

# Estudo Técnico Preliminar 20/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23854.000662/2023-39

## 2. Descrição da necessidade

2.1 É necessária a contratação de empresa de engenharia para construção dos vestiários do curso de Medicina Veterinária que será construído no Campus Jatobá da Universidade Federal de Jataí (UFJ), incluindo serviços de terraplenagem, fundações, superestrutura, instalações elétricas e hidráulicas, alvenaria e acabamento.

2.2 A construção se faz necessária visto que os alunos, professores e funcionários que desenvolvem atividades nas proximidades da Fazenda Escola não possuem um vestiário em condições adequadas para utilização.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEINFRA/UFJ	RICARDO PORTO SIMÕES MATHIAS

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 As obras e serviços serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança.

4.2 A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra.

4.3 A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

4.4 A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA.

4.5 Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como às surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

4.6 A CONTRATADA deverá apresentar ART emitida junto ao CREA-GO referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra, para Engenheiro Civil, para todos os serviços pertinentes.

4.7 Após o término da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas de energia elétrica, telefone e quaisquer outras, quando houver necessidade.

4.8 O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

4.9 As despesas referentes às impressões, plotagens e outras correrão por conta da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente na obra, no mínimo, dois conjuntos completos do projeto, constando de Desenhos, Caderno de Discriminações Técnicas e Planilha de Quantidades.

4.10 Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização da UFJ.

4.11 Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

4.12 Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

4.13 Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos e respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às exigências contidas neste Caderno de Especificações e das Normas da ABNT.

4.14 A CONTRATADA deverá designar Engenheiro ou Arquiteto, Mestre Geral ou Encarregado(s) de Serviços, para atuarem profissionalmente no serviço contratado, respeitadas as seguintes premissas básicas: Todos deverão ter experiências anteriores na execução de obras de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação, onde tenham desempenhado a função para a qual estejam sendo designados. Os referidos profissionais deverão atuar presencialmente na obra em carga horária compatível com a descrita na planilha orçamentária referencial.

## **5. Levantamento de Mercado**

5.1 Considerando diferentes fontes, como tabela Sinapi, bem como analisando-se contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração, além do próprio histórico de contratação dos serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, sustentado nas informações apresentadas neste instrumento, seja pelo número de empresas contratadas ou pela quantidade de empregados alocados na execução dos serviços, mostra-se comprovada a capacidade do mercado fornecedor em atender satisfatoriamente e sem objeções às necessidades demandadas pela UFJ.

5.2 A equipe de planejamento identificou que não existe outra possibilidade para a execução do objeto a não ser pela contratação de uma empresa, visto que, por se tratar de um serviço de engenharia, o serviço necessita de uma equipe técnica para sua execução.

## **6. Descrição da solução como um todo**

6.1 O Vestiário do curso de medicina veterinária deverá ser construído com sistema estrutural de concreto armado e vedação em alvenaria de bloco cerâmico. Sendo ainda necessários os seguintes serviços e itens para construção do objeto:

- a) Instalação de revestimento cerâmico em piso e parede;
- b) Confeção de rede elétrica e hidráulica para garantir o abastecimento da edificação a ser construída, bem como demais serviços de acabamento como pintura, instalação de esquadrias, espelhos, divisórias em granito, cobertura em telha do tipo isotérmica.

6.2 Verifica-se a necessidade de acompanhamento da obra por equipe de execução composta por 1 Engenheiro Civil e 1 Encarregado de Obras. Esses profissionais comporão a Administração Local da Obra, visto tratar-se de uma obra com necessidade de acompanhamento técnico permanente por parte da empresa responsável pela execução.

6.3 De modo a compor as parcelas de remuneração da empresa, a SEINFRA/UFJ calculará um BDI, envolvendo Administração Central, custos financeiros, riscos de engenharia, lucro operacional e impostos (PIS, COFINS e ISSQN).

6.4 A equipe de planejamento entende que o Regime de Execução deve ser EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, visto que serão elaborados os projetos executivos, logo os quantitativos de serviços estarão bem definidos, não havendo a necessidade de se contratar por preço unitário.

6.5 Recomenda-se que como critério de julgamento, seja adotado o de menor preço global, fixando-se como limite máximo o preço unitário estimado pela equipe de planejamento para os itens da planilha orçamentária. Ou seja, todos os itens da proposta das licitantes deverão ter um preço igual ou inferior à referência estabelecida pela SEINFRA/UFJ.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

7.1 De acordo com o levantamento feito por esta Equipe de Planejamento, serão necessários os serviços com quantitativos mencionados no Orçamento Sintético Estimativo em Anexo no presente Estudo Técnico Preliminar.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 160.000,00

8.1 Foi elaborada estimativa de custos por esta Equipe de Planejamento, que consta na Planilha Orçamentária, tomando como base a média de valores mínimos e máximos permitidos pelo Decreto 7983/2013.

8.2 Para referência de preço foram utilizadas tabelas de preços oficiais (SINAPI, SICRO, ORSE, AGETOP CIVIL e cotações de mercado) em consonância com a Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e Decreto n.º 7.983/2013, pesquisas de preços no mercado para os itens não cadastrados nas tabelas mencionadas e composições orçamentárias **sem desoneração**. De acordo com estes cálculos, o valor estimativo da contratação é da ordem de R\$ 160.000,00 (cento e sessenta mil reais).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por ma

9.2 Em se tratando de execução de serviços de engenharia, a área técnica define que o parcelamento gera conflitos de compatibilização dos sistemas e uma dificuldade na distribuição de responsabilidades futuras, tanto no gerenciamento do canteiro, quanto na imputação de responsabilidades. Ressalta-se que pelo fato de alguns serviços serem inter-relacionados e demandarem serviços predecessores, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega da obra.

9.3 O parcelamento somente seria viável tecnicamente se a divisão em partes facilitasse a execução do todo. É muito comum na execução de obras civis com a instalação de sistemas de ar condicionado, elevadores e componentes de subestação de energia. Aparentemente seria interessante contratar em separado, pois são serviços de natureza diferentes, porém, a execução daqueles serviços por empresas diferentes não seria interessante, uma vez que os serviços são interdependentes: em um dado momento um é pré-requisito do outro e, em outro, essa sequência pode se inverter. Na prática, um atrapalharia o outro, um afetaria o bom andamento do serviço alheio. Daí se deduz, que, nesse caso, não é tecnicamente viável o parcelamento do objeto.

9.4 Outro ponto que merece destaque é o atendimento a dois princípios básicos da Administração Pública – Economicidade e Eficiência. O primeiro estaria prejudicado pelos custos diretos e indiretos que seriam acrescidos nas contratações em separado, como Administração da obra e utilização de mão de obra da Administração, além dos custos necessários para viabilizar os processos licitatórios e gestão de contratos em separado. Quanto ao segundo, conforme já citado, atualmente não seria possível a realização e fiscalização de vários processos em separado, o que comprometeria o resultado final esperado pelos usuários.

9.5 Nesse sentido, pelo fato de durante a execução do contrato ser necessária a realização de instalações elétricas geral e dos equipamentos de ar condicionado, entende-se que a contratação em conjunto torna-se mais viável do ponto de vista de produtividade e de definição das responsabilidades, visto que toda a instalação será executada antes da instalação dos forros de fibra mineral e haverá a figura de apenas uma empresa responsável pela instalação elétrica e funcionamento dos equipamentos.

