMADOS**

Os investimentos realizados poderão ser contabilizados como investimento, visto que esta Concessão real de uso de forma onerosa a ser realizada pelo interessado por

período determinado, de **30(TRINTA) ANOS**..

Dessa forma, os preços praticados refletem a realidade do mercado local, podendo ser aferidos em conformidade com a NBR 12.271 da ABNT.

Especificações Gerais

 Disposições Gerais

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados, ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações e nos projetos elaborados, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.

A CONSTRUTORA deverá manter, em caráter permanente, à frente dos serviços um engenheiro civil e um substituto, escolhido por ele, o primeiro terá a posição de residente e representará a CONSTRUTORA, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dada a própria CONSTRUTORA. Esses representantes, além de possuírem conhecimentos e capacidade profissional requeridos, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as Obras e serviços a que se referem as presentes Especificações.

A CONSTRUTORA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.

A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte do PROPRIETÁRIO.

O emprego de material similar, quando permitido nos Projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão-de-obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um Livro de Ocorrências, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pela CONSTRUTORA, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

 Instalação da Obra

Antes do início das obras, deverão ser executadas todas as instalações provisórias necessárias:

barracão para escritório, dependência destinada à instalação de equipamentos; depósitos para materiais e ferramentas; abrigos e instalações sanitárias para pessoal.

Todas as instalações provisórias de luz e força, água e esgotos e respectivos consumos serão de responsabilidade exclusiva da CONSTRUTORA.

Fica a CONSTRUTORA obrigado a confeccionar e colocar, às suas expensas, nos locais indicados pela FISCALIZAÇÃO no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a partir da data da assinatura do contrato, placas indicativas das obras, cujos modelos, dimensões e quantidades mínimas serão fornecidas pela CONTRATANTE.

Fica a CONSTRUTORA obrigada a delimitar o canteiro da obra, de modo a isolá-lo, seja com tapume ou cerca de arame, evitando-se assim a entrada de pessoas estranhas ao serviço.

A colocação dos barracões, depósitos e almoxarifados deve ser de forma a evitar atropelo na obra e deslocamento indevido de materiais.

Serviços Topográficos para Construção Civil (caso necessite)

A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com o projeto, sendo a CONSTRUTORA responsável exclusivo por quaisquer erros de nivelamento conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados imperfeitos pela FISCALIZAÇÃO.

As despesas com os trabalhos topográficos necessários à locação das diversas unidades da obra correrão por conta da CONSTRUTORA.

A marcação das fundações será feita pelo eixo das paredes, pilares, colunas, usando-se quadros de madeira em que são assinaladas e numeradas as projeções dos referidos eixos das colunas ou pilares.

Uma vez feita a locação da obra, será solicitada a presença do Engenheiro Fiscal para comparação com o projeto. Qualquer trabalho iniciado sem esta verificação estará sujeita a rejeição.

Serão resolvidas pela FISCALIZAÇÃO quaisquer dúvidas que surjam na locação em conseqüência de diferenças de dimensões no terreno ou outras causas.

 Limpeza do Terreno

Esse serviço deverá ser executado de modo a deixar completamente livre não só a área do canteiro da obra, como também os caminhos necessários ao transporte de equipamentos e materiais diversos.

Constará de desmatamento, capinação, destocamento e derrubada de árvores que possam prejudicar os trabalhos de construção.

Será de responsabilidade da CONSTRUTORA, o transporte do material proveniente da limpeza para locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A queima de materiais combustíveis deverá ser efetuada em hora, condições e locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Quando for o caso de emprego de máquinas de terraplanagem, para fins de execução de estradas de acesso, ou preparação de plataformas indicadas no projeto, além do destocamento, será removido o solo orgânico numa profundidade aproximada de 0,20m, estendida a toda área objeto de cortes e aterros.

Escavação de Valas

O processo a ser adotada na escavação da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume a remover, visando-se sempre o máximo rendimento e economia.

As escavações deverão ser executadas com cautelas indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

Quando necessários os locais escavados deverão ser adequadamente escorados, de modo a oferecer segurança aos operários.

Nas escavações efetuadas nas proximidades de prédios, edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem ou reduzam, ao máximo a ocorrência de quaisquer perturbações oriundas das escavações.

Para efeito da classificação de materiais escavados serão grupados em 3 categorias:

1ª Categoria - materiais que possam ser escavados, sem uso de explosivos, com ferramentas manuais (enxada, pá, enxadeco ou picareta) ou com trator com lâmina e equipamento escavo - transportador. Compreende os materiais vulgarmente denominados “terra”e “modelo”, abrangendo entre outros: terra em geral, argila, areia, cascalho solto, xistos, grés mole, seixos e pedras com diâmetro inferior a 0,15m, piçarro e rochas em adiantado estado de decomposição.

2ª Categoria - materiais que só possam ser extraídos manualmente através de alavancas,cunhas, cavadeiras de aço e com rompedores pneumáticos; mecanicamente com trator dotado de escarificador e lâmina, através de constante escarificação pesada; ou com o uso combinado de explosivos, máquinas de terraplenagem e ferramentas manuais.

3ª Categoria - Materiais que só possam ser extraídos com o emprego constante de equipamento de perfuração e explosivos. Compreende os materiais vulgarmente denominados de “rocha dura”, englobando, entre outros, blocos de pedra de volume superior a 0,50m³, granito, gneiss, cienito, grés ou calcáreo duros e rochas de dureza igual ou superior à do granito.

Quando a cota de base das fundações não estiver indicada nos Projetos, a escavação deverá atingir um solo de boa qualidade que possua características físicas de suporte compatíveis com a carga atuante no mesmo.

O material escavado deverá ser colocado, de preferência, em um dos lados da vala, a pelo menos 0,50m de afastamento dessas, permitindo a circulação de ambos os lados da escavação.

Reaterro

Nos serviços de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações, e, na insuficiência desse, material de empréstimos, selecionados pela FISCALIZAÇÃO, podendo a mesma determinar, se necessário o uso da areia.

O reaterro será executado com o máximo cuidado, a fim de garantir a proteção das fundações e evitar o afundamento posterior dos pisos e do pavimento das vias públicas, por efeito de acomodação ou recalques.

De uma maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente apiloadas, manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m. Tratando-se de areia, o apiloamento será substituído pela saturação da mesma, com o devido cuidado para que não haja carreamento de material.

Em nenhuma hipótese será permitido o reaterro das valas ou cavas de fundação, quando as mesmas contiverem água estagnada, devendo a mesma ser totalmente esgotada, antes do reaterro.

Os serviços que venham a ser refeitos, devido a recalques do reaterro, correrão a ônus exclusivo da CONSTRUTORA.

 Concretos (Simples e Armado)

Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências e especificações das Normas Brasileiras Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com as NB, em função da resistência característica à compreensão (fck) estabelecida pelo calculista e da trabalhabilidade requerida.

A resistência de dosagem deverá atender a NB, sendo fixada em função do rigor do controle da obra, caracterizado pelo desvio padrão de resistência (Sn) ou em sua falta, pelo desvio padrão de dosagem (Sd).