9.6 Com relação aos armários, entende-se que o mesmo poderia perfeitamente ser contratado em separado, no entanto com relação às responsabilizações e garantia de qualidade quanto à dimensões e esquadro, torna-se viável a contratação em conjunto de modo que a própria empresa responsável pela instalação das bancadas e execução da base de apoio ficará responsável pela instalação dos armários em

mdf, evitando que o fornecedor final dos armários possa alegar divergências entre os armários fornecidos e as medidas reais disponíveis em obra.

9.7 Frisa-se que a contratação em separado é a regra para o legislador, porém com o intuito de melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, o que no presente caso não se configura.

9.8 Pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a Administração Pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

10.1 Na Universidade Federal de Jataí, está em vigor um contrato de manutenção predial, sem fornecimento de material e com natureza continuada, no entanto os contratos se diferem, uma vez que a empresa vencedora do presente processo licitatório será contratada para execução de Serviço comum de Engenharia, não havendo correlação e proporcionalidade entre os dois contratos.

10.2 A equipe de Planejamento entende que o quantitativo de serviço foge à finalidade de um contrato de Manutenção Predial, visto que ocorrerá alteração substancial nas características da edificação, fazendo com que o objeto possua características de Obra ou Serviço de Engenharia.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

11.1 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2023, conforme detalhamento a seguir:

- ID PCA no PNCP: 35840659000130-0-000001/2023
- Data de publicação no PNCP: 18/01/2023
- Id do item no PCA: 3365
- Classe/Grupo: SERVIÇOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO PARA OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL.
- Identificador da Futura Contratação: 156678-171/2022

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

12.1 Espera-se, com o presente processo, a contratação de empresa de engenharia para execução do objeto por um preço mais vantajoso para a Administração e no Cronograma estipulado

12.2 Quanto à competência para execução do Objeto, espera-se que a empresa contratada, possua em seu quadro técnico no momento da execução do serviço, equipe devidamente habilitada e apta a executar o objeto.

## **13. Providências a serem Adotadas**

13.1 Após a assinatura do contrato, a Gestão Superior da UFJ deverá designar equipe para realizar a fiscalização técnica, financeira e administrativa do objeto, bem como designar servidor para gerenciar o contrato durante a vigência do mesmo.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Com relação aos possíveis impactos ambientais, a equipe de planejamento entende que cabe à CONTRATANTE, fiscalizar a CONTRATADA no sentido de observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

14.1.1 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

14.1.2 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
- resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

14.1.3 Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

14.1.4 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

14.1.5 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

14.1.5.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

14.1.5.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o

conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

14.1.5.3 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

14.1.6 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

14.1.7 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste e demais documentos anexos;

14.1.8 Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Nos termos do Inc. XII do Art. 24 da IN 05/2017, considerando que sejam mantidas as definições deste Estudo Preliminar, entendemos ser viável a contratação proposta.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**GABRIEL FERNANDES SOUSA**

Engenheiro Civil

**MASSOIACY PEREIRA MARQUES**

Membro da comissão de contratação



## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Orc\_Estimativo\_REV00.pdf (344.71 KB)

**Anexo I - Orc\_Estimativo\_REV00.pdf**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS/ DESPESAS GERAIS</b>											
1.1	021301	AGETOP CIVIL	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m²	2	359,50	719	4,02	427,41	431,43	8,04	854,82	862,86	0,55 %
1.2	00000004	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA JUNTO AO CREA, OBRA COM VALOR SUPERIOR A 15.000,00 REAIS	UN	1	233,94	234	0,00	280,75	280,75	0,00	280,75	280,75	0,18 %
<b>2</b>			<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO/ DEMOLIÇÕES</b>										<b>920,20</b>	<b>0,59 %</b>
2.2	020701	AGETOP CIVIL	LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA (8,95 X 8,40M / 1,20 DE AFASTAMENTO)	m²	75,18	10,20	767	1,44	10,80	12,24	108,25	811,95	920,20	0,59 %
<b>3</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>										<b>3.941,46</b>	<b>2,52 %</b>
3.1	00000016	Próprio	LIMPEZA MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA (ÁREA: 37,0 M X 20,0 M)	M²	740	0,57	422	0,08	0,60	0,68	59,20	444,00	503,20	0,32 %
3.2	C00000064	Próprio	EQUIPE DE TOPOGRAFIA (OBRA)	H	8	39,28	314	35,96	11,17	47,13	287,68	89,36	377,04	0,24 %
3.3	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO COM RETROESCAVADEIRA S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO, PROFUNDIDADE MÉDIA DE 1M (ÁREA: 37,0 M X 20,0 M)	m³	225	9,64	2169	0,97	10,59	11,56	218,25	2.382,75	2.601,00	1,66 %
3.4	041003	AGETOP	ATERRO INTERNO SEM APILOAM.C/TR.EM CARRINHO MÃO	m³	5,88	35,48	209	29,52	13,05	42,57	173,57	76,74	250,31	0,16 %
3.5	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	58,8	2,98	175	2,43	1,14	3,57	142,88	67,03	209,91	0,13 %
<b>4</b>			<b>SERVIÇOS GERAIS</b>										<b>706,60</b>	<b>0,45 %</b>
4.1	030105	AGETOP	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m³	5	78,20	391	9,58	84,26	93,84	47,90	421,30	469,20	0,30 %
4.2	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	10	19,79	198	18,79	4,95	23,74	187,90	49,50	237,40	0,15 %
<b>5</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>										<b>9.410,83</b>	<b>6,02 %</b>
5.1	050901	AGETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SAPATAS	m³	10,91	57,63	629	47,95	21,21	69,16	523,13	231,40	754,53	0,48 %
5.2	040101	AGETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE BALDRAMES	m³	9,17	45,52	417	37,87	16,75	54,62	347,26	153,60	500,86	0,32 %
5.3	050905	AGETOP	REATERRO C/APILOAMENTO MECÂNICO (BLOCOS/SAPATAS)	m³	10,91	5,06	55	3,57	2,50	6,07	38,94	27,28	66,22	0,04 %
5.5	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	12,86	32,16	414	12,64	25,95	38,59	162,55	333,71	496,26	0,32 %
5.5	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NAS LATERAIS DA ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	10,56	3,93	42	2,29	2,42	4,71	24,18	25,55	49,73	0,03 %
5.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,5	533,44	2400	110,30	529,88	640,18	496,35	2.384,46	2.880,81	1,84 %
5.7	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	51,09	14,80	756	2,92	14,84	17,76	149,18	758,17	907,35	0,58 %
5.8	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	150,72	15,67	2362	1,97	16,83	18,80	296,91	2.536,62	2.833,53	1,81 %
5.10	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1	15,88	16	2,16	16,89	19,05	2,16	16,89	19,05	0,01 %
5.11	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,18	12,71	752	1,06	14,19	15,25	62,73	839,76	902,49	0,58 %
<b>6</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>										<b>21.701,94</b>	<b>13,88 %</b>
<b>6.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO</b>										<b>13.927,85</b>	<b>8,91 %</b>
6.1.2	060205	AGETOP	FORMA - CH.COMPENSADA 17MM PLAST REAP 7 V. - (OBRAS CIVIS)	m²	88,76	60,69	5387	26,14	46,69	72,83	2.320,18	4.144,21	6.464,39	4,13 %
6.1.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3,7	533,44	1974	110,30	529,88	640,18	408,11	1.960,55	2.368,66	1,51 %