A fixação do fator água-cimento deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função da agressividade do meio de exposição.

Concretagem, Cura e Verificações

Os Concretos e a sua execução deverão obedecer ao prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes.

A concretagem somente pode ser feita após a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, que procederá as devidas verificações das formas, escoramentos e armaduras, devendo os trabalhos de concretagem obedecer a um plano previamente estabelecido com a FISCALIZAÇÃO.

Os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras, a fim de evitar a deformação e deslocamento das mesmas.

A fim de permitir a amarração da estrutura com alvenaria de fechamento, deverão ser colocados vergalhões com espaçamento de 50 cm e salientes , no mínimo, 30 cm da face da estrutura.

A mistura de concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir em “traço” correspondente a um (01) saco de cimento. Não serão permitidas a utilização de frações de um (01) saco de cimento.

O tempo de mistura deverá ser aquele suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo.

Quando em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma colaboração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo o revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo.

A altura máxima permitida para o lançamento do concreto será de 2,00m. Para o caso de peças com mais de 2,00m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas. Para o lançamento de concreto a altura superior a 2,00m, será tolerado, a critério da FISCALIZAÇÃO, o uso de calhas, revestidas internamente com zinco, com inclinação variando entre 15º e 30º e o comprimento máximo de 5,00m.

No adensamento mecânico, serão empregados vibradores que evitem engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças (ninhos de concretagem).

O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

Os vibradores deverão ser aplicados num ponto, até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e a cessação quase completa do desprendimento de bolhas de ar.

Na cura do concreto, serão utilizados os processos usuais como aspersão d’água, sacos de aniagem, camadas de areia (constantemente umedecidas), agentes químicos de cura.

Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para a CONSTRUTORA:

1 - Verificação da resistência do concreto pelo esclerômetro ou instrumento similar;

2 - Extração de corpo de prova e respectivos ensaios a ruptura;

3 - Coleta de amostra e recomposição do traço do concreto;

4 - Provas de carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em caso

particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram” dirimir, devendo essas provas serem feitas,

no mínimo 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

Formas

As formas serão usadas onde for necessário limitar o lançamento do concreto e conformá-lo segundo os perfis projetados, de modo tal que a peça moldada reproduza o determinado no projeto, devendo satisfazer os seguintes requisitos de ordem geral:

- Obedecem às prescrições das Normas Brasileiras da ABNT;

- “Serem executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto, e terem resistência necessária para não se deformarem sob a ação do conjunto de peso e pressão do concreto” fresco peso das armaduras e das cargas acidentais e dos esforços convenientes da concretagem;

- Serem estanques para que não haja perda da nata do cimento ao concreto;

- Serem construídas de forma que permitam a retirada de seus diversos elementos com facilidade e, principalmente, sem choques;

- Serem feitas com madeira aparelhada, nos casos em que o concreto deva constituir superfície aparente definitiva.

Antes da concretagem as formas deverão ser inteiramente limpas. As de madeira devem estar calafetadas e molhadas até a saturação, e as metálicas, untadas a óleo ou graxa.

A retirada das formas deverá ser feita cuidadosamente e sem choques, consoante o plano de descimbramento que for elaborado.

As formas poderão ser reutilizadas quantas vezes for possível, desde que os danos e desgastes ocorridos nas concretagens não comprometam o acabamento das superfícies concretadas.

]

Além das determinações contidas neste capítulo, deverão ser obedecidas as recomendações feitas pelo calculista.

Armaduras

As armaduras deverão obedecer às determinações das NB da ABNT e as condições estabelecidas no cálculo estrutural.

As barras de aço, no momento de seu emprego, deverão estar perfeitamente limpas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, devendo serem isentas de quaisquer materiais prejudiciais `a sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

A armadura será montada no interior das formas na posição indicada no projeto com o espaçamento do concreto.

Argamassas

A areia a ser empregada nas argamassas deverá atender aos seguintes requisitos:

- Ser quartzosa, limpa e isenta de sais, óleos, matéria orgânica e quaisquer outras substâncias e impurezas prejudiciais, devendo apresentar grãos irregulares e angulosos, assim como, ter uma granulometria compatível com o tipo de serviço em que será empregada e com as exigências dos traços estabelecidos pelas dosagens das argamassas, devendo ainda obedecer às prescrições na Norma da ABNT;

- Deverá apresentar um equivalente areia superior a 90 e uma granulometria passando, no mínimo, 98% na peneira 3/8”, e, no máximo, 18% na peneira nº 200, devendo a sua densidade real ser superior a 2,6 g/cm³;

- Não será permitido o emprego de areia proveniente de calcificação de fosfato;

- A areia de enxurrada só poderá ser utilizada em revestimento, mediante prévia análise e autorização da Fiscalização.

O cimento a ser entregado deverá ser isento de grumos e quaisquer materiais prejudiciais, devendo obedecer às prescrições da Norma da ABNT, não sendo permitido o emprego de cimento pedrado.

A água a ser utilizada no preparo das argamassas, deverá atender aos seguintes requisitos:

- Ser potável, da qualidade da fornecida pela rede de abastecimento público da cidade;

- Só poderá ser utilizada água do subsolo, após o seu exame e aprovação por Laboratório indicado pela Fiscalização;

- Ser límpida e isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis, matéria orgânica, impurezas e de quaisquer outras substâncias prejudiciais às argamassas.

Chapisco de Aderência

O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

Todas as superfícies a revestir deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume.

O chapisco será aplicado a colher de pedreiro, jogando-se a argamassa contra a superfície com força suficiente para se conseguir uma boa aderência, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

Alvenaria de Tijolos Cerâmicos

Deverão ser obedecidas as prescrições das normas técnicas da ABNT referente aos tijolos cerâmicos. Os quais deverão ser de fabricação mecânica e não apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade.

As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos serão indicadas no projeto arquitetônico, devendo serem executadas de acordo com as dimensões do projeto.

Antes do início da alvenaria, serão marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

Em alvenaria de elevação, será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:10 em volume.

Em obras enterradas, os tijolos serão reajustados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:8 em volume.

Os tijolos serão assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa armação, devendo as mesmas serem tomadas com argamassa, e terem espessura não superior a 1,5 cm.

Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.

Todas as alvenarias serão convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões deixados na estrutura de concreto armado.

As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

Sobre os vãos das esquadrias, serão dispostas vergas de concreto armado com o mínimo de 0,20m de apoio para cada lado.

Alvenaria de Pedra Rachão

Nas faces planas aparentes, deverão ser colocadas pedras com forma aproximadamente de um paralelepípedo, de dimensões em torno de 25 cm, para facilitarem o acabamento das referidas faces.

A argamassa deverá ser de cimento e areia lavada grossa e livre de impurezas, no traço 1:4, devendo preencher todos os vazios existentes entre as pedras, de tal maneira que torne o maciço de alvenaria o mais impermeável possível.

 Cobertura

A construção da cobertura só poderá ser iniciada depois de aprovados pela Fiscalização os detalhes da respectiva estrutura de sustentação, na hipótese dos mesmos não integrarem o Projeto Arquitetônico.

Na execução dos trabalhos, deverão ser respeitados os dispositivos das especificações e normas técnicas da ABNT.

A cobertura será executada de acordo com as indicações do projeto, referente ao tipo de telha, estrutura e declividades estabelecidas.

As inclinações mínimas nas telhas serão, salvo quando especificadas em contrário, as seguintes:

- Telhas tipo Canal 16º (28,6%);

- Telhas tipo francesa 22º (40,4%);

- Telhas onduladas de cimento amianto (tipo comum) 12º(21,2%)

No caso de telhas especiais, serão obedecidas as declividades recomendadas pelos fabricantes.

A madeira a ser utilizada, deverá ser de lei, bem seca, de primeira qualidade e escolha, e isenta de partes brancas, brocas, nós fendas, rachaduras e empenos.

O madeiramento de sustentação da coberta poderá ser feito em terças de madeira de lei, da qualidade específica no projeto, com dimensões e em número necessário a suportar peso do telhado sem deformações.

As terças poderão ser apoiadas nas paredes ou na estrutura de concreto, bem como em pontaletes ou tesouras de madeira, os quais deverão atender as exigências explicitadas no subitem anterior.

As peças de madeira deverão ser encaixadas e pregadas entre si, e as emendas só poderão ser feitas nos apoios e em forma de bisel.

O espaçamento entre ripas e barrotes será determinado pela dimensão da telha a empregar,

tendo-se o cuidado de deixar a folga conveniente.

As telhas deverão ser do tipo, dimensões e forma, indicadas no Projeto Arquitetônico.

As telhas cerâmicas e de cimento amianto deverão ser de primeira qualidade e escolha, ter acabamento, textura, forma e coloração uniformes, molduragem perfeita e serem isentas de fissuras, trincaduras, falhas e quaisquer outros defeitos de fabricação.

As telhas metálicas deverão ser de primeira qualidade e escolha, ter acabamento e forma uniformes, molduragem perfeita e serem isentas de oxidação, deformações, empenos, falhas e quaisquer outros defeitos de fabricação.

As peças de concordância deverão atender aos requisitos estabelecidos para as telhas.

As telhas deverão ser colocadas de acordo com as recomendações feitas pelo seu fabricante, mormente no que diz respeito a recobrimento, acessórios de fixação, peças de concordância e ao assentamento.

As calhas deverão ser colocadas nos locais indicados no Projeto, devendo sua seção transversal ser compatível com a vazão oriunda da água que irá receber.

Revestimento Em Azulejo

Serão assentados azulejos nos locais indicados pelo Projeto Arquitetônico, o qual especificará o tipo e cor dos mesmos.

Após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência, a superfície deverá ser molhada, e em seguida aplicado, a colher de pedreiro, um emboço com 1,5 cm de espessura mínima, o que deverá ser precedido da instalação de macros, aduelas e tubulações a embutir.

A argamassa para o emboço será de cimento, areia e saibro ao traço 1:6 em volume, sendo uma parte de cimento e seis de areia-saibro. A proporção areia-saibro será determinada pela FISCALIZAÇÃO, consoante a retração, aderência e acabamento obtidos através de amostras preparadas com dosagem diversas.

A critério da fiscalização poderá ser utilizada massa industrialmente preparada.

A argamassa deverá ser preparada consoante as determinações do capítulo ARGAMASSAS destas Especificações.

Após aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabamento com desempoladeira.

O emboço deverá obedecer às determinações das NT da ABNT, e apresentar uma superfície perfeitamente plana, desempenada e isenta de quaisquer defeitos ou deformações.

Após a pega e o endurecimento do emboço, será aplicado o revestimento em azulejos, devendo a superfície ser previamente molhada.

Os azulejos deverão ser bisotados, de 15x15 cm, de primeira qualidade e escolha, perfeitamente esquadrejados e isentos de fissuras, trincaduras, falhas e defeitos de fabricação.

As determinações, cantos e demais peças boleadas deverão atender às prescrições do sub-ítem anterior.

Os azulejos deverão obedecer às prescrições das NT da ABNT.

Antes da colocação dos azulejos, já deverão estar fixadas as buchas necessárias à fixação dos aparelhos sanitários.

Os azulejos deverão ser assentados sobre o emboço, com pasta de cimento e rejuntados com pasta de cimento branco.

Serão rejeitadas as pedras que apresentarem trincaduras oriundas do assentamento ou corte, bem como as que forem irregularmente aparadas, ou que apresentem emendas.

Instalações Prediais de Água Fria

As instalações deverão ser dadas de conformidade com os pro,jetos elaborados.

O material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e outros quaisquer defeitos de fabricação.

Deverão ser rigorosamente obedecidas as normas e especificações da ABNT, referentes ao assunto, bem como as especificações a seguir.

Serão empregados tubos e conexões de plástico PVC, com diâmetro adequado à alimentação das respectivas peças.

As tubulações correrão embutidas nas paredes ou pisos, salvo instrução em contrário da Fiscalização, quando os tubos serão externos, presa por meio de abraçadeiras espaçadas de, no máximo, 1,5m.

Os tubos em nenhum caso deverão ser curvados, e sim montados com curvas e joelhos.

Toda a tubulação de água deverá passar em nível superior à tubulação de esgoto.

Os aparelhos somente deverão ser instalados quando concluídos os serviços que possam danificá-los, ficando desde já explícito que serão substituídas as peças impugnadas pela Fiscalização.

Todas as juntas e ligações deverão ser perfeitamente estanques. Antes de ser feito o revestimento, as canalizações serão submetidas à prova de pressão interna. A pressão de teste deve ser, no mínimo, igual a de trabalho a que irá ser submetida, devendo a água permanecer nas canalizações pelo menos 15 minutos.

Salvo indicação em contrário do projeto, a louça a utilizar será de cor branca; assentada em bucha de nylon com parafusos de latão.

Instalações Elétricas

As instalações deverão ser executadas em conformidade com os projetos elaborados.

O material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e outros quaisquer defeitos de fabricação.

Deverão ser rigorosamente obedecidas as normas e especificações da ABNT, referentes ao assunto, bem como as especificações a seguir.

A execução das instalações só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a Contratada da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas, e pela segurança e prevenção de acidentes.

As caixas de passagem externas deverão ser em alvenaria ou pré-fabricadas em concreto. Deverão atender às dimensões indicadas no projeto, e serem providas de fundo de brita para infiltração das águas pluviais.

Os quadros deverão ser pré-fabricados, em chapa de aço nº 18 MSG e com flanges, espelho, porta e chassis em chapa nº 14 MSG, fosfatizado ou galvanizado, pintado com tinta a base de epóxi, com aplicação eletrostática e acabamento final em estufa.

Todas as caixas internas deverão ser metálicas, em chapa de aço nº 16 esmaltado, galvanizado ou de ligas de alumínio.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar niveladas e prumadas.

Nas caixas de derivação, só deverão ser abertos os olhais destinados à ligação de eletrodutos.

As caixas de derivação que ficarem dentro da estrutura, deverão ser cheias de serragem molhada e rigorosamente fixadas às formas.