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
6.1.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	85,36	14,80	1263	2,92	14,84	17,76	249,25	1.266,74	1.515,99	0,97 %
6.1.5	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112,36	15,67	1761	1,97	16,83	18,80	221,34	1.891,02	2.112,36	1,35 %
6.1.6	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,81	15,88	29	2,16	16,89	19,05	3,90	30,58	34,48	0,02 %
6.1.7	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	93,9	12,71	1193	1,06	14,19	15,25	99,53	1.332,44	1.431,97	0,92 %
<b>6.2</b>			<b>METÁLICA</b>										<b>7.774,09</b>	<b>4,97 %</b>
6.2.1	00000063	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA EM TELHA ISOTÉRMICA, COM PERFIL 2xUE 75X40X15 #2,65MM, INCLUSO FUNDO CHAPAS DE FIXAÇÃO, SOLDAS, FUNDO ANTI-CORROSIVO E TRANSPORTE VERTICAL	KG	377,2	17,18	6480	2,85	17,76	20,61	1.075,02	6.699,07	7.774,09	4,97 %
<b>7</b>			<b>PAREDES/ DIVISÓRIAS/ PAINÉIS</b>										<b>16.232,03</b>	<b>10,38 %</b>
7.1	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	112,48	113,10	12721	72,52	63,21	135,73	8.157,04	7.109,87	15.266,91	9,76 %
7.2	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	37,57	3,01	113	1,57	2,04	3,61	58,98	76,64	135,62	0,09 %
7.3	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,8	27,49	242	9,86	23,13	32,99	86,76	203,55	290,31	0,19 %
7.4	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3	37,58	113	8,99	36,10	45,09	26,97	108,30	135,27	0,09 %
7.5	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,8	38,25	337	9,79	36,11	45,90	86,15	317,77	403,92	0,26 %
<b>8</b>			<b>ESQUADRIAS</b>										<b>10.027,07</b>	<b>6,41 %</b>
<b>8.1</b>			<b>JANELAS</b>										<b>3.916,31</b>	<b>2,50 %</b>
8.1.3	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,56	659,29	3006	55,39	735,82	791,21	252,57	3.355,34	3.607,91	2,31 %
8.1.5	1986	ORSE	Peitoril cimento traço t1, c/ largura = 17 cm, esp = 4 cm	m	7,6	33,82	257	23,02	17,56	40,58	174,95	133,45	308,40	0,20 %
<b>8.2</b>			<b>PORTAS</b>										<b>6.110,76</b>	<b>3,91 %</b>
8.2.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (6 DE 80X160). AF_12/2019	m²	6,4	437,84	2802	12,39	513,06	525,45	79,29	3.283,59	3.362,88	2,15 %
8.2.2	91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3	763,24	2290	248,14	667,82	915,96	744,42	2.003,46	2.747,88	1,76 %
<b>9</b>			<b>VIDROS</b>										<b>1.186,48</b>	<b>0,76 %</b>
9.1	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	2	494,33	989	48,88	544,36	593,24	97,76	1.088,72	1.186,48	0,76 %
<b>10</b>			<b>COBERTURA</b>										<b>21.548,78</b>	<b>13,78 %</b>
10.1	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVANIZADO, FACE SUPERIOR EM TELHA TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR EM CHAPA PLANA (INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), REVESTIMENTO COM ESPESSURA DE 0,50 MM COM PRE-PINTURA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) DE 30 MM	m²	67,64	261,20	17668	2,30	311,16	313,46	155,57	21.046,86	21.202,43	13,56 %
10.2	160964	AGETOP	CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,5 MM, COM PRE-PINTURA	m	8,35	34,57	289	2,86	38,62	41,48	23,88	322,47	346,35	0,22 %



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
<b>11</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>										<b>1.526,86</b>	<b>0,98 %</b>
11.1	120902	AGETOP	IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM	m²	20,38	39,08	796	24,39	22,50	46,89	497,06	458,55	955,61	0,61 %
11.2	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	20,38	23,36	476	11,90	16,13	28,03	242,52	328,73	571,25	0,37 %
<b>12</b>			<b>REVESTIMENTOS DE FORROS</b>										<b>3.077,28</b>	<b>1,97 %</b>
12.1	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	30,9	65,71	2030	15,52	63,33	78,85	479,56	1.956,90	2.436,46	1,56 %
12.2	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	44,97	11,88	534	4,00	10,25	14,25	179,88	460,94	640,82	0,41 %
<b>13</b>			<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>										<b>11.935,76</b>	<b>7,63 %</b>
13.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	210,44	3,93	827	2,29	2,42	4,71	481,90	509,27	991,17	0,63 %
13.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	151,88	34,07	5175	18,31	22,57	40,88	2.780,92	3.427,93	6.208,85	3,97 %
13.3	87553	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	58,56	17,14	1004	8,37	12,19	20,56	490,14	713,85	1.203,99	0,77 %
13.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	58,56	50,26	2943	22,23	38,08	60,31	1.301,78	2.229,97	3.531,75	2,26 %
<b>14</b>			<b>PISOS</b>										<b>3.435,71</b>	<b>2,20 %</b>
14.1	220050	AGETOP	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	m²	38,69	29,57	1144	11,16	24,32	35,48	431,78	940,94	1.372,72	0,88 %
14.2	93391	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	38,69	36,82	1425	8,36	35,82	44,18	323,44	1.385,88	1.709,32	1,09 %
14.3	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,4	95,13	228	17,66	96,50	114,16	42,38	231,60	273,98	0,18 %
14.3	96467	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR). AF_06/2017	M	11,32	5,87	66	2,24	4,80	7,04	25,35	54,34	79,69	0,05 %
<b>15</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E DE INCÊNDIO</b>										<b>13.743,47</b>	<b>8,79 %</b>
<b>15.1</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>										<b>5.753,10</b>	<b>3,68 %</b>
15.1.1	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2	260,21	520	17,57	294,70	312,27	35,14	589,40	624,54	0,40 %
15.1.2	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	643,75	644	37,08	735,48	772,56	37,08	735,48	772,56	0,49 %
15.1.3	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	220,53	882	37,17	227,48	264,65	148,68	909,92	1.058,60	0,68 %



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
15.1.4	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	236,21	236	39,18	244,29	283,47	39,18	244,29	283,47	0,18 %
15.1.5	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	159,26	796	2,84	188,28	191,12	14,20	941,40	955,60	0,61 %
15.1.6	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	74,05	296	13,24	75,62	88,86	52,96	302,48	355,44	0,23 %
15.1.7	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	299,28	898	38,15	321,01	359,16	114,45	963,03	1.077,48	0,69 %
15.1.8	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	71,12	284	7,53	77,82	85,35	30,12	311,28	341,40	0,22 %
15.1.9	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	78,89	237	9,11	85,56	94,67	27,33	256,68	284,01	0,18 %
<b>15.2</b>			<b>ÁGUA FRIA</b>										<b>2.244,99</b>	<b>1,44 %</b>
15.2.1	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	6,51	39	4,11	3,70	7,81	24,66	22,20	46,86	0,03 %
15.2.2	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	11,32	68	2,96	10,62	13,58	17,76	63,72	81,48	0,05 %
15.2.4	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8	6,51	52	4,11	3,70	7,81	32,88	29,60	62,48	0,04 %
15.2.5	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7	8,52	60	6,18	4,04	10,22	43,26	28,28	71,54	0,05 %
15.2.6	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	14,53	87	4,45	12,98	17,43	26,70	77,88	104,58	0,07 %
15.2.7	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7	15,77	110	6,18	12,74	18,92	43,26	89,18	132,44	0,08 %
15.2.8	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	22,08	44	8,24	18,25	26,49	16,48	36,50	52,98	0,03 %
15.2.9	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	23,21	139	5,92	21,93	27,85	35,52	131,58	167,10	0,11 %
15.2.10	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1	21,64	22	5,92	20,05	25,97	5,92	20,05	25,97	0,02 %
15.2.11	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	11,90	36	8,24	6,04	14,28	24,72	18,12	42,84	0,03 %
15.2.12	89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	11,91	36	2,96	11,33	14,29	8,88	33,99	42,87	0,03 %
15.2.13	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	44,09	88	4,66	48,25	52,91	9,32	96,50	105,82	0,07 %
15.2.14	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36	21,15	761	1,18	24,20	25,38	42,48	871,20	913,68	0,58 %