Os eletrodutos deverão ser basicamente em PVC rígido, de acordo com o projeto, e próprios para instalações elétricas.

Quando o eletroduto cruzar uma junta de dilatação, deverá ser de aço maleável, esmaltado a quente, interna e externamente.

Nas áreas externas, os eletrodutos em contato com o terreno deverão ser envolvidos por camadas de concreto com 10 cm de espessura, ficando a geratriz superior externa a uma profundidade mínima de 30 cm.

As tubulações em áreas externas deverão ter um caimento de 1% para as caixas de passagem.

As luvas e as curvas deverão ter a mesma característica de material e acabamento do eletroduto.

As extremidades deverão ser rosqueadas na parte interna, com o mesmo tipo de rosca dos eletrodutos e de igual bitola.

Antes da enfiação, toda a tubulação deverá ser limpa, seca e desobstruída de qualquer corpo estranho que possa prejudicar a passagem dos fios. Para isto, deverá se processar a passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

Os condutores deverão ser de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com isolamento termoplástico, do tipo anti-chama, para tensão nominal de 1KV. Quando instalados em área externa, pelo solo, deverão ter isolamento para 1KV.

Os condutores terminais (rabichos) das luminárias incandescentes do tipo “plafonier” e de embutir, deverão ser isolados com material a base de amianto, ou outro tipo de material isolante,a prova de calor. Identificação dos condutores, de acordo com a ABNT e as normas da concessionária ENERGISA.

Sempre que solicitado, a contratada deverá fornecer amostras do material que irá empregar, como também ensaios de resistência, isolamento e condutibilidade, assim como outros esclarecimentos que forem pedidos.

Para condutores de bitola 16mm2 e maiores, só deverão ser permitidas emendas e ligações através de conectores de pressão.

A enfiação só deverá ser executada após a cobertura do prédio e o revestimento completo das paredes, tetos e piso, quando deverão ser retiradas as obturações das tubulações.

Os postes de entrada deverão ser sempre de concreto armado, pré-fabricado, duplo “T” , com a face lisa voltada para o ramal aéreo, altura e resistência de topo de acordo com o projeto.

 A base do poste ficará enterrada a uma profundidade P= 10%H + 0,60m, sendo H a altura total do poste em metros. As caixas de passagem executadas junto ao poste deverão ficar a uma distância de 0,50m deste.

A fixação de interruptores, tomadas, etc, nas caixas estampadas, somente deverá ser feita por parafusos metálicos zincados.

A fixação de aparelhos somente deverá ser feita com parafusos de latão cromados, não sendo permitido o uso de parafusos plásticos.

Nas luminárias para lâmpadas incandescentes só deverão ser empregados receptáculos de porcelana vidrada com elementos condutores em latão.

Nas luminárias para lâmpadas fluorescentes, só deverão ser empregados reatores de alto fator de potência (0,9) isento de zumbido, partida rápida.

Todos os aparelhos elétricos deverão ser aterrados.

Havendo vários conjuntos de aterramento, todos deverão estar interligados, inclusive à malha de aterramento do sistema de pára-raios, se houver.

Os condutores de proteção e aterramento dos quadros poderão ser em cordoalhas de cobre nu, sempre embutidos no eletroduto do circuito correspondente.Os condutores de proteção internos, partindo dos quadros de distribuição, deverão ser revestidos, na cor verde.

As ligações dos condutores às hastes de aterramento e aos barramentos dos quadros deverão ser feitas através de conectores apropriados ou solda exotérmica.

Limpeza Final/Entrega da Obra

Após a conclusão dos serviços, o canteiro de obra, ruas e instalações deverão ser limpos e removidos os entulhos, sendo estes trabalhos acelerados nos locais onde haja atividade comercial e/ou tráfego intenso.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com ligações definitivas às redes de serviços públicos de luz e força, água e telefone.

Nas obras civis deverá também ser procedida a limpeza final e lavagem dos pisos, paredes sobre revestidas e peças sanitárias e removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e argamassa

**DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS JÁ INSTALADOS E A SEREM INSTALADOS**

Equipamentos

Plataforma do Marreteiro

Pode ser executada em alvenaria e cimentado.

Dimensões: 0,76 x 1,50 x 3,00m.

Box de Atordoamento com Porta Basculante e Portão Guilhotina.

”Construção inteiramente metálica, super reforçado, permitindo total segurança de operação, estrutura executada em perfis de ferro e revestimento com chapa de aço do tipo 1010/1020 espessura de 3/16”, permite abater um animal por vez, sendo equipada com porta de entrada no sistema tipo “guilhotina”, com contrapeso e portas de descarga conjugados ao piso, permitindo a sua abertura com o peso do animal. Provido de plataforma com o piso executado em chapa corrimão tipo guarda-corpo para proteção do operador.

**Dimensões:**

- **Comprimento: 2.65m;**

**- Largura total: 1.72m;**

**- Largura interna: 0.85m;**

**- Altura total: 4.20m;**

**- Altura da plataforma para o marreteiro: 1.25m.**

Grade de Deslizamento

Fabricada em aço tubular do tipo DIN-2440 com diâmetro de 2” galvanizado, com espaçamento entre tubos de 80mm, composta de 06 (seis) partes para facilitar a sua remoção em caso de limpeza, provida de sapatas de apoio.

Dimensões:

**- Comprimento: 2.50m;**

**- Largura: 1.60m.**

Calha de Sangria Bovina

Para coleta de sangue tipo meia lua em plano inclinado, confeccionado inteiramente em chapa de aço inoxidável padrão AISI 304 – liga 18/8, com estrutura de apoio com sapatas, dreno para esgotamento e tubo guia para vômito.

**Dimensões para 40 bovinos: (2,00 x 0,70 x 0,90).**

Conjunto de Plataforma com Três Alturas para Esfola

“Plataforma metálica com piso executado em chapa antiderrapante (xadrez), com espessura de 3/16”. Com abas para proteção dos pés, corrimão tipo guarda/corpo para proteção do operador em tubo DIN 2440 de 1”de diâmetro, escada de acesso com degraus em chapa antiderrapante, na espessura de 3/16”. Coluna de sustentação em tubos de aço carbono tipo industrial parede grossa de 4” de diâmetro, sapatas em chapa de aço 1010/1020 e chumbadores na parte inferior.

Todo o conjunto será galvanizado à frio pintado em tinta base de epoxi com acabamento em esmalte sintético automotivo.

**Dimensões: 0.76 x 1.50 x 3.00m com 03 (três) alturas.**

 Conjunto de Plataforma para Evisceração (Abdominal e Torácica).

Plataforma metálica com piso executado em chapa antiderrapante (xadrez), com espessura de 3/16”. Com abas para proteção dos pés, corrimão tipo guarda/corpo para proteção do operador em tubo DIN 2440 de 1”de diâmetro, escada de acesso com degraus em chapa antiderrapante, na espessura de 3/16”. Coluna de sustentação em tubos de aço carbono tipo industrial parede grossa de 4” de diâmetro, sapatas em chapa de aço 1010/1020 e chumbadores na parte inferior.

Todo o conjunto será pintado em tinta base de epoxi e acabamento em esmalte sintético automotivo.

**Dimensões: 0.76 x 1.50 x 2.00m com 02 (duas) alturas.**

Conjunto de Plataforma para Divisão de Carcaça

‘’Plataforma metálica com piso executado em chapa antiderrapante (xadrez), com espessura de 3/16”. Com abas para proteção dos pés, corrimão tipo guarda/corpo para proteção do operador em tubo DIN 2440 de 1”de diâmetro, escada de acesso com degraus em chapa antiderrapante, na espessura de 3/16”. Coluna de sustentação em tubos de aço carbono tipo industrial parede grossa de 4” de diâmetro, sapatas em chapa de aço 1010/1020 e chumbadores na parte inferior.

Todo o conjunto será galvanizado à frio pintado em tinta base de epoxi com acabamento em esmalte sintético automotivo.

**Dimensões: 0.76 x 1.50 x 2.00m com 02 (duas) alturas.**

 Plataforma para Divisão de Quartos de Carcaça

“Plataforma metálica com piso executado em chapa antiderrapante (xadrez) com espessura de 3/16”. Com abas para proteção dos pés, corrimão tipo guarda/corpo para proteção do operador em tubo DIN 2440 de 1”de diâmetro, escada de acesso com degraus em chapa antiderrapante, na espessura de 3/16”. Coluna de sustentação em tubos de aço carbono tipo industrial parede grossa de 4” de diâmetro, sapatas em chapa de aço 1010/1020 e chumbadores na parte inferior. Todo o conjunto será galvanizado à frio pintado em tinta base de epoxi com acabamento em esmalte sintético automotivo.

**Dimensões: 0.76 x 1.50 x 0.80m**

Conjunto de Trilhamento para Sangria e Esfola Não Mecanizado

Constituído por um conjunto formado de duas vigas tipo U que servem de sustentação, e a cada 0,80m um suporte com duas abraçadeiras e seus respectivos eixos (parafusos), que complementam os trilhos. Os trilhos aéreos são confeccionados em barras chatas de aço doce de 2.1/2”c ½”. Todo o conjunto será galvanizado a frio e pintado em tinta base de epoxi com acabamento em esmalte sintético automotivo.

Características:

- Trilho formado por 02 (duas) vigas U de 6”x 3/16;

- Barra chata de aço de 2.1/2”x ½ ”;

- Suportes confeccionados em barra de aço de 2.1/2”x ½”;

- Abraçadeiras tipo grampo formato U.

 Conjunto de Trilhamento Morto para Inspeção de Cabeças

Constituído por um conjunto formado de duas vigas tipo U que servem de sustentação, e a cada 0,80m um suporte com duas abraçadeiras e seus respectivos eixos (parafusos), que complementam os trilhos. Os trilhos aéreos são confeccionados em barras chatas de aço doce de 2.1/2”c ½”. Todo o conjunto será galvanizado a frio e pintado em tinta base de epoxi com acabamento em esmalte sintético automotivo.

**Características:**

**- Trilho formado por 02 (duas) vigas U de 6”x 3/16;**

**- Barra chata de aço de 2.1/2”x ½ ”;**

**- Suportes confeccionados em barra de aço de 2.1/2”x ½”;**

**- Abraçadeiras tipo grampo formato U.**

Conjunto de Trilhamento Não Mecanizado para Tendal

Constituído por um conjunto formado de duas vigas tipo U que servem de sustentação, e a cada 0,80m um suporte com duas abraçadeiras e seus respectivos eixos (parafusos), que complementam os trilhos. Os trilhos aéreos são confeccionados em barras chatas de aço doce de 2.1/2”c ½”. Todo o conjunto será galvanizado a frio e pintado em tinta base de epoxi com acabamento em esmalte sintético automotivo.

Características:

**- Trilho formado por 02 (duas) vigas U de 6”x 3/16;**

**- Barra chata de aço de 2.1/2”x ½ ”;**

**- Suportes confeccionados em barra de aço de 2.1/2”x ½”;**

**- Abraçadeiras tipo grampo formato U.**

Mesa para Evisceração e Inspeção de Vísceras Abdominais

Construída em chapa de aço inoxidável AISI – 304 – liga 18/8, bitola 16, com abas e bordas laterais em acabamento sanitário, extremidade com calha de passagem para a bucharia/triparia e estrutura de apoio executada em perfis de aço inoxidável com 1.1/2”de diâmetro, dotados de sapatas niveladoras em polipropileno injetado e contraventamento em tubos de ¾”.

**Dimensões: 2,60 x 0,90 x 0,90m**.

Mesa para Evisceração e Inspeção de Vísceras Torácicas

Construída em chapa de aço inoxidável AISI – 304 – liga 18/8, bitola 16, com abas e bordas laterais em acabamento sanitário, extremidade com calha de passagem para a seção de miúdos e estrutura de apoio executada em perfis de aço inoxidável com 1.1/2”de diâmetro, dotados de sapatas niveladoras em polipropileno injetado e contraventamento em tubos de ¾”.

**Dimensões: 2,60 x 0,90 x 0,90m.**

 Mesa para Recepção de Buchos e Tripas

Construída em chapa de aço inoxidável AISI – 304 – liga 18/8, bitola 16, com abas e bordas laterais em acabamento sanitário, chuveiro, irrigador lateral, dreno para limpeza e estrutura de apoio em tubos de aço galvanizado com sapatas reguláveis em alumínio fundido.

**Dimensões: 2,00 x 0,70 x 0,910m.**

Tanque para Escaldagem de Bucho

Construído inteiramente em chapa de aço inoxidável, padrão AISI-304 – liga 18/8, bitola 16, com acabamento sanitário, dreno para escoamento com registro de fecho rápido de 1.1/2” e estrutura de apoio executada em perfis de aço inoxidável, com pés tubulares em niveladoras em polipropileno injetado e contraventamento em tubos de ¾”. Com sistema de aquecimento através de queimadores tubulares a gás, completo com piloto.

**Dimensões: 0.80 x 0.80 x 0.90m.**

Tanque para Lavagem e Abertura de Bucho

Destina-se a receber buchos provenientes da evisceração, para abertura e esvaziamento, inclusive lavagem geral. Construída totalmente em aço inoxidável AISI-304 – liga 18/8, bitola 16, em forma de bandeja com abas e bordas em acabamento sanitário e dispositivo em chapéu chinês móvel com suporte inox, provida de chuveiro irrigador superior e dreno para lavagem de buchos e grelhas em tubos de aço com diâmetro de ¾” amovíveis para permitir a abertura e esvaziamento, com estrutura de apoio executada em perfis de aço inoxidável, com pés tubulares em aço inoxidável com 1.1/2”de diâmetro, dotados de sapatas niveladoras em polipropileno injetado e contraventamento em tubos de ¾”.

**Dimensões: 1.70 x 0.70 x 0.90m**

Mesa para Manipulação de Bucho e Tripas

Construído inteiramente em chapa de aço inoxidável, padrão AISI-304 – liga 18/8, bitola 16, com acabamento sanitário, chuveiro irrigador lateral, dreno para limpeza e estrutura de apoio executada em perfis de aço inoxidável, com pés tubulares em aço inoxidável com 1.1/2”de diâmetro, dotados de sapatas niveladoras em polipropileno injetado e contraventamento em tubos de ¾”.