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
15.2.15	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	15	21,91	329	15,21	11,08	26,29	228,15	166,20	394,35	0,25 %
<b>15.3</b>			<b>ESGOTO SANITÁRIO</b>										<b>4.864,31</b>	<b>3,11 %</b>
15.3.1	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO. AF_12/2014	M	42	34,01	1428	11,12	29,69	40,81	467,04	1.246,98	1.714,02	1,10 %
15.3.2	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10	20,68	207	12,37	12,44	24,81	123,70	124,40	248,10	0,16 %
15.3.3	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15	30,79	462	15,67	21,28	36,95	235,05	319,20	554,25	0,35 %
15.3.4	082303	AGETOP	TUBO SOLDÁVEL P/ESGOTO DIAM.75 MM	m	3	40,10	120	21,68	26,44	48,12	65,04	79,32	144,36	0,09 %
15.3.5	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5	36,98	185	10,30	34,07	44,37	51,50	170,35	221,85	0,14 %
15.3.6	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	14,47	29	2,87	14,49	17,36	5,74	28,98	34,72	0,02 %
15.3.7	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	21,62	43	7,83	18,11	25,94	15,66	36,22	51,88	0,03 %
15.3.8	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	26,32	53	10,30	21,28	31,58	20,60	42,56	63,16	0,04 %
15.3.9	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	7,16	14	4,11	4,48	8,59	8,22	8,96	17,18	0,01 %
15.3.10	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	12,24	24	5,36	9,32	14,68	10,72	18,64	29,36	0,02 %
15.3.11	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3	26,39	79	10,30	21,37	31,67	30,90	64,11	95,01	0,06 %
15.3.12	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10	10,54	105	4,11	8,53	12,64	41,10	85,30	126,40	0,08 %
15.3.13	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	11,44	46	5,36	8,36	13,72	21,44	33,44	54,88	0,04 %
15.3.14	081974	AGETOP	JUNCAO SIMPLES DIAMETRO 100 X 75 MM	Un	2	52,55	105	20,78	42,28	63,06	41,56	84,56	126,12	0,08 %
15.3.15	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	51,72	103	13,60	48,46	62,06	27,20	96,92	124,12	0,08 %
15.3.16	081973	AGETOP	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 50 MM	Un	3	43,25	130	20,78	31,12	51,90	62,34	93,36	155,70	0,10 %
15.3.17	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	12,63	25	5,76	9,39	15,15	11,52	18,78	30,30	0,02 %



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
15.3.19	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	9,71	39	3,28	8,37	11,65	13,12	33,48	46,60	0,03 %
15.3.19	082004	AGETOP	LUVA SIMPLES DIAM. 100 MM	Un	13	19,30	251	10,38	12,78	23,16	134,94	166,14	301,08	0,19 %
15.3.20	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4	16,42	66	5,36	14,34	19,70	21,44	57,36	78,80	0,05 %
15.3.21	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1	21,60	22	7,00	18,92	25,92	7,00	18,92	25,92	0,02 %
15.3.22	082231	AGETOP	TE SANITARIO DIAMETRO 75 X 50 MM	Un	2	35,87	72	16,71	26,33	43,04	33,42	52,66	86,08	0,06 %
15.3.23	082233	AGETOP	TE SANITARIO DIAMETRO 100 X 50 MM	Un	1	41,95	42	20,78	29,56	50,34	20,78	29,56	50,34	0,03 %
15.3.24	081783	AGETOP	GRELHA REDONDA ACO INOX ROTATIVA DIAM. 100 MM	Un	2	31,53	63	3,60	34,23	37,83	7,20	68,46	75,66	0,05 %
15.3.25	082053	AGETOP	PORTA GRELHA QUADRADO P/GREL.QUADRADA DIAM. 100 MM	Un	2	12,89	26	4,51	10,95	15,46	9,02	21,90	30,92	0,02 %
15.3.26	081752	AGETOP	GRELHA QUADRADA ACO INOX ROTATIVO DIAM.150 MM	Un	5	50,03	250	3,60	56,44	60,04	18,00	282,20	300,20	0,19 %
15.3.27	082052	AGETOP	PORTA GRELHA QUADRADO CROMADO DIAM.150 MM	Un	5	12,89	64	4,51	10,95	15,46	22,55	54,75	77,30	0,05 %
<b>15.4</b>			<b>CAIXAS</b>										<b>881,07</b>	<b>0,56 %</b>
15.4.1	99250	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1	177,21	177	89,17	123,49	212,66	89,17	123,49	212,66	0,14 %
15.4.2	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1	556,97	557	268,09	400,32	668,41	268,09	400,32	668,41	0,43 %
<b>16</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										<b>8.775,04</b>	<b>5,61 %</b>
<b>16.1</b>			<b>ELETRODUTOS, FIOS E CABOS</b>										<b>2.451,97</b>	<b>1,57 %</b>
16.1.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60	5,03	302	1,24	4,79	6,03	74,40	287,40	361,80	0,23 %
16.1.2	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40	5,03	201	1,24	4,79	6,03	49,60	191,60	241,20	0,15 %
16.1.3	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40	5,03	201	1,24	4,79	6,03	49,60	191,60	241,20	0,15 %
16.1.4	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25	5,03	126	1,24	4,79	6,03	31,00	119,75	150,75	0,10 %
16.1.5	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30	7,07	212	1,66	6,82	8,48	49,80	204,60	254,40	0,16 %
16.1.6	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30	7,07	212	1,66	6,82	8,48	49,80	204,60	254,40	0,16 %
16.1.7	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30	7,07	212	1,66	6,82	8,48	49,80	204,60	254,40	0,16 %
16.1.12	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60	8,29	497	4,80	5,14	9,94	288,00	308,40	596,40	0,38 %
16.1.13	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,5	10,83	81	5,63	7,36	12,99	42,22	55,20	97,42	0,06 %
<b>16.2</b>			<b>CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES</b>										<b>2.325,80</b>	<b>1,49 %</b>
16.2.1	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	12,40	25	2,77	12,11	14,88	5,54	24,22	29,76	0,02 %