**Dimensões: 1.80 x 0.90 x .090**

Mesa para Recepção de Vísceras Torácicas

Construído inteiramente em chapa de aço inoxidável, padrão AISI-304 – liga 18/8, bitola 16, com acabamento sanitário, chuveiro irrigador lateral, dreno para limpeza e estrutura de apoio executada em perfis de aço inoxidável, com pés tubulares em aço inoxidável com 1.1/2”de diâmetro, dotados de sapatas niveladoras em polipropileno injetado e contraventamento em

tubos de ¾”.

**Dimensões: 1.70 x 0.70 x .090**

Mesa para Manipulação de Vísceras Torácicas

Construído inteiramente em chapa de aço inoxidável, padrão AISI-304 – liga 18/8, bitola 16, com acabamento sanitário, chuveiro irrigador lateral, dreno para limpeza e estrutura de apoio executada em perfis de aço inoxidável, com pés tubulares em aço inoxidável com 1.1/2”de diâmetro, dotados de sapatas niveladoras em polipropileno injetado e contraventamento em tubos de ¾”.

**Dimensões: 1.80 x 0.70 x .090**

Esguicho com Mangueira

Esguicho provido de bico com comando próprio para lavagem de carcaça, equipado com registro para água e mangueira de alta pressão com 5 metros de comprimento.

Tanque de Escaldagem de Suínos com Garfo

Tanque de escaldagem de suínos executados em aço especial SAE-1020, dotado de garfo para retirar o suíno e sistema de aquecimento através de queimadores tubulares com piloto e válvulas reguladora e de segurança para gás. Dispões ainda de plataforma metálica de apoio para descarregar o suíno na entrada do tanque. Todo conjunto será galvanizado à frio e pintado em

tinta base de epoxi com acabamento em esmalte sintético automotivo.

Dimensões: 1.20 x 1.20 x 1.00m.

Mesa para Depilar Suínos

Construída em tubos de aço especial galvanizado, com abas e bordas laterais e estrutura de apoio em tubos de aço galvanizado com sapatas reguláveis.

Dimensões: 1.40 x 1.20 x 0.90m.

Guincho para Sangria de Bovinos

Guincho elétrico com capacidade de elevação para 1.000 kg e velocidade de elevação de 20 metros por minuto. ‘’O conjunto acha montado sobre uma base metálica de chapa de aço de tipo 1010/1020 bitola de 3/8”. Estrutura de apoio em perfis de ferro “U” de 6”. Equipado com tambor giratório e volante de ferro apoiado em mancais especiais com rolamentos. Motor elétrico de 05HP acoplado à um redutor de velocidade (motor-redutor), trabalhando silenciosamente em banho de óleo, que aciona o tambor de enrolamento do cabo de aço e um dispositivo automático para colocar a carretilha no trilho.

Guincho de Transpasse

Guincho elétrico com capacidade de elevação para 1.000 kg e velocidade de elevação de 20 metros por minuto. “O conjunto acha-se montado sobre uma base metálica de chapa de aço de tipo 1010/1020 bitola de 3/8”. Estrutura de apoio em perfis de ferro “U” de 6”. Equipado com tambor giratório e volante de ferro apoiado em mancais especiais com rolamentos. Motor elétrico de 03HP acoplado à um redutor de velocidade (motor-redutor), trabalhando silenciosamente em banho de óleo, que aciona o tambor de enrolamento do cabo de aço e um dispositivo automático para colocar a carretilha no trilho.

Balança Aérea

Balança aérea tipo tendal manual, com capacidade para **300 kg**, própria para passagem em frigoríficos, matadouros, linhas e câmaras de estocagem em geral.

Características:

**- Capacidade total: 300 kg**

**- Mostrador de 200g;**

**- Régua de tara de 80kg e 20kg;**

**- Régua de capacidade de 20kg e 200kg**

Serra de Carcaça Alta e Baixa com Carro Móvel.

Serra tipo oscilante, corpo em duralumínio, equipado com lâmina em aço RCC temperado, motor elétrico de 04 HP, na voltagem 220/380V, 1.720 RPM, IV pólos, equipado com contrapeso, cabo de aço, rodonas, chave magnética em caixa de proteção, fios protegidos e uma lâmina de reserva.

O carro móvel é executado em aço tratado 1020, com rodízios de 04 polegadas e trilhamento para deslizamento com chave de bloqueio (comprimento 2,00m).

**Características**

**- Comprimento: 1.35m;**

**- Peso líquido : 52 kg.**

Lavatório de Mãos Tipo Coluna com Esterilizador de Facas e Chaira (Elétrico)

Lavatório de mãos tipo coluna com esterilizador, para lavagem e higienização de mãos, utilizando em matadouros em estabelecimento congêneres, tendo as seguintes características gerais:

- Lavatório executado em aço inoxidável AISI 304-18/8;

- Válvula de pedal cromado;

- Saboneteira para detergente líquido;

- Estrutura tubular em aço inoxidável.

Dimensões: 460 x 330 x 1.300mm.

Acompanha:

- 01 (um) esterilizador de facas e chairas totalmente fabricado em aço AISI-304, aquecimento por meio de resistência elétrica, fornecido com dispositivo porta-facas com capacidade para 12 facas e chairas.

Lavador Centrifugador de Bucho (Elétrico)

Destina-se a lavagem e rasqueteamento dos estômagos de bovinos e suínos. Cesto construído inteiramente em aço inoxidável padrão AISI-304 – liga 18/8, com caixa de centrifugação com costelas de aço disco rotor tipo grelhadas, montadas sobre eixo especial, de formato afunilado em aço SAE 1010/1020 com tratamento antiferruginoso, blindagem de proteção do motor elétrico de 05 HP e bacia de ferro fundido para recepção de resíduos com dreno de escoamento.

Desarticulador de Unhas

Desarticulador de unhas fabricado inteiramente em perfis de aço 1020, com cremalheira, chapas aplainadas de aço 1045 e alavanca manual.

Características:

**- Cremalheira em ferro fundido;**

**- Estrutura em aço SAE – 1010 perfilado;**

**- Alavanca em aço SAE – 1020 laminado;**

**- Acabamento em pintura metálica.**

**Guincho de Sangria de Suínos**

Guincho elétrico com capacidade de elevação para **1.000 kg** e velocidade de elevação de 20 metros por minuto. “O conjunto acha-se montado sobre uma base metálica de chapa de aço tipo 1010/1020 bitola de 3/8”, estrutura de apoio em perfis de ferro “U” de 6”. Equipado com tambor giratório e volante de ferro apoiado em mancais especiais com rolamentos. Motor elétrico de 04HP acoplado à um redutor de velocidade (motor-redutor), trabalhando silenciosamente em banho de óleo, que aciona o tambor de enrolamento do cabo de aço e um dispositivo automático para colocar a carretilha no trilho.