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
16.2.2	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	12,40	50	2,77	12,11	14,88	11,08	48,44	59,52	0,04 %
16.2.3	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	88,69	89	23,77	82,66	106,43	23,77	82,66	106,43	0,07 %
16.2.4	071450	AGETOP	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	Un	1	186,01	186	27,34	195,89	223,23	27,34	195,89	223,23	0,14 %
16.2.5	071451	AGETOP	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 40A-30mA	Un	4	188,80	755	27,34	199,23	226,57	109,36	796,92	906,28	0,58 %
16.2.5	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	614,68	615	63,81	673,86	737,67	63,81	673,86	737,67	0,47 %
16.2.6	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5	9,11	46	5,97	4,96	10,93	29,85	24,80	54,65	0,03 %
16.2.7	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13	13,35	174	10,44	5,58	16,02	135,72	72,54	208,26	0,13 %
<b>16.3</b>			<b>TOMADAS, INTERRUPTORES E LUMINÁRIAS</b>										<b>1.029,73</b>	<b>0,66 %</b>
16.3.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5	24,10	121	12,56	16,36	28,92	62,80	81,80	144,60	0,09 %
16.3.3	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR, APENAS SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (LIGAÇÃO DIRETA CHUVEIRO)	UN	4	7,40	30	3,14	5,74	8,88	12,56	22,96	35,52	0,02 %
16.3.3	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	47,42	142	26,38	30,52	56,90	79,14	91,56	170,70	0,11 %
16.3.4	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	40,70	41	20,26	28,58	48,84	20,26	28,58	48,84	0,03 %
16.3.5	97585	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3	75,46	226	13,36	77,19	90,55	40,08	231,57	271,65	0,17 %
16.3.6	97583	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 16 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2	72,39	145	11,74	75,13	86,87	23,48	150,26	173,74	0,11 %
16.3.7	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2	76,95	154	17,80	74,54	92,34	35,60	149,08	184,68	0,12 %
<b>16.4</b>			<b>ENTRADA DE ENERGIA (ENTERRADA)</b>										<b>2.967,54</b>	<b>1,90 %</b>
16.4.1	101533	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020	UN	1	2.472,75	2473	608,40	2.359,14	2.967,54	608,40	2.359,14	2.967,54	1,90 %
<b>17</b>			<b>PINTURA</b>										<b>4.797,60</b>	<b>3,07 %</b>
17.1	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	45,12	15,01	677	9,45	8,56	18,01	426,38	386,23	812,61	0,52 %
17.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	45,12	14,89	672	5,66	12,20	17,86	255,37	550,47	805,84	0,52 %
17.3	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	106,76	3,34	357	1,54	2,46	4,00	164,41	262,63	427,04	0,27 %
17.4	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	106,76	13,42	1433	5,68	10,42	16,10	606,39	1.112,44	1.718,83	1,10 %
17.6	102201	SINAPI	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	m²	12,33	17,09	211	11,26	9,24	20,50	138,83	113,93	252,76	0,16 %
17.7	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	12,33	15,61	192	9,48	9,25	18,73	116,88	114,06	230,94	0,15 %



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UFJ

OBRA: Vestiários do Curso de Medicina Veterinária  
ENDEREÇO: UFJ, Campus Jatobá - Jataí-Goiás  
DATA: 26/07/2022

Área (m²): 44,48 BDI GERAL: 20,01%  
R\$/m²: 3.516,14 BDI MAT: N.A

ENCARGOS SOCIAIS - Não Desonerado: Horista: 115,42% Mensalista: 72,81%

Bancos: SINAPI - 06/2022 - Goiás; ORSE - 05/2022 - Sergipe; AGETOP CIVIL - 05/2022 - Goiás

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total S/ BDI	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
								M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
17.8	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	2,6	45,46	118	26,26	28,29	54,55	68,27	73,56	141,83	0,09 %
17.9	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m²	19,9	17,08	340	8,54	11,95	20,49	169,94	237,81	407,75	0,26 %
<b>18</b>			<b>DIVERSOS</b>										<b>10.242,10</b>	<b>6,55 %</b>
18.1	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	14,94	429,86	6422	82,93	432,94	515,87	1.238,97	6.468,12	7.707,09	4,93 %
18.2	00000025	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, ANDORINHA, INCLUSO MÃOS FRANCESAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M²	2,41	428,49	1033	38,77	475,46	514,23	93,43	1.145,86	1.239,29	0,79 %
18.3	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	312,52	938	28,13	346,92	375,05	84,39	1.040,76	1.125,15	0,72 %
18.4	230174	AGETOP	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 40 CM	un	1	142,13	142	15,80	154,77	170,57	15,80	154,77	170,57	0,11 %
<b>19</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO / URBANIZAÇÃO</b>										<b>898,08</b>	<b>0,57 %</b>
19.1	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	1	748,34	748	254,04	644,04	898,08	254,04	644,04	898,08	0,57 %
<b>20</b>			<b>LIMPEZA</b>										<b>174,80</b>	<b>0,11 %</b>
20.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	44,48	3,28	146	2,06	1,87	3,93	91,62	83,18	174,80	0,11 %
<b>21</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>										<b>10.972,50</b>	<b>7,02 %</b>
21.2	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	1.848,08	5544	1.696,44	151,64	2.217,88	5.089,32	1.564,32	6.653,64	4,25 %
21.3	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	1.199,59	3599	1.068,20	371,42	1.439,62	3.204,60	1.114,26	4.318,86	2,76 %

<b>CUSTO TOTAL SEM BDI (R\$)</b>											<b>130.340,69</b>
<b>PREÇO TOTAL DO BDI (R\$)</b>											<b>26.057,51</b>
<b>TOTAL MAT. COM BDI (R\$)</b>											<b>114.527,92</b>
<b>TOTAL M.D.O COM BDI (R\$)</b>											<b>41.870,28</b>
<b>PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)</b>											<b>156.398,20</b>

# COMPOSIÇÃO BDI



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

BR 364, 3800, Campus Jatobá - Setor Industrial, Jataí-GO, CEP 75801-615  
Telefone: +55 (64) 3606-8205/8206 - www.seinfra.jatai.ufg.br - seinfra.jatai@ufg.br

UFJ

Obra/Orçamento:	Área Aproximada (m²):	Revisão:	Data:
<b>Construção dos Vestiários do Curso de Medicina Veterinária</b>	<b>44,48</b>	<b>01</b>	<b>26/07/2022</b>
Local:	Preço/m² (R\$/m²):	Encargo Horista:	B.D.I. Geral:
<b>BR 364, Universidade Federal de Jataí, Campus Jatobá - Fazenda Escola - Jataí-Goiás</b>	<b>3.516,15</b>	<b>115,42%</b>	<b>20,01%</b>
		Encargo Mensalista:	B.D.I. Equipamentos:
		<b>72,81%</b>	<b>N.A</b>

**BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**

Fórmula (Benefícios e Despesas Indiretas):

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	BDI GERAL	BDI EQUIPAMENTOS
1	Administração Central	AC	3,00%	-
2	Riscos	R	1,27%	-
3	Seguros e Garantias	SG	0,80%	-
4	Despesas Financeiras	DF	1,23%	-
5	Lucro / Remuneração	L	7,40%	-
6	Tributos	T	4,82%	-
6.1	PIS		0,65%	-
6.2	COFINS		3,00%	-
6.3	ISSQN		1,17%	-
6.4	CPRB		0,00%	-
<b>BDI</b>			<b>20,01%</b>	<b>-</b>

**FONTE:**

1. Tribunal de Contas da União - TC 036.076/2011-2 - Acórdão Nº 2622/2013
2. ISSQN conforme a Lei Complementar 1445/1990 da Prefeitura Municipal de Jataí (Art. 114, § 2º - Art. 108 - Art. 125, inciso II, alínea I)

**NOTAS**

1. Deverão ser obedecidas as legislações trabalhistas e tributária vigentes, inclusive acordos de classes, sob pena de desclassificação da Proposta de Preços;
2. É de responsabilidade da proponente a adequação de todas as fórmulas utilizadas na planilha orçamentária.
3. \*Empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional devem apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006.