Tanque de Escaldagem de Unhas

Confeccionado inteiramente em chapa de aço carbono galvanizado à frio com acabamento pintado em epoxi interna e externamente. Aquecimento através de queimadores e gás com piloto, dotado de bordas com acabamento sanitário, dreno para escoamento e grade especial para escaldagem.

Carretilha Sangria

Carretilha formada por roldana de aço 1010/1020 e usinado, com diâmetro de 150mm, buchas de bronze, suporte de aço 1010/1020 de 2.1/2”x ½” e corrente de elos curtos com diâmetro de 7/16”.

“Sistema “giratório e ganchos de aço 1045, tendo reforço que serve como guia de engate, de ½” x 5/16”.

Carretilha Esfola

Carretilha formada por roldana de aço 1010/1020 e usinado, com diâmetro de 150mm, buchas de bronze, suporte de aço 1010/1020 de 2.1/2”x ½”. Sistema “de engate giratório com ganchos de aço inoxidável AISI – 304 – 18/8 diâmetro ½”.

OBS.: Os materiais acima deverão ser entregues no destino, devidamente instalados, testados, com treinamento do pessoal.

COMPOSIÇÃO DE CUSOS PARA VALOR MÁXIMO DA TARIFA DE ABATE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Administração mensal do Matadouro** |
| **Planilha de Composição de Custos** |
|  |  |  |  |  |  |
|  **Síntese dos custos**  |  |  |  |  |  |
|  **Item**  |   |   |  **Custo (R$/mês)**  |  **%**  |
|  1. Mão-de-obra  |   |   | R$ 119.621,36 | 64,51% |
|  2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual  | R$ 1.586,85 | 0,86% |
|  3. Despesa  |   |   | R$ 32.000,00 | 17,26% |
|  4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI  |   |   | R$ 32.219,69 | 17,38% |
|  **CUSTO TOTAL MENSAL**  |  |  | **R$ 185.427,90**  | **100,00%** |
|  **CUSTOS MENSAL POR ANIMAL ABATIDO**  |  | **R$ 84,29**  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |
|  **Síntese de quantitativos**  |  |  |  |  |  |
|  **Mão-de-obra**  |  **Quantidade**  |  |
|  1.1. Serventre de Serviços Gerais do Matadouro  |   |   | 45 |  |
|  1.2. Administrador  |   |   |   | 1 |  |
|  1.3 Químico  |   |   |   | 1 |  |
|  1.4. Médico Veterinário e auxiliares de veterinarios  |   |   | 3 |  |
|  **Total de mão-de-obra (postos de trabalho)**  |  |   | **50** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **1. Mão-de-obra** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1.1. Serventre de Serviços Gerais do Matadouro |  |  |  |  |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** |  **Preço unitário**  |  **Subtotal**  |  **Total (R$)**  |
| Salário Normal | mês | 1 |  998,00  |  998,00  |  |
| Soma |  |  |  |  998,00  |  |
| Encargos Sociais | % | 72,79% |  998,00  |  726,44  |  |
| Total por Servente |  |  |  |  1.724,44  |  |
| Total do Efetivo | homem | 45 |  1.724,44  |  77.599,99  |  |
|  |  |  |  |  |  **77.599,99**  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1.2. Administrador |  |  |  |  |  |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** |  **Preço unitário**  |  **Subtotal**  |  **Total (R$)**  |
| Salário Normal | mês | 1 |  3.000,00  |  3.000,00  |  |
| Soma |  |  |  |  3.000,00  |  |
| Encargos Sociais | % | 72,79% |  3.000,00  |  2.183,70  |  |
| Total por Administrador |  |  |  |  5.183,70  |  |
| Total do Efetivo | homem | 1 |  5.183,70  |  5.183,70  |  |
|  |  |  |  |  |  **5.183,70**  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1.3 Químico |  |  |  |  |  |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** |  **Preço unitário**  |  **Subtotal**  |  **Total (R$)**  |
| Salário Normal | mês | 1 |  2.500,00  |  2.500,00  |  |
| Soma |  |  |  |  2.500,00  |  |
| Encargos Sociais | % | 72,79% |  2.500,00  |  1.819,75  |  |
| Total por Assessor |  |  |  |  4.319,75  |  |
| Total do Efetivo | homem | 1 |  4.319,75  |  4.319,75  |  |
|  |  |  |  |  |  **4.319,75**  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1.4. Médico Veterinário e auxiliares de veterinarios |  |  |  |  |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** |  **Preço unitário**  |  **Subtotal**  |  **Total (R$)**  |
| Salário Normal | mês | 1 |  2.500,00  |  2.500,00  |  |
| Salário Normal | mês | 2 |  1.350,00  |  2.700,00  |  |
| Soma |  |  |  |  5.400,00  |  |
| Encargos Sociais | % | 72,79% |  5.400,00  |  5.439,31  |  |
| Total por Administrador |  |  |  |  10.839,31  |  |
| Total do Efetivo | homem | 3 |  10.839,31  |  32.517,92  |  |
|  |  |  |  |  |  **32.517,92**  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Custo Mensal com Mão-de-obra (R$/mês) ..............................................................................................** |  **119.621,36**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2.1. Uniformes e EPI's para Funcionários |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** |  **Preço unitário**  |  **Subtotal**  |  **Total (R$)**  |
| Calça | unidade |  1/6  |  20,45  |  3,41  |  |
| Camiseta de algodão | unidade |  1/6  |  16,91  |  2,82  |  |
| Boné | unidade |  1/6  |  8,50  |  1,42  |  |
| Bota | par |  1/6  |  47,70  |  7,95  |  |
| Luva de proteção | par | 1 |  7,17  |  7,17  |  |
| Faca e chara  | unidade | 0,17 |  75,00  |  12,50  |  |
| Total do Efetivo | homem | 45 |  35,26  |  1.586,85  |  |
|  |  |  |  |  |  **1.586,85**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Custo Mensal com Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual (R$/mês) ..............................................................................................** |  **1.586,85**  |
|  |  |  |  |  |  |
| **3. Despesa**  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 3.1. Consumos |  |  |  |  |  |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** |  **Preço unitário**  |  **Subtotal**  |  **Total (R$)**  |
| material de limpeza |   |   |   |  3.800,00  |  |
| Lenha |   |   |   |  8.000,00  |  |
| Energia  |   |   |   |  15.700,00  |  |
| Agua e tratamento quimico da agua |   |   |   |  4.500,00  |  |
|  |  |  |  |  |  **32.000,00**  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Custo Mensal com Despesa (R$/mês) ..............................................................................................** |  **32.000,00**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R$/mês) ........................................................................................................** |  **153.208,21**  |
|  |  |  |  |  |  |
| **4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** |  **Preço unitário**  |  **Subtotal**  |  **Total (R$)**  |
| Benefícios e despesas indiretas | % | 21,03 |  153.208,21  |  32.219,69  |  |
|  |  |  |  |  |  **32.219,69**  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Custo Mensal com BDI (R$/mês) .............................................................................................** |  **32.219,69**  |
|  |  |  |  |  |  |
| **CUSTOS MENSAL TOTAL (R$/mês) ....................................................................................................** |  **185.427,90**  |
|  |  |  |  |  |  |
| Nº DE ANIMAIS ABATIDOS POR MÊS |   |   |  2.200,00  |  ANIMAIS  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **CUSTOS MENSAL POR ANIMAL ABATIDO (R$/mês) ....................................................................................................** |  **84,29**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Encargos Sociais**  |  |
|  |  |
|  ***Grupo A***  |  |
|  INSS  | 20,00% |
|  SESI  | 1,50% |
|  SENAI  | 1,00% |
|  INCRA  | 0,20% |
|  SEBRAE  | 0,60% |
|  Salário Educação  | 2,50% |
|  Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00% |
|  FGTS  | 8,00% |
|  SECONCI  | 0,00% |
|  **Sub-total**  | **36,80%** |
|  |  |
|  ***Grupo B***  |  |
|  Repouso Semanal Remunerado  | 0,00% |
|  Feriados  | 0,00% |
|  Auxílio - Enfermidade  | 0,71% |
|  13º Salário  | 8,33% |
|  Licença Paternidade  | 0,06% |
|  Faltas Justificadas  | 0,56% |
|  Dias de Chuvas  | 0,00% |
|  Auxílio Acidente de Trabalho  | 0,09% |
|  Férias Gozadas  | 10,79% |
|  Salário Maternidade  | 0,02% |
|  **Sub-total**  | **20,56%** |
|  |  |
|  ***Grupo C***  |  |
|  Aviso Prévio Indenizado  | 3,23% |
|  Aviso Prévio Trabalhado  | 0,08% |
|  Férias Indenizadas  | 0,36% |
|  Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 3,63% |
|  Indenização Adicional  | 0,27% |
|  **Sub-total**  | **7,57%** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Incidência cumulativa***  |  |
|  Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 7,57% |
|  Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado  | 0,29% |
|  |  |
|  **Total para Encargos Sociais**  | **72,79%** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Administração Central | AC | 4,00% |  |  |  |
| Seguros/Riscos/Garantias | SRG | 0,25% |  |  |  |
| Lucro | L | 5,00% |  |  |  |
| Despesas Financeiras | DF | 1,00% |  |  |  |
| Tributos - ISS | T | 5,00% |  |  |  |
| Tributos - PIS/COFINS | 3,65% |  |  |  |
| Fórmula para o cálculo do BDI: |   |   |  |  |  |
| {[(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} -1 |   |  |  |  |
| **Resultado do cálculo do BDI:** |   | **21,03%** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Salário Mínimo Profissional do Veterinário e Engenheiro Químico** |
|  |  |  |  |  |  |
| De acordo a Lei 4.950-A/66, de 1966, que regulamenta a remuneração dos profissionais diplomados em **Engenharia, Química**, Arquitetura, Agronomia e **Veterinária**, a tabela salarial do profissional de medicina veterinária está vinculada ao valor do salário mínimo vigente e à jornada diária do profissional, independentemente do seu local de atuação. |
|  |
| Jornada de 6 horas: 6 salários mínimos |
| Jornada de 7 horas: 7,25 salários mínimos |
| Jornada de 8 horas: 8,5 salários mínimos |
|  |
|  |
| Consultório Veterinário: 10 horas semanais |
| Clínica Veterinária: 40 horas semanais |
| Hospital Veterinário/Zoológico: 50horas semanais (dedicação exclusiva) |
| Limite de horas semanais: 50 |
|  |
| R$2.500,00 equivale a 13,11 horas/semana (Médico Veterinário e Eng. Químico) |
|  |
| <https://www.guiadacarreira.com.br/salarios/quanto-ganha-um-veterinario/> |
|  |