# **Memória de Cálculo**

**Orçamento**



OBRA: VESTIÁRIOS DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1 SERVIÇOS INICIAIS/ DESPESAS GERAIS</b>				
1.1	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m²	2,0	= Placa de Obra 2,0x1,0 (M)
1.2	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA JUNTO AO CREA, OBRA COM VALOR SUPERIOR A 15.000,00 REAIS	UN	1,0	= ART/RRT Execução de obra
<b>2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO/ DEMOLIÇÕES</b>				
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA (8,95 X 8,40M / 1,20 DE AFASTAMENTO)	m²	75,18	= Gabarito no entorno da obra, considerando um afastamento de 1,20m (8,95 x 8,40)
<b>3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>				
3.1	LIMPEZA MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA (ÁREA: 37,0 M X 20,0 M)	M²	740,0	= Considerando área de 37 x 20
3.2	EQUIPE DE TOPOGRAFIA (OBRA)	H	8,0	= Acompanhamento dos serviços de terraplenagem, com marcação de cotas e níveis durante 1 dia.
3.3	CORTE E ATERRO COMPENSADO COM RETROESCAVADEIRA S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO, PROFUNDIDADE MÉDIA DE 1M (ÁREA: 37,0 M X 20,0 M)	m³	225,0	= Conforme Projeto arquitetônico e Anexo B
3.4	ATERRO INTERNO SEM APILOAM.C/TR.EM CARRINHO MÃO	m³	5,88	= Considerando a área a ser compactada e uma altura de aterro de aproximadamente 10 cm.
3.5	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	58,8	= Área interna edificação: 38,90 m²; Área calçada externa: 19,90 m² Total: 58,80 m²
<b>4 SERVIÇOS GERAIS</b>				
4.1	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m³	5,0	= Estimativa: 0,12m³ de entulho por m² de construção (Fonte: SOP/CE)
4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE(EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	10,0	= Considerando a utilização de 10m de andaime do decorrer da obra
<b>5 INFRAESTRUTURA</b>				
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SAPATAS	m³	10,91	= Área sapatas: 0,8*0,8; Profundidade: 1,55m (5 cm concreto magro); 11 sapatas;
5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE BALDRAMES	m³	9,17	= Conforme planilha do Anexo B
5.3	REATERRO C/APILOAMENTO MECÂNICO (BLOCOS/SAPATAS)	m³	10,91	= Conforme item 5.1
5.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	12,86	= Baldrames: 5,82 m² Sapatas: 7,04 m² Total: 12,86 m²
5.5	CHAPISCO APLICADO NAS LATERAIS DA ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	10,56	= (0,8+0,8+0,8+0,8)*0,3*11
5.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,5	= Considerando sapatas, vigas baldrames e trecho de 1,50m de pilar (fuste sapata);
5.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	51,09	= Estribos baldrame e trecho de pilar de 1,50m (fuste sapata); Conforme projeto estrutural e Anexo B.
5.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	150,72	= Armadura longitudinal sapatas e vigas baldrame; Conforme projeto estrutural e Anexo B.
5.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,0	= Armadura de complemento ancoragem vigas baldrames; Conforme projeto estrutural e Anexo B.
5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,18	= Armadura longitudinal trecho de 1,50m pilar (fuste sapata); Conforme projeto estrutural e Anexo B.
<b>6 SUPERESTRUTURA</b>				
<b>6.1 CONCRETO ARMADO</b>				
6.1.2	FORMA - CH.COMPENSADA 17MM PLAST REAP 7 V. - (OBRAS CIVIS	m²	88,76	= Baldrames, pilares (alvenaria como forma), vigas superiores Conforme projeto estrutural e Anexo B.
6.1.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	3,7	= Considerando pilares e vigas superiores; Conforme projeto estrutural e Anexo B.
6.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	85,36	= Estribos pilares e vigas superiores; Conforme projeto estrutural e Anexo B.
6.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112,36	= Armadura longitudinal vigas superiores Conforme projeto estrutural e Anexo B.
6.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,81	= Conforme projeto estrutural e Anexo B.
6.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	93,9	= Conforme projeto estrutural e Anexo B.
<b>6.2 METÁLICA</b>				
6.2.1	ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA EM TELHA ISOTÉRMICA, COM PERFIL 2xUE 75x40x15 #2,65MM, INCLUSO FUNDO CHAPAS DE FIXAÇÃO, SOLDAS, FUNDO ANTI-CORROSIVO E TRANSPORTE VERTICAL	KG	377,2	= 6 Terças de 8,35m; Perfil 2xU 75x40x15 #2,65 : 2 x 3,43 kg/m; Peso perfis: 344,51 kg  Chapas + chumbadores: 17,14 + 15,55  Total: 377,20 kg
<b>7 PAREDES/ DIVISÓRIAS/ PAINÉIS</b>				
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	112,48	= Conforme Anexo A
7.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISONAGA. AF_03/2016	M	37,57	= Comprimento linear total de alvenaria
7.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,8	= 2 janelas de 3,0 m e 1 janela de 1,6 m + 20 cm de transpasse para cada lado; 3+3+1,6 + 3*2*0,2 = 8,8 m
7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,0	= 3 portas de 0,80m + 10 cm transpasse para cada lado; 3*0,8 + 2*3*0,10 = 3 m
7.5	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,8	= 2 janelas de 3,0 m e 1 janela de 1,6 m + 20 cm de transpasse para cada lado; 3+3+1,6 + 3*2*0,2 = 8,8 m
<b>8 ESQUADRIAS</b>				
<b>8.1 JANELAS</b>				
8.1.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,56	= 2 de 3x0,6 + 1 de 1,6*0,6
8.1.5	Peitoril cimento traço t1, c/ largura = 17 cm, esp = 4 cm	m	7,6	= 3+3+1,6
<b>8.2 PORTAS</b>				
8.2.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (6 DE 80X160). AF_12/2019	m²	6,4	= 4 de 0,6x1,60 + 2 de 0,8x1,60
8.2.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= Banheiros masculino, feminino e PNE
<b>9 VIDROS</b>				
9.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	2,0	= Masculino: 2 de 0,8*0,5 Feminino: 2 de 0,8*0,5 PNE: 1 de 0,8*0,5
<b>10 COBERTURA</b>				



OBRA: VESTIÁRIOS DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
10.1	TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVANIZADO, FACE SUPERIOR EM TELHA TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR EM CHAPA PLANA (INCLUSO ACESSORIOS DE FIXACAO), REVESTIMENTO COM ESPESSURA DE 0,50 MM COM PRE-PINTURA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) DE 30 MM	m²	67,64	= 8,35x8,10
10.2	CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,5 MM, COM PRE-PINTURA	m	8,35	= Comprimento linear da cumeeira
<b>11</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
11.1	IMPERMEABILIZACAO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM	m²	20,38	= Considerando a parte superior das baldramas e 0,15cm de descida nas laterais; Perímetro: 0,12+0,15+0,15 = 0,42m Anexo B
11.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS AF_06/2018	m²	20,38	= Considerando a parte superior das baldramas e 0,15cm de descida nas laterais; Perímetro: 0,12+0,15+0,15 = 0,42m Anexo B
<b>12</b>	<b>REVESTIMENTOS DE FORROS</b>			
12.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	30,9	= Conforme Anexo A
12.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	44,97	= Conforme Anexo A
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>			
13.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	210,44	= Conforme Anexo A
13.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	151,88	= Conforme Anexo A
13.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	58,56	= Conforme Anexo A
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	58,56	= Conforme Anexo A
<b>14</b>	<b>PISOS</b>			
14.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	m²	38,69	= Conforme Anexo A
14.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	38,69	= Conforme Anexo A
14.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,4	= Conforme Anexo A
14.3	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR). AF_06/2017	M	11,32	= Conforme Anexo A
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E DE INCÊNDIO</b>			
<b>15.1</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>			
15.1.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.5	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.6	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.7	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.8	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.1.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= Conforme projeto hidrossanitário
<b>15.2</b>	<b>ÁGUA FRIA</b>			
15.2.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"; INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2"; INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"; INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.7	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.8	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2"; INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.12	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.13	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.2.14	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,0	= Conforme projeto hidrossanitário



OBRA: VESTIÁRIOS DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
15.2.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	15,0	= Conforme projeto hidrossanitário
<b>15.3</b>	<b>ESGOTO SANITÁRIO</b>			
15.3.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO. AF_12/2014	M	42,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.4	TUBO SOLDÁVEL P/ESGOTO DIAM.75 MM	m	3,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.14	JUNÇÃO SIMPLES DIAMETRO 100 X 75 MM	Un	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.16	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 50 MM	Un	3,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.19	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.19	LUVA SIMPLES DIAM. 100 MM	Un	13,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.20	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.21	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.22	TE SANITARIO DIAMETRO 75 X 50 MM	Un	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.23	TE SANITARIO DIAMETRO 100 X 50 MM	Un	1,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.24	GRELHA REDONDA AÇO INOX ROTATIVA DIAM. 100 MM	Un	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.25	PORTA GRELHA QUADRADO P/GREL.QUADRADA DIAM. 100 MM	Un	2,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.26	GRELHA QUADRADA AÇO INOX ROTATIVO DIAM.150 MM	Un	5,0	= Conforme projeto hidrossanitário
15.3.27	PORTA GRELHA QUADRADO CROMADO DIAM.150 MM	Un	5,0	= Conforme projeto hidrossanitário
<b>15.4</b>	<b>CAIXAS</b>			
15.4.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,0	= para registro soldável da rede de água. Conforme projeto hidrossanitário
15.4.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,0	= Conforme projeto hidrossanitário para a rede de esgoto.
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
<b>16.1</b>	<b>ELETRODUTOS, FIOS E CABOS</b>			
16.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,0	= Conforme projeto elétrico (Fase)
16.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,0	= Conforme projeto elétrico (Neutro)
16.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,0	= Conforme projeto elétrico (Terra)
16.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,0	= Conforme projeto elétrico (Retorno)
16.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,0	= Conforme projeto elétrico (Fase)
16.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,0	= Conforme projeto elétrico (Neutro)
16.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,0	= Conforme projeto elétrico (Terra)
16.1.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,0	= Conforme item 16.1.1
16.1.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,5	= Conforme projeto elétrico (eletrodutos que vão para os chuveiros)
<b>16.2</b>	<b>CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES</b>			
16.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= Conforme projeto elétrico
16.2.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	= Conforme projeto elétrico
16.2.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
16.2.4	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	Un	1,0	= Conforme projeto elétrico
16.2.5	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 40A-30mA	Un	4,0	= Conforme projeto elétrico
16.2.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
16.2.6	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,0	= Conforme projeto elétrico



OBRA: VESTIÁRIOS DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
16.2.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,0	= Conforme projeto elétrico
<b>16.3</b>	<b>TOMADAS, INTERRUPTORES E LUMINÁRIAS</b>			
16.3.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,0	= Conforme projeto elétrico
16.3.3	TOMADA ALTA DE EMBUTIR, APENAS SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (LIGAÇÃO DIRETA CHUVEIRO)	UN	4,0	= Conforme projeto elétrico
16.3.3	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0	= Conforme projeto elétrico
16.3.4	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
16.3.5	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,0	= Conforme projeto elétrico
16.3.6	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 16 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,0	= Conforme projeto elétrico
16.3.7	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,0	= Conforme projeto elétrico
<b>16.4</b>	<b>ENTRADA DE ENERGIA (ENTERRADA)</b>			
16.4.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020	UN	1,0	= Conforme projeto elétrico
<b>16.5</b>	<b>ENTRADA DE ENERGIA (AÉREA)</b>			
16.5.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 6 MM2 (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	0,0	=
<b>17</b>	<b>PINTURA</b>			
17.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	45,12	= Conforme Anexo A
17.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	45,12	= Conforme Anexo A
17.3	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	106,76	= Conforme Anexo A
17.4	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m <sup>2</sup>	106,76	= Conforme Anexo A
17.6	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	m <sup>2</sup>	12,33	= Conforme Anexo A
17.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	12,33	= Conforme Anexo A
17.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m <sup>2</sup>	2,6	= Conforme Anexo A
17.9	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m <sup>2</sup>	19,9	= Conforme Anexo A
<b>18</b>	<b>DIVERSOS</b>			
18.1	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	14,94	= Conforme Anexo A
18.2	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, ANDORINHA, INCLUSO MÃOS FRANCESAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M <sup>2</sup>	2,41	= Conforme Anexo A
18.3	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,0	= Conforme arquitetura
18.4	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 40 CM	un	1,0	= Conforme arquitetura
<b>19</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO / URBANIZAÇÃO</b>			
19.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m <sup>3</sup>	1,0	= 19,9 m <sup>2</sup> * 0,05
<b>20</b>	<b>LIMPEZA</b>			
20.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	44,48	= área interna da edificação
<b>21</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>			
21.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,0	= 3 meses de obra, permanência descontinua
21.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,0	= 3 meses de obra, permanência descontinua

# **ANEXO A**

**LEVANTAMENTO DE ÁREAS E PERÍMETROS**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO: ÁREAS E PERÍMETROS

ESPAÇO	PERÍMETRO	ÁREA	ALTURA H	ALTURA CERÂMICA	PÉ DIREITO	ÁREA ALVENARIA	DESCONTO	CHAPISCO (m²)	REBOCO (m²)
Vestiário Masculino	15,20	12,27	3,30	1,80	3,00	23,34	-3,48	42,12	18,24
Vestiário Feminino	15,20	12,47	3,30	1,80	3,00	23,34	-3,48	42,12	18,24
Circulação	7,37	2,96	3,30	0,00	3,00	9,22	-5,88	16,23	16,23
Banheiro Acessível	7,20	3,20	3,30	1,80	3,00	10,80	-2,16	19,44	8,64
Varanda	12,80	7,99	3,30	0,00	3,30	10,36	-21,53	20,72	20,72
FACHADA 1	6,95	0,00	3,50	0,00	0,00	10,36	-3,60	20,73	20,73
FACHADA 2	6,40	0,00	3,50	0,00	0,00	11,20	0,00	22,40	22,40
FACHADA 3	3,30	0,00	3,50	0,00	0,00	5,21	-1,14	10,41	10,41
FACHADA 4	4,65	0,00	3,50	0,00	0,00	8,14	0,00	16,28	16,28
<b>TOTAL</b>						<b>111,96</b>		<b>210,44</b>	<b>151,88</b>

PAREDE	L (M)	H (M)	DESC (m²)	Área (m²)
PAR 1	6,95	3,30	3,60	19,34
PAR 2	2,80	3,30	0,00	9,24
PAR 3	6,95	3,30	2,58	20,36
PAR 4	6,95	3,30	13,01	9,93
PAR 5	6,40	3,50	6,13	16,28
PAR 6	1,34	3,30	1,94	2,49
PAR 7	3,02	3,30	0,00	9,97
PAR 8	1,34	3,30	1,94	2,49
PAR 9	6,40	3,50	0,00	22,40
<b>TOTAL</b>				<b>112,48</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO: ÁREAS E PERÍMETROS

ESPAÇO	REVEST. CERÂMICO (m²)	MASSA CORRIDA (m²)	TINTA ACRÍLICA (m²)	SELADOR (m²)	ÁREA TEXTURA	ÁREA PISO	RODAPÉ	ÁREA FORRO
Vestiário Masculino	23,88	18,24	18,24	0,00	0,00	12,27		12,27
Vestiário Feminino	23,88	18,24	18,24	0,00	0,00	12,47		12,47
Circulação			0,00	16,23	16,23	2,96	4,57	2,96
Banheiro Acessível	10,80	8,64	8,64	0,00	0,00	3,20		3,20
Varanda			0,00	20,72	20,72	7,99	6,75	7,99
FACHADA 1		0,00	0,00	20,73	20,73	0,00		0,00
FACHADA 2		0,00	0,00	22,40	22,40	0,00		0,00
FACHADA 3		0,00	0,00	10,41	10,41	0,00		0,00
FACHADA 4		0,00	0,00	16,28	16,28	0,00		0,00
<b>TOTAL</b>	<b>58,56</b>	<b>45,12</b>	<b>45,12</b>	<b>106,76</b>	<b>106,76</b>	<b>38,89</b>	<b>11,32</b>	<b>38,89</b>

MEMÓRIA DE CÁLCULO: ÁREAS E PERÍMETROS

ESPAÇO	BANCADA	DIVISÓRIA GRANITO	COBERTURA	CALÇADA
Vestiário Masculino	1,20	7,47	67,64	19,90
Vestiário Feminino	1,20	7,47		
Circulação				
Banheiro Acessível				
Varanda				
FACHADA 1				
FACHADA 2				
FACHADA 3				
FACHADA 4				
<b>TOTAL</b>	<b>2,41</b>	<b>14,94</b>	<b>67,64</b>	<b>19,90</b>

# **ANEXO B**

## **LEVANTAMENTO ESTRUTURA**

OBRA: Vestiários

LOCALIZAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ / FAZENDA ESCOLA, CAMPUS JATOBÁ

PEÇA	DIMENSÃO						QUANTIDADES					
	LARG.	ALT.	COMP.	ALT DESC.	PERIM.	AREA SEÇÃO/LAJE	FORMA	CONCRETO	AÇO	ESCAVAÇÃO	LASTRO	IMPERM
<b>Pavimento:</b>												
<b>VIGAS</b>												
VB1	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25		1,31	0,8328	2,9148
VB2	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25		1,31	0,8328	2,9148
VB3	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25		1,31	0,8328	2,9148
VB4	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25		1,31	0,8328	2,9148
VB5	0,12	0,30	6,39		0,60	0,04	3,83	0,23		1,21	0,7668	2,6838
VB6	0,12	0,30	1,47		0,60	0,04	0,88	0,05		0,28	0,1764	0,6174
VB7	0,12	0,30	3,30		0,60	0,04	1,98	0,12		0,62	0,396	1,386
VB8	0,12	0,30	3,22		0,60	0,04	1,93	0,12		0,61	0,3864	1,3524
VB9	0,12	0,30	6,39		0,60	0,04	3,83	0,23		1,21	0,7668	2,6838
VF1	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25				
VF2	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25				
VF3	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25				
VF4	0,12	0,30	6,94		0,60	0,04	4,16	0,25				
VF5	0,12	0,30	6,39		0,60	0,04	3,83	0,23				
VF6	0,12	0,30	1,47		0,60	0,04	0,88	0,05				
VF7	0,12	0,30	3,30		0,60	0,04	1,98	0,12				
VF8	0,12	0,30	3,22		0,60	0,04	1,93	0,12				
VF9	0,12	0,30	6,39		0,60	0,04	3,83	0,23				
V1	0,12	0,30	6,30		0,72	0,04	4,54	0,23				
V2	0,12	0,30	6,30		0,72	0,04	4,54	0,23				
V3	0,12	0,30	6,30		0,72	0,04	4,54	0,23				
<b>TOTAL</b>				<b>0,03</b>			<b>71,84</b>	<b>4,17</b>	<b>0,00</b>	<b>9,17</b>	<b>5,82</b>	<b>20,38</b>

infra

	c (m)	(kg/m)	q (kg)
4 de 8 mm	469,04	0,395	203,80
ferro 5 c/15	572,07	0,154	96,91

PILARES												
P1	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P2	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P3	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P4	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P5	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P6	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P7	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P8	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				

QUANT\_ESTRUT

27/07/2022

Página 1 de 2

GABRIEL FERNANDES SOUSA  
Eng. Civil / SEINFRA/UFJ  
CREA: 1016011890/D-GO

OBRA: Vestiários

LOCALIZAÇÃO		UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ / FAZENDA ESCOLA, CAMPUS JATOBÁ										
PEÇA	DIMENSÃO						QUANTIDADES					
	LARG.	ALT.	COMP.	ALT DESC.	PERIM.	AREA SEÇÃO/LAJE	FORMA	CONCRETO	AÇO	ESCAVAÇÃO	LASTRO	IMPERM
P9	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P10	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
P11	0,12	5,50	0,30	0,60	0,60	0,04	3,30	0,18				
					0,00	0,00	0,00	0,00				
<b>TOTAL</b>						<b>0,40</b>	<b>36,30</b>	<b>1,94</b>	<b>0,00</b>			

	c (m)	(kg/m)	q (kg)
4 de 10 mm	248,40	0,62	168,59
ferro 5 c/15	346,06	0,15	58,62

SAPATAS											
S1	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S2	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S3	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S4	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S5	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S6	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S7	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S8	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S9	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S10	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
S11	0,80	0,30	0,80				0,96	0,19		0,99	0,64
							0,00	0,00			
<b>TOTAL</b>						<b>0,00</b>	<b>10,56</b>	<b>2,11</b>	<b>0,00</b>	<b>10,91</b>	<b>7,04</b>

	c (m)	(kg/m)	q (kg)
ferro 8 c/ 12	181,72	0,395	78,96

RESUMO SAPATAS										
FERRO 5	FERRO 8	FERRO 10	FERRO 12,5		FORMA/CHAPISC	CONCRETO		ESCAVAÇÃO	LASTRO	IMP
	78,96				10,56	2,11	-	20,08	12,86	

RESUMO ESTRUTURA										
FERRO 5	FERRO 8	FERRO 10	FERRO 12,5		FORMA	CONCRETO				
155,53	282,76	168,59			108,14	6,11	-	-		20,38

# **ANEXO C**

**LEVANTAMENTO PARTE ELÉTRICA**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

BR 364, 3800, Campus Jatobá - Setor Industrial, Jataí-GO, CEP 75801-615  
Telefone: +55 (64) 3606-8205/8206 - www.seinfra.jatai.ufg.br - seinfra@ufj.edu.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ILUMINAÇÃO

CIRCUITOS TERMINAIS

CIRCUITO	BITOLA (mm <sup>2</sup> )	HORIZONTAL (m)	DESCIDA/SUBIDA (m)	Fase (m)	Neutro (m)	Terra (m)	Retorno (m)	Eletroduto Flex. (m)
1	2,50			41,40	23,90	23,90	25,50	
2	2,50	6,60	8,80	15,40	15,40	15,40		
3	4,00	4,00	3,30	7,30	7,30	7,30		
4	4,00	4,00	3,30	7,30	7,30	7,30		
5	4,00	5,20	3,30	8,50	8,50	8,50		
6	4,00	5,20	3,30	6,00	6,00	6,00		
<b>CABO 2,5MM<sup>2</sup></b>				<b>56,80</b>	<b>39,30</b>	<b>39,30</b>	<b>25,50</b>	
<b>CABO 4,0MM<sup>2</sup></b>				<b>29,10</b>	<b>29,10</b>	<b>29,10</b>		



Eletroduto Rígido  
(m)  
12,00