Os investimentos realizados não poderão ser contabilizados como investimento, visto que esta Concessão real de uso de forma onerosa a ser realizada pelo interessado por período determinado, de 30(TRINTA) anos renovados por igual período por uma única vez.

Dessa forma, os preços praticados refletem a realidade do mercado local, podendo ser aferidos em conformidade com a NBR 12.271 da ABNT.



5.0 ESPECIFICAÇÕES

5.1. Especificações Gerais

5.1.1. Disposições Gerais

Todos os materiais que necessitem serem empregados para a efetivação dos serviços, ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações do termo de referência e nos projetos técnico elaborado, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.

A EMPRESA/ADMINISTRADORA deverá manter, em caráter permanente, à frente dos serviços um Administrador, um veterinário, e um químico, escolhido por ele, o primeiro terá a posição de residente e representará a ADMINISTRADORA, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dada a própria ADMINISTRADORA. Esses representantes, além de possuírem conhecimentos e capacidade profissional requeridos, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as Obras casos necessitem e serviços a que se referem as presentes Especificações.

A ADMINISTRADORA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e realização dos serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados, e NÃO poderá fazer parte do patrimônio do matadouro.

A vigilância do prédio do matadouro será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e término do prazo da permissão de uso.

O emprego de material quando for obrigatório, poderá ser similar, quando permitido pelos órgãos fiscalizadores e reguladores e suas Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão-de-obra a ser empregada deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços, e com suas obrigações sociais rigorosamente recolhidas, e com suas respectivas capacitações técnicas e seus **EPI´S e fardamentos**.

A critério da **FISCALIZAÇÃO** poderão ser efetuados, periodicamente verificando a qualidade e continuidade dos serviços, respeitando as normas e procedimentos da legislação ambiental.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da **ADMINISTRAÇÃO** um Livro de Ocorrências, onde serão registrados pela **FISCALIZAÇÃO** e/ou pela **ADMINISTRADORA**, o andamento e as ocorrências notáveis da prestação continuada dos serviços.

5.1.2. Início da ADMINISTAÇÃO

Antes do início da permissão, deverão ser vistoriadas todas as instalações do prédio do matadouro, tanto as de natureza elétrica, hidráulica, esgotamento sanitário, lagoas e demais equipamentos, Instalados no prédio do matadouro, com a presença dos representantes do município e da EMPRESA ganhadora da Concessão de uso real onerosa, deverão ser apresentados ao ganhador da Concessão de uso real onerosa, todos os débitos de ordem fiscais, trabalhistas, ambientais, como também junto aos prestadores de serviços ENERGISA, DESO, etc.

5.1.3. Obrigações

A EMPRESA responsável pela administração da Concessão de uso real onerosa do matadouro municipal deverá apresentar ao todos os recolhimentos de impostos obrigatórios e os comprovantes de pagamentos a terceiros mensalmente.

5.1.4. Documentos

A EMPRESA ADMINISTRADORA, deverá apresentar todos os documentos de capacidade técnica referente a execução dos serviços de abate e transporte de animais.

Responsáveis pela elaboração

Responsável pela elaboração

Engenheiro

Daniel Morais de Andrade Lima

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE LAGARTO - AGRESPUL

DIRETOR PRESIDENTE

FABIO HENRIQUE SANTOS

Carlos Vagner Ferreira de Santana

**Secretaria da Agricultura, da Pecuária e do Abastecimento Alimentar**

Edilene Barros dos Santos

**Secretaria do Planejamento, Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente**