

COMPOSIÇÃO DO BDI/LDI SERVIÇOS E MATERIAIS, CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013

Fórmula - TCU

$$BDI = 1 - \left[\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (1 + CPRB)} \right]$$

Acórdão nº 2622/2013 BDI PARA SERVIÇOS

Descrição		Mínimo	Máximo	Média
AC	Administração Central	0,11	8,03	4,07
DF	Despesas Financeiras	-	1,20	0,59
R	Risco	-	2,05	0,97
G	Garantia	-	0,42	0,21
S	Seguro			
L	Lucro	3,83	9,96	6,90
	Tributos	4,15	6,15	9,27
	COFINS	3,00	3,00	3,00
I	PIS	0,65	0,65	0,65
	ISS	1,00	5,00	3,62
CPRB	INSS	2,00	4,50	2,00
	Total	16,36	28,87	22,61

ITEM	DISCRIMINAÇÃO BDI SERVIÇOS	ADOTADO
AC	Administração Central	5,50
DF	Despesas Financeiras	0,90
R	Risco	1,27
S	Seguro + Garantias	1,00
L	Lucro	7,50
CPRB	INSS	4,50
	ISS	1,00
I	COFINS	3,00
	PIS	0,65
Total do BDI %		28,67%

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG
OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE SALA DE VACINA
LOCALIZAÇÃO: RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO/MG

PRESIDENTE JUSCELINO/MG, 29 DE NOVEMBRO DE 2022.

ATHANASE LEON
 PAPASPYROU SAINT
 YVES:12536898652

Assinado de forma digital por
 ATHANASE LEON PAPASPYROU
 SAINT YVES:12536898652
 Dados: 2022.12.15 12:43:44 -03'00'

ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINT'YVES
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 292433
 ALEPASY- Engenharia e Consultoria Ltda.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO / MG		VALOR DA OBRA: R\$ 196.093,17						DATA: 29/11/2022					
OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE SALA DE VACINA		LOCAL: RUA GONÇALVES DA FONSECA, SN, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO/MG						PRAZO DA OBRA: 180 DIAS					
ITEM	CÓDIGO	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6			
1		SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA	Físico % R\$ 2.266,40	1,16% R\$ 2.266,40	100,00% R\$ 2.266,40								
2		TRABALHOS EM TERRA E ESTRUTURA DE CONTENÇÃO	Físico % R\$ 26.296,48	13,41% R\$ 26.296,48	100,00% R\$ 26.296,48								
3		INFRAESTRUTURA DE CONCRETO	Físico % R\$ 10.326,72	5,27% R\$ 10.326,72	30,00% R\$ 3.098,02	70,00% R\$ 7.228,71							
4		SUPERESTRUTURA DE CONCRETO	Físico % R\$ 19.606,40	10,00% R\$ 19.606,40	50,00% R\$ 9.803,20	50,00% R\$ 9.803,20							
5		LAJE	Físico % R\$ 9.072,70	4,63% R\$ 9.072,70	30,00% R\$ 2.721,81	70,00% R\$ 6.350,89							
6		ALVENARIA	Físico % R\$ 20.285,84	10,35% R\$ 20.285,84	30,00% R\$ 6.085,75	70,00% R\$ 14.200,09							
7		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	Físico % R\$ 10.092,55	5,15% R\$ 10.092,55	30,00% R\$ 3.027,77	70,00% R\$ 7.064,78							
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico % R\$ 10.299,90	5,25% R\$ 10.299,90	30,00% R\$ 3.089,97	70,00% R\$ 7.209,93							
9		ESQUADRIAS METÁLICA E MADEIRA	Físico % R\$ 15.045,06	7,67% R\$ 15.045,06	50,00% R\$ 7.522,53	50,00% R\$ 7.522,53							
10		COBERTURA	Físico % R\$ 13.254,48	6,76% R\$ 13.254,48	30,00% R\$ 3.976,34	70,00% R\$ 9.278,14							
11		REVESTIMENTOS	Físico % R\$ 28.112,13	14,34% R\$ 28.112,13	50,00% R\$ 14.056,07	50,00% R\$ 14.056,07							
12		PISOS	Físico % R\$ 10.571,66	5,39% R\$ 10.571,66	30,00% R\$ 3.171,50	70,00% R\$ 7.400,16							
13		PINTURA	Físico % R\$ 10.970,88	5,59% R\$ 10.970,88	100,00% R\$ 10.970,88								
14		ACESSÓRIOS	Físico % R\$ 9.432,22	4,81% R\$ 9.432,22	80,00% R\$ 7.545,77	20,00% R\$ 1.886,44							
15		SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico % R\$ 459,72	0,23% R\$ 459,72	100,00% R\$ 459,72								
TOTAL			Físico % R\$ 196.093,17	100,00% R\$ 196.093,17	16,15% R\$ 31.660,90	11,79% R\$ 23.117,66	17,38% R\$ 34.071,50	18,37% R\$ 36.025,45	17,15% R\$ 33.634,21	19,17% R\$ 37.583,44			

PRESIDENTE JUSCELINO/MG, 29 DE NOVEMBRO DE 2022.

ATHANASE LEON
PAPASPYROU SAINT
YVES:12536898652

Assinado de forma digital por
ATHANASE LEON PAPANPYROU
SAINT YVES:12536898652
Dados: 2022.12.15 12:42:50 -03'00'

Athanasé Leon Papanpyrou Saint Yves
Engenheiro Civil - CREAMG 292.433

Ricardo de Castro Machado
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/ MG

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE SALA DE VACINA

LOCAL: RUA GONÇALVES DA FONSECA, SN, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO/MG

DATA DE ELABORAÇÃO: NOVEMBRO/2022

R.T. ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINT'YVES – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/MG 292.433

1- OBJETIVO:

Definir o escopo dos serviços a serem realizados para a elaboração de Projeto de Engenharia para a Construção de Sala de Vacina, localizada na Rua Gonçalves da Fonseca, S/N, centro, Presidente Juscelino-MG. A Obra possui uma área de 60,97 m², distribuídos nos seguintes ambientes: Recepção, Sala de Vacina, Instalações Sanitárias (Feminino/Masculino), Depósito de material de limpeza (DML), Copa, Banheiro para funcionários, Expurgo, Área de Resíduo Sólido (ARS) e pequena área externa coberta. O projeto contempla a execução de todas as etapas construtivas, que vão desde a instalação inicial da obra até sua entrega final. A execução seguirá fielmente a todos os projetos, disposições legais e técnicas adequadas, além da utilização de materiais de qualidade e mão-de-obra especializada.

2- FISCALIZAÇÃO:

Esta obra será fiscalizada pelo Departamento de Obras, Urbanismo e Transportes desta Prefeitura, sendo o Responsável Técnico o Engenheiro Athanase Leon Papaspyrou Saint'Yves – CREA/MG 292.433. Tendo como atribuição à fiscalização para a execução da obra conforme os Projetos, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico/Financeiro aprovados pelos Órgãos competentes.

3- NORMAS:

ESTA OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA ANVISA RDC Nº. 050 DE 21/02/2002 E RDC N º 197 DE 26/12/2017, além das seguintes normas da ABNT:

- NBR 6492/2021 – NBR 14931/2004 – NBR 7200/1998 – NBR 6118/2014 – NBR 5626/2020 – NBR 5410/2008
- NBR 6122/2019 – NBR 8160/1999 – NBR 7678/1983 – NBR 8545/1984, NBR 9050/2020, todas da ABNT.

4- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

4.1- INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

- Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,50 m) - em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas.
- O terreno será inicialmente raspado e limpado de vegetação, posteriormente o mesmo será regularizado.
- Será executado gabarito de madeira nivelado que servirá para marcação e esquadro da obra.

4.2-TRABALHOS EM TERRA E ESTRUTURA DE CONTENÇÃO

4.2.1 MURO DE ARRIMO (inclusive sapatas, arranques, baldrame, pilares e viga de amarração))

Para a contenção do terreno será executado muro de arrimo. O serviço contempla a execução dos seguintes serviços:



- Escavação manual de valas com altura menor ou igual a 1,50 metros.
- Apiloamento do fundo de valas com placa vibratória.
- Lastro de concreto magro, com espessura de 5 cm, inclusive transporte, lançamento e adensamento.
- Corte, dobra e montagem de aço ca-50 diâmetro (6,3mm a 12,5mm).
- Corte, dobra e montagem de aço ca-60 diâmetro (4,2mm a 5,0mm).
- Forma e desforma de tábua e sarrafo, reaproveitamento (3x) (fundação)
- Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra, com FCK 25 MPa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento
- Alvenaria de bloco de concreto cheio com armação (encabelado), em concreto com FCK de 15 MPa, esp. 19 cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento (detalhe D - caderno SEDS)

4.2.2 TRABALHOS EM TERRA

- Após a execução do muro de arrimo será executado aterro compactado com placa vibratória, conforme demonstrado em projeto.
- O terreno após concluído as vigas baldrame, será regularizado e compactado com placa vibratória para receber a laje de transição.

4.3- INFRAESTRUTURA DE CONCRETO

- Para a execução de todas a superestrutura de concreto será executado e fornecido os seguintes serviços:
- Escavação manual de valas com altura menor ou igual a 1,50 metros.
- Apiloamento do fundo de valas com placa vibratória.
- Lastro de concreto magro, com espessura de 5 cm, inclusive transporte, lançamento e adensamento.
- Na fundação serão executadas Sapatas em concreto estrutural traço 1:2:3, FCK= 25,0 MPA, inclusive lançamento, adensamento e acabamento, com forma e desforma de tábua e sarrafo perfeitamente alinhadas e apuradas e armaduras em aço CA-50 e CA-60.
- Também será executada viga baldrame em concreto estrutural traço 1:2:3, FCK= 25,0 MPA, com forma e desforma de tábua e sarrafo perfeitamente alinhadas e apuradas e armaduras em aço CA-50 e CA-60.
- Para a impermeabilização da viga baldrame será executado pintura com emulsão asfáltica, em duas (2) demãos, cobrindo a face superior e 15,0 cm das laterais em ficam em contato com o aterro.

4.4- SUPERESTRUTURA DE CONCRETO

- Todos os elementos estruturais: pilares, vigas e pilaretes serão em concreto estrutural traço 1:2:3, FCK= 25,0 MPA, com formas e desforma de tábua e sarrafo, reaproveitamento (3x), e armaduras em aço CA-50 e CA-60, inclusive escoramento.

4.5- LAJE

- A laje será pré-moldada, com capeamento E = 4 cm com concreto estrutural traço 1:2, 5:5, FCK= 15,0 MPA, com sobrecargas de 100 Kg/m², vãos até 3,00 m, inclusive treliças, lajotas de isopor, armadura negativa, escoramento, material e mão de obra.

4.6- ALVENARIA

- As paredes serão em alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, esp. 14 cm, assentados com argamassa de cimento/areia traço 1:7, perfeitamente apuradas, alinhadas e esquadrejadas em conformidade com o projeto arquitetônico.
- Serão executadas vergas e contravergas em concreto estrutural para vãos de até 150 cm, preparado em obra com betoneira, controle "A", com FCK 20 MPa, moldada in loco, inclusive armação.
- Será executado nas janelas peitoril de ardósia, com espessura de 2 cm.

4.7 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

- Será fornecido e instalado 02 caixas d'água de polietileno, capacidade de 500l, inclusive tampa, torneira de boia, extravasor, tubo de limpeza e acessórios, exclusive tubulação de entrada/saída de água.



- Será fornecido e assentado de tubo PVC rígido soldável, água fria, DN 25 mm (3/4"), inclusive conexões
- Será fornecido e assentado adaptador soldável de PVC marrom com flanges e anel para caixa d'água ø 25 mm x 3/4".
- Será fornecido e assentado adaptador soldável de PVC marrom com flanges e anel para caixa d'água ø 32 mm x 1".
- Será fornecido e assentado adaptador soldável de PVC marrom com flanges e anel para caixa d'água ø 50 mm x 1 1/2"
- Será fornecido e assentado registro de esfera, tipo PVC soldável DN 50mm (1.1/2"), inclusive volante para acionamento
- Será fornecido e assentado registro de esfera, tipo PVC soldável DN 25mm (3/4"), inclusive volante para acionamento.
- A rede de água será embutida nas paredes em de tubo PVC rígido soldável, água fria, DN 25 mm (3/4") , inclusive conexões Constando ao longo do sistema um registro de gaveta, tipo base, roscável 3/4", inclusive acabamento (padrão popular) e canopla cromados.
- A tubulação do esgoto sanitário proveniente das pias serão será em tubo PVC rígido roscável, com diâmetro nominal de 40 e 50 mm, inclusive conexões.
- Será fornecido e instalado caixa sifonada em PVC com grelha quadrada 150 x 150 x 50 mm.
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido, esgoto, PBV - série normal, DN 100 mm (4"), inclusive conexões.
- Será fornecido e assentado caixa de gordura simples (CGS), circular, em concreto pré-moldado, capacidade de 31 litros, inclusive escavação, reaterro, transporte e retirada do material escavado (em caçamba).
- Será executada escavação manual de valas em solo, com altura de 0 a 1,50 m. para a execução das instalações hidrossanitárias.
- Posteriormente, será executado reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória.

4.8 – INSTALAÇÕES ELÉTRICA

- Os condutores destinados ao circuito de iluminação serão em cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo EPR/HEPR, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 1,5 mm², 90°C, 0,6/1KV.
- Os condutores destinados ao circuito das tomadas serão em cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo EPR/HEPR, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 2,5 mm², 90°C, 0,6/1KV.
- Serão instaladas 11 caixas de ligação/passagem em PVC rígido para eletroduto, octogonal com anel deslizante, dimensões 3"x3", embutida em laje - fornecimento e instalação.
- Serão instaladas 15 caixas de ligação/passagem em PVC rígido para eletroduto, dimensões 4"x2", embutida em alvenaria - fornecimento e instalação.
- Será instalado 01 quadro de distribuição para 8 módulos com barramento e chave.
- O eletroduto será do tipo flexível corrugado, PVC, anti-chama, DN 25mm (3/4"), aplicado em alvenaria, inclusive rasgo.
- Será fornecido e instalado 09 luminárias comercial chanfrada de sobrepor completa, para uma (1) lâmpada tubular Led 1x18W-ø8, temperatura da cor 6500K, inclusive base e lâmpada
- Será fornecido e instalado 03 luminárias comercial chanfrada de sobrepor completa, para duas (2) lâmpadas tubulares Led 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, inclusive base e lâmpadas.
- Serão instalados 11 interruptores simples, corrente 10A, tensão 250V, (10A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa.
- Serão instaladas 15 tomadas padrão, três (3) polos, corrente 20A, tensão 250V, (2P+T/20A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa.
- Será instalada 01 entrada de energia aérea, tipo B2, padrão CEMIG, carga instalada de 10,1 KW até 15KW, bifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios.
- Será fornecido 04 disjuntores bipolar termomagnético 10KVA, de 25 A.
- Será fornecido 01 disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 40A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30MA.

4.9 – ESQUADRIAS METÁLICA E MADEIRA

- Será fornecido e assentado 07 portas de abrir, madeira de lei prancheta para pintura completa 80 x 210 cm, com ferragens em ferro latonado.
- Será fornecido e assentado 02 portas em madeira de lei especial completa 80 x 210 cm, com revestimento em laminado melamínico nas duas faces, inclusive ferragens e maçaneta tipo taco de golfe
- Será fornecido e assentado 01 jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha composta de dobradiças superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura com capuchinho sem mola e puxador.
- Será fornecido e instalado vidro temperado incolor, espessura de 8mm, inclusive fixação e vedação com guarnição/gaxeta de borracha Neoprene, para janelas
- Será fornecido e executado barras de apoio em aço inox polido reta, DN 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (PMR/PCR), comprimento 40cm, instalado em porta/parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação.
- Será fornecido e instalado vidro temperado incolor, espessura de 10mm, inclusive fixação e vedação com guarnição/gaxeta de borracha Neoprene, para portas

4.10- COBERTURA

- A cobertura será executada em telha de fibrocimento, com espessura de 6 mm.
- Será instalado engradamento para telhado de fibrocimento ondulada.
- Será instalada calha de chapa galvanizada nº. 24 GSG, desenvolvimento = 33 cm
- Será instalado rufo e contra-rufo de chapa galvanizada nº. 26, desenvolvimento = 15 cm
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido, drenagem/pluvial, PBV - série normal, DN 100 mm (4"), inclusive conexões.
- Sobre a platibanda será assentado chapim metálico aparente com pingadeira em chapa galvanizada nº 24 e desenvolvimento de 35 cm.
- Será executada cobertura em telha cerâmica colonial plana, 24 unidades/m², na área externa da edificação.
- Será executado e fornecido engradamento para telhas cerâmica ou concreto em madeira Paraju.
- Será fornecido e instalado peças de madeira em Paraju 8 por 8 cm.

4.11- REVESTIMENTOS

- Será executado nas paredes chapisco com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 5mm, aplicado em alvenaria/estrutura de concreto com colher, preparo mecânico.
- Será executado nos tetos chapisco com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 5mm, aplicado em teto com colher, preparo mecânico.
- As paredes que serão revestidas com cerâmica receberão emboço com argamassa, traço 1:6 (cimento e areia), espessura de 20 cm, aplicação manual e preparo mecânico.
- As paredes e tetos serão rebocadas com argamassa, traço 1:7 (cimento e areia), esp. 20mm, aplicação manual, preparo mecânico.
- As paredes emboçadas serão revestidas com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, dimensão da peça até 2025 cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.

4.12- PISOS

- Nos locais em contato com o terreno será necessário a execução de uma laje de transição (manual), com espessura de 5 cm, sem junta seca e FCK = 10 Mpa.
- O contrapiso de regularização para execução dos pisos cerâmicos, serão desempenados, com argamassa no traço 1:3, com espessura de 3 cm.

- Será executado revestimento cerâmico, com acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão comercial, dimensão da peça (10x20cm), PEI IV, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.
- O rodapé será em revestimento cerâmico esmaltado comercial, altura 10cm, PEI IV, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.
- Será fornecido e instalado nas entradas dos ambientes soleira de ardósia, com espessura de 2 cm.

4.13- PINTURA

- As paredes e tetos serão preparadas para receber pintura (látex/acrílica), inclusive com uma (1) demão de selador acrílico.
- A pintura das paredes e tetos será em tinta acrílica, com duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (PVA).
- As esquadrias de madeira serão revestidas com verniz sintético marítimo em esquadrias de madeira, duas (2) demãos, acabamento tipo brilhante.

4.14- ACESSÓRIOS

- Será fornecido e instalado bancadas em ardósia espessura de 3 cm e largura de 55 cm, apoiada em console de Metalon.
- Será fornecido e instalado 03 cubas em aço inoxidável de embutir, AISI 304, aplicação para pia (465x330x115mm), número 1, assentamento em bancada, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado.
- Será fornecido e instalado 03 torneiras metálica para pia, bica móvel, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico, fornecimento e instalação.
- Será fornecido e instalado 01 bacia sanitária (vaso) de louça com caixa acoplada, cor branca, inclusive acessórios de fixação/vedação, engate flexível metálico e rejuntamento.
- Será fornecido e instalado 02 bacias sanitária (vaso) de louça convencional, acessível (PCR/PMR), cor branca, com instalação de sóculo na base da bacia acompanhando a projeção da base, não ultrapassando altura de 5cm, altura máxima de 46cm, (bacia + assento), inclusive acessórios de fixação/vedação, válvula de descarga metálica com acionamento duplo, tubo de ligação de latão com canopla e rejuntamento, exclusive assento.
- Será fornecido e instalado 01 assento branco para vaso.
- Será fornecido e instalado 02 assentos para vaso PNE (NBR 9050)
- Será fornecido e instalado 01 lavatório de louça branca sem coluna, tamanho pequeno, inclusive acessórios de fixação, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível
- Será fornecido e instalado 03 lavatórios de canto de louça branca sem coluna, tamanho pequeno, inclusive acessórios de fixação com parafuso castelo, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível.
- Será fornecido e instalado 04 torneiras metálica para lavatório, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico.
- Será fornecido e instalado 02 dispensers para gel/álcool com reservatório 800 ml
- Será fornecido e instalado 03 papeleiras plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo.
- Será fornecido e instalado 05 saboneteiras plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 ml
- Será fornecido e instalado 04 barras de apoio em aço inox polido em "I", DN 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (PMR/PCR), comprimento 100 cm, instalado em parede, inclusive acessórios para fixação
- Será fornecido e instalado 02 barras de apoio em aço inox polido reta, DN 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (PMR/PCR), comprimento 40cm, instalado em porta/parede, inclusive acessórios para fixação.
- Será fornecido e executado tanque de Polipropileno, capacidade 15 litros, inclusive acessórios de fixação, válvula de escoamento de plástico (PVC) na cor branca, sifão de plástico (PVC) tipo copo na cor branca, exclusive torneira.

- Será fornecido e instalado 01 torneiras metálica para tanque, acabamento cromado, com arejador.

4.15- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- A contratada deverá executar limpeza final para entrega da obra com total desmobilização do canteiro de obras com retirada de materiais não utilizados, entulhos e sujidades das áreas de intervenção.
- A contratada deverá efetuar a obra de maneira que não gere transtorno a vizinhança, mantendo a parte externa e interna, limpa de objetos da execução, interna depositando o material em local a ser designado pelo fiscal do contrato.

4.16- DESCRIÇÃO DOS ACABAMENTOS DE CADA AMBIENTE, CONFORME ANVISA

4.16.1- Sala de Recepção

- As paredes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.
- O teto será rebocado pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.16.2- Sala de Vacina

- As paredes serão azulejadas na cor branca até meia parede.
- As paredes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.
- O teto será rebocado e pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.16.3- Instalações Sanitárias (Feminino, Masculino) e Banheiro dos Funcionários

- As paredes serão azulejadas na cor branca até meia parede.
- As paredes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.
- O teto será rebocado pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O Piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.16.4- Copa

- As paredes serão azulejadas na cor branca até meia parede.
- As paredes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.
- O teto será rebocado pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O Piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.16.5- Depósito para Material de Limpeza (DML)

- As paredes serão azulejadas na cor branca até meia parede
- As paredes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.
- O teto será rebocado pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O Piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.16.6- Expurgo

- As paredes serão azulejadas na cor branca até meia parede.
- As paredes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.
- O teto será rebocado pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O Piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.16.7- Área de Resíduos Sólidos

- As paredes serão azulejadas na cor branca até meia parede.
- As paredes restantes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.



- O teto será rebocado pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O Piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.16.8- Circulação

- As paredes serão pintadas com tinta acrílica na cor clara.
- O teto será rebocado pintado com tinta acrílica na cor branca.
- O piso será de cerâmica antiderrapante PEI 5 na cor clara.

4.17- FORNECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO:

A sala de vacina será atendida com o fornecimento de água encanada e recolhimento de esgoto pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA.

4.18- FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA:

A sala de Vacina de Presidente Juscelino/MG será atendida com o fornecimento de energia elétrica pela CEMIG Distribuição S/A

4.19- MANUSEIO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS:

Os resíduos sólidos de Fontes Especiais – Lixo dos Serviços de Saúde, bem como os resíduos sólidos comuns serão recolhidos e manuseados pelo serviço de limpeza do município de Presidente Juscelino – MG.

Presidente Juscelino/MG, 29 de Novembro de 2022.

ATHANASE LEON
PAPASPYROU SAINT
YVES:12536898652

Assinado de forma digital por
ATHANASE LEON PAPASPYROU
SAINT YVES:12536898652
Dados: 2022.12.15 12:51:36
-03'00'

Athanase Leon Papaspyrou Saint'Yves
Engenheiro Civil / CREA 292.433-MG





PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA: MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

DATA: 29/11/2022

OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE SALA DE VACINA

LOCAL: RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO/MG

REFERÊNCIA: SEINFRA CENTRAL 06/2022 (DESONERADA) / SINAPI (10/2022) DESONERADO

PRazo DE EXECUÇÃO: 180 DIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FORMA DE EXECUÇÃO:		ISS ADOTADO 2%	
					DIRETA	INDIRETA	X	BDI 28,67%
					PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	PREÇO UNITÁRIO C/ LDI	PREÇO TOTAL	
SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA								2.266,40
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES S40 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	un	1,00	1.224,69	1.575,81	1.575,81	
1.2	RO-40114	RASPAGEM E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO COM REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	m²	78,43	0,15	0,19	15,14	
1.3	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m²	60,97	8,61	11,08	675,46	
TRABALHOS EM TERRA E ESTRUTURA DE CONTENÇÃO								26.296,48
MURRO DE ARRIMO (Sapatas, Arranques, Baldrame e Viga de Amarração)								21.583,89
2.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M³	7,06	55,11	70,91	500,62	
2.1.2	ED-51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	M³	9,58	10,47	13,47	129,06	
2.1.3	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (5 CM)	M³	0,48	435,90	560,87	269,22	
2.1.4	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	322,80	12,81	16,48	5.320,59	
2.1.5	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	73,08	13,82	17,78	1.299,52	
2.1.6	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M²	49,83	57,70	74,24	3.699,51	
2.1.7	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	4,72	615,30	791,71	3.736,85	
2.1.8	ED-48214	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19 CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M³	22,068	233,44	300,37	6.628,50	
TRABALHOS EM TERRA								4.712,60
2.2.1	ED-51096	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M³	88,00	38,17	49,11	4.321,97	
2.2.2	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M³	73,33	4,14	5,33	390,62	
INFRAESTRUTURA DE CONCRETO								10.326,72
FUNDAÇÃO: SAPATAS COM ARRANQUES								3.121,96
3.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M³	3,02	55,11	70,91	214,15	
3.1.2	ED-51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	M³	2,88	10,47	13,47	38,80	
3.1.3	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (5 CM)	M³	0,14	435,90	560,87	78,52	
3.1.4	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	81,98	12,81	16,48	1.351,25	
3.1.5	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	7,02	13,82	17,78	124,83	
3.1.6	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M²	8,96	57,70	74,24	665,21	
3.1.7	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,82	615,30	791,71	649,20	
BALDRAME								7.204,76
3.2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M³	3,44	55,11	70,91	243,93	
3.2.2	ED-51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	M³	7,86	10,47	13,47	105,89	
3.2.3	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (5 CM)	M³	0,40	435,90	560,87	224,35	
3.2.4	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	106,71	12,81	16,48	1.758,86	
3.2.5	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	41,71	13,82	17,78	741,70	
3.2.6	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M²	23,59	57,70	74,24	1.751,38	
3.2.7	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	2,36	615,30	791,71	1.888,43	
3.2.8	ED-50174	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOIS	M²	19,66	20,17	25,95	510,23	
SUPERESTRUTURA DE CONCRETO								19.606,40
PILARES								11.251,93
4.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	151,48	12,81	16,48	2.496,79	
4.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	189,62	13,82	17,78	3.371,86	
4.3	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO(3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	49,76	56,01	72,07	3.586,11	
4.4	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	2,27	615,30	791,71	1.797,17	
VIGAS (AMARRAÇÃO)								6.558,17
4.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	110,93	12,81	16,48	1.828,42	
4.2.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	60,47	13,82	17,78	1.075,29	
4.2.3	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO(3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	19,18	56,01	72,07	1.382,27	
4.2.4	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	2,87	615,30	791,71	2.272,20	
VIGA (PLÁTIABANDA)								1.786,30
4.3.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	35,68	12,81	16,48	588,10	
4.3.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	20,12	13,82	17,78	357,78	
4.3.3	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO(3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	6,62	56,01	72,07	477,09	
4.3.4	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,50	580,30	746,67	373,34	
LAJE								9.072,70
5.1	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 3,00 M	M²	56,31	125,22	161,12	9.072,70	
ALVENARIA								20.285,84
6.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M³	229,39	61,14	78,67	18.045,84	
6.2	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M³	0,38	2.597,38	3.342,05	1.269,98	
6.3	ED-9903	GONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M³	0,2	2.597,38	3.342,05	668,41	
6.4	ED-50993	PEITORIL DE ARDÓSIA E = 2 CM	M²	1,47	159,46	205,18	301,61	

7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS					10.092,55
7.1	CONEXÕES DE ÁGUA FRIA					5.071,99
7.1.1	ED-49935	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UNID.	2	579,98	1.492,52
7.1.2	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	UNID.	60	21,06	1.625,87
7.1.3	ED-49990	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADOS	UNID.	8	76,76	790,14
7.1.4	ED-49845	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	UNID.	2	17,34	44,62
7.1.5	ED-49846	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 32 MM X 1"	UNID.	2	20,97	53,96
7.1.6	ED-49848	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	UNID.	2	38,09	98,02
7.1.7	ED-50003	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	4	39,39	202,73
7.1.8	ED-50000	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	2	22,15	57,00
7.1.9	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	UNID.	12	40,70	628,42
7.1.10	ED-50001	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 32MM (1"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	2	30,58	78,69
7.2	CONEXÕES DE ESGOTO					5.020,56
7.2.1	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	12	28,61	441,75
7.2.2	ED-50035	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE REFORÇADO, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	24	27,15	838,41
7.2.3	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	UNID.	7	60,80	547,62
7.2.4	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	40	42,73	2.199,23
7.2.5	ED-49939	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	1	68,78	88,50
7.2.6	RO-40211	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 0 A 1,50 M	M²	8,1	55,03	573,54
7.2.7	ED-51121	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M²	6,75	38,17	331,52
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					10.299,90
8.1	ED-48986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	150	2,85	550,06
8.2	ED-48989	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	200	4,53	1.165,75
8.3	ED-49191	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM ANEL DESLIZANTE, DIMENSÕES 3"x3", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	11	9,01	127,52
8.4	ED-49187	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	15	8,12	156,72
8.5	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UNID.	1	140,50	180,78
8.6	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	150	8,23	1.588,43
8.7	ED-13336	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID.	9	110,27	1.276,96
8.8	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UNID.	3	158,38	611,36
8.9	ED-15733	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V. (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNID.	11	19,71	278,97
8.10	ED-15749	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNID.	15	22,03	425,19
8.11	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNID.	1	2.759,47	3.550,61
8.12	ED-49240	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 25A	UNID.	3	59,84	230,99
8.13	ED-15115	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	UNID.	1	121,67	156,55
9	ESQUADRIAS METÁLICA E MADEIRA					15.045,06
9.1	ED-49602	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTUR COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UNID.	7	876,42	7.893,83
9.2	ED-49605	PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL COMPLETA 80 X 210 CM, COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO NAS DUAS FACES, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO TACO DE GOLFE	UNID.	2	1.092,46	2.811,34
9.3	SINAPI - 102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COM UN MPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLLA E PUXADOR	UNID.	1	217,36	279,68
9.4	ED-51159	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, PARA JANELAS	M²	8,68	264,20	2.950,73
9.5	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1,14" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	2	151,04	388,69
9.6	ED-51160	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 10MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, PARA PORTAS	M²	1,68	333,45	720,80
10	COBERTURA					13.254,48
10.1	ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	M²	49,87	36,28	2.328,01
10.2	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELhado DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M²	49,87	75,24	4.827,98
10.3	ED-50654	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24 GSG, DESENVOLVIMENTO = 33 CM	M	11,33	50,25	732,56
10.4	ED-50682	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 26, DESENVOLVIMENTO = 15 CM	M	31,51	23,10	936,56
10.5	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,15	41,74	437,71
10.6	ED-50667	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	M	33,1	55,41	2.359,90
10.7	ED-48420	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2	M²	4,68	86,17	518,89
10.8	ED-48407	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARA JU	M²	4,68	132,03	795,05
10.9	ED-48413	PEÇAS DE MADEIRA EM PARAJU 8 X 8 CM	M	10	24,70	317,81
11	REVESTIMENTOS					28.112,13
11.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M²	458,78	7,47	4.409,63
11.2	ED-50728	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M²	47,29	10,28	625,52
11.3	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	78,89	26,70	2.710,26
11.4	ED-50759	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	427,18	25,00	13.741,31
11.5	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM², PREPARO E ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	78,89	65,27	6.625,41


12	PISOS						10.571,66
12.1	ED-50588	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 5 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	M²	51,97	44,00	56,61	2.942,27
12.2	ED-50568	CONTRAPIÇO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇÃO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M²	51,97	34,64	44,57	2.316,37
12.3	ED-50543	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	51,97	61,42	79,03	4.107,14
12.4	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	68,3	10,92	14,05	959,67
12.5	ED-51001	SOLEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM	M²	1,2	159,46	205,18	246,21
13	PINTURA						10.970,88
13.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	379,89	5,27	6,78	2.576,00
13.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	47,29	6,69	8,61	407,07
13.3	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	379,89	13,02	16,75	6.364,23
13.4	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	47,29	14,36	18,48	873,78
13.5	ED-50526	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO BRILHANTE	M²	30,24	19,27	24,79	749,79
14	ACESSÓRIOS						9.432,22
14.1	ED-48339	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, L = 55 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON	M²	2,12	235,99	303,65	643,73
14.2	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	3	360,24	463,52	1.390,56
14.3	ED-50325	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	3	87,41	112,47	337,41
14.4	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	1	505,91	650,95	650,95
14.5	ED-50301	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	UNID.	2	559,00	719,27	1.438,53
14.6	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UNID.	1	42,22	54,32	54,32
14.7	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	UNID.	2	124,01	159,56	319,13
14.8	ED-50281	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID.	1	334,45	430,34	430,34
14.9	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID.	3	390,82	502,87	1.508,60
14.10	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4	118,11	151,97	607,89
14.11	ED-48155	DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATÓRIO 800 ML	UNID.	2	53,62	68,99	137,99
14.12	ED-48183	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLAO	UNID.	3	56,09	72,17	216,51
14.13	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML	UNID.	5	54,64	70,31	351,53
14.14	ED-48161	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO EM "L", DN 1,1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 100CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	4	213,23	274,36	1.097,45
14.15	ED-50293	TANQUE DE POLIPROPILENO, CAPACIDADE 15 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE PLÁSTICO (PVC) NA COR BRANCA, SIFÃO DE PLÁSTICO (PVC) TIPO COPO NA COR BRANCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UNID.	1	125,92	162,02	162,02
14.16	ED-22902	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1	66,25	85,24	85,24
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						459,72
16.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	60,97	5,86	7,54	459,72
TOTAL GERAL DA OBRA							196.093,17

PRESIDENTE JUSCELINO/MG, 29 DE NOVEMBRO DE 2022.

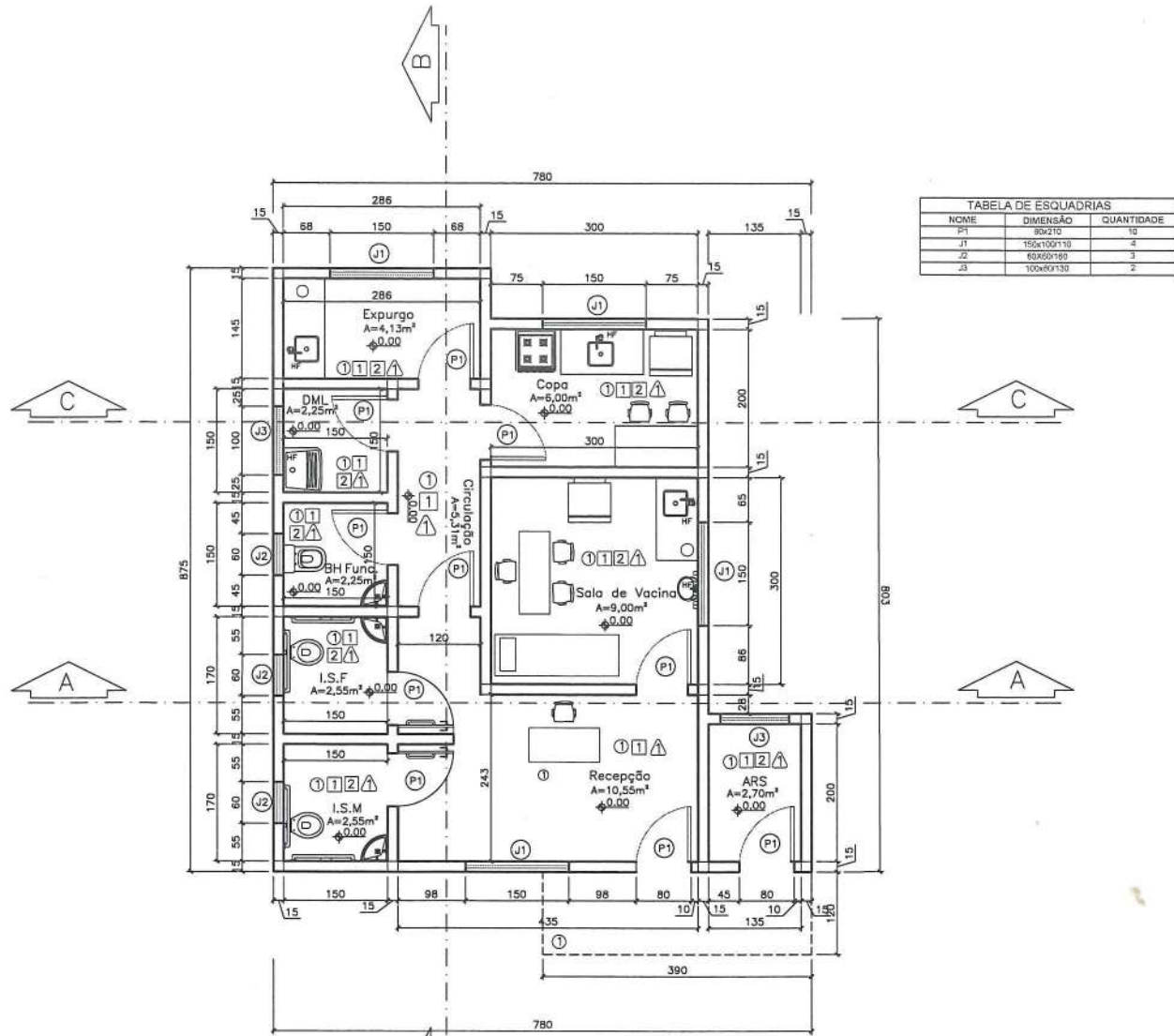
ATHANASE LEON
PAPASPYROU
SAINT
YVES:12536898652

Athanase Leon Papaspyrou Saint Yves
Engenheiro Civil CREA/MG 292.433
ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda.

Assinado de forma digital
por ATHANASE LEON
PAPASPYROU SAINT
YVES:12536898652
Dados: 2022.12.15
12:32:08 -03'00'



Ricardo de Castro Machado
PREFEITO MUNICIPAL

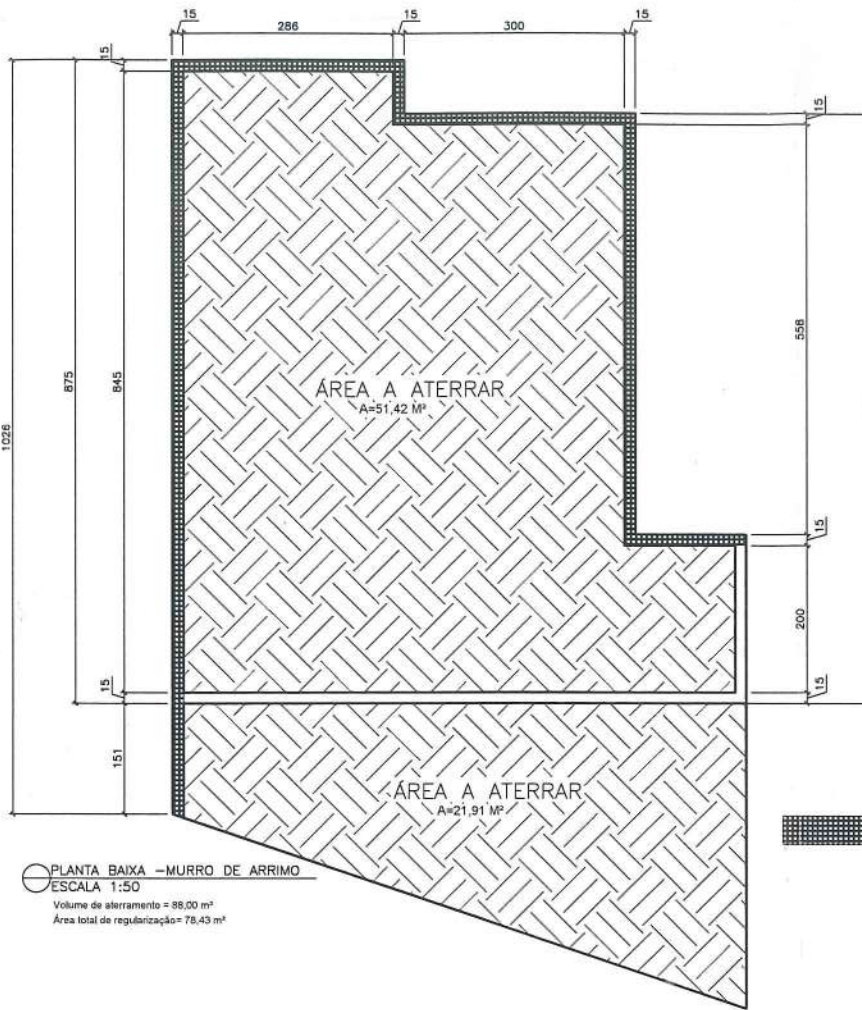


NOME	DIMENSÃO	QUANTIDADE
P1	80x210	10
J1	150x100x130	4
J2	60x60x160	3
J3	100x60x130	2

Item	Ambiente	Área (m²)	Perímetro
1	RECEPÇÃO	10,55 m²	13,55 m
2	SALA DE VACINA	9,00 m²	12,00 m
3	ÁREA RESÍDUO SÓLIDO	2,70 m²	6,70 m
4	EXPURGO	4,13 m²	6,60 m
5	B.H. FUNCIONÁRIOS	2,25 m²	6,00 m
6	COPA	6,00 m²	10,00 m
7	D.M.L.	2,25 m²	6,00 m
8	IBF	2,55 m²	6,40 m
9	ISM	2,55 m²	6,40 m
10	CIRCULAÇÃO	5,31 m²	11,25 m
11	ÁREA EXTERNA	4,68 m²	10,20 m

SAPATAS	Ø	Comprimento (m)	Total (KG)-10%
10,0		95,20	64,61
ARRANQUES	10,0	94,80	64,34
	5,0	75,6	12,81
BALDRAME	10,0	98,08	66,57
20x30	5,0	153,22	25,96
PILARES	10,0	84,00	57,01
15x15	5,0	45,36	7,68
VIGA DE AMARRAÇÃO	10,0	98,08	66,57
20x30	5,0	153,22	25,96
TOTAL Ø5,0 (KG)			72,39
Ø10,0 (KG)			319,10

Vol. Escavação (M³)	7,44
Aplicamento (m²)	9,94
Vol. Concreto (M³)	3,26
Lastro de Concreto (M²)	6,91
Formas (m²)	31,93
Alvenaria (bloco cheio) - (m³)	22,07



PLANTA BAIXA - MURO DE ARRIMO
ESCALA 1:50
Volume de aterramento = 88,00 m³
Área total de regularização = 78,43 m²

Muro de arrimo a executar: 24,52 metros

SAPATAS COM ARRANQUES	Vol. Escavação (M³)	2,85
	Vol. Concreto (M³)	0,54
	Lastro de Concreto (M²)	0,13
BALDRAME	Formas (m²)	6,72
	Vol. Escavação (M³)	3,63
	Vol. Concreto (M³)	2,08
	Formas (m²)	13,85
	Lastro de Concreto (M²)	0,36
	Pintura emulsionada acrílica	17,32
PILARES	Vol. Concreto (M³)	3,00
	Formas (m²)	13,28
VIGA DE AMARRAÇÃO	Vol. Concreto (M³)	1,33
	Formas (m²)	17,75
PILARES FIBRADA	Vol. Concreto (M³)	0,62
	Formas (m²)	8,78
VIGA FIBRADA	Vol. Concreto (M³)	0,50
	Formas (m²)	6,62

Ø	Comprimento (m)	Total (KG)-10%	
SAPATAS	10,0	47,60	32,31
ARRANQUES	10,0	43,20	29,32
	5,0	22,40	9,48
BALDRAME	10,0	138,52	94,01
20x30	5,0	218,20	36,62
PILARES	10,0	223,2	151,48
	5,0	281,20	47,63
VIGA DE AMARRAÇÃO	8,0	230,60	102,80
15x15	5,0	212,76	36,04
PILARES FIBRADA	10,0	67,20	45,60
	5,0	55,32	9,88
VIGA FIBRADA	6,3	132,40	35,88
15x15	5,0	38,80	16,39

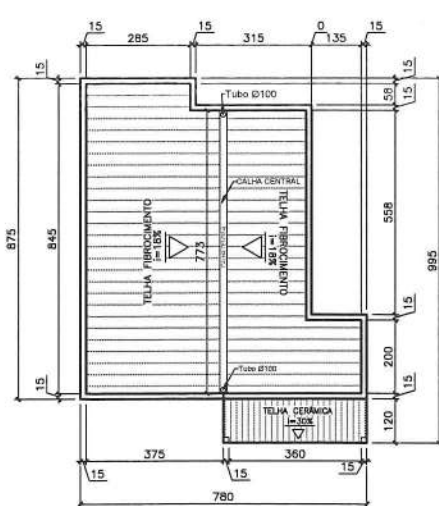
PISO	1 Piso cerâmico antiderrapante
PAREDES	1 Pintura latex acrílica, cor clara, nas paredes. 2 Azulejo até meio parede, cor clara.
FORRO	1 Teto rebocado e pintado com tinta acrílica, cor clara.

HF = PONTO DE ÁGUA FRIA

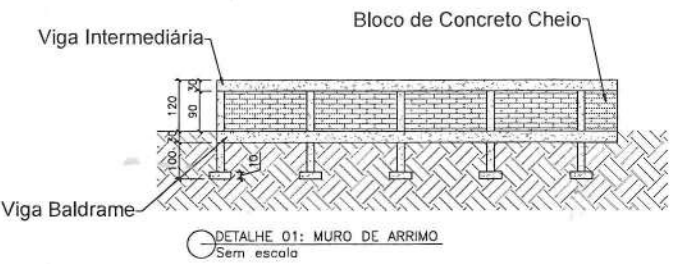
Tijolo cerâmico (m³)	229,39
Chapisco (m²)	458,78
Emboço (m²)	47,29
Reboco - Paredes e tetos (m²)	76,89
	427,18

Piso	47,29	78,89
Parede	68,30	

Área Telha fibrocimento (m²)	49,87
Área Telha cerâmica (m²)	4,68
Rufo (m)	31,51
Calha (m)	7,73
Chapim met. com pingadeiras	7,73



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100



DETALHE 01: MURO DE ARRIMO
Sem escala



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

COORDENADAS : 18°38'24.1"S
44°03'33.0"W

FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:50

PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE SALA DE VACINA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, FACHADA FRONTAL, PLANTA DE COBERTURA, PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, TABELAS RESUMO

PROFESSOR RESPONSÁVEL: RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO / MG CEP: 35.797-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RICARDO DE CASTRO MACHADO, ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG 292.433

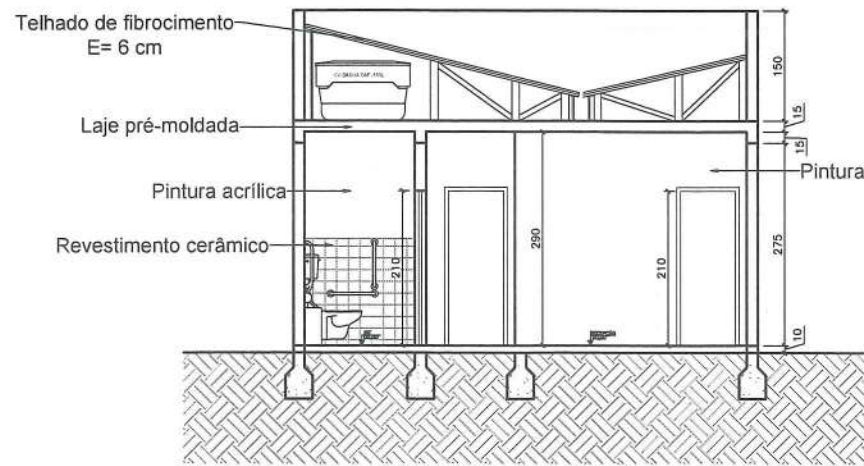
DATA: JULHO/2022

INDICADAS: 60,97 m²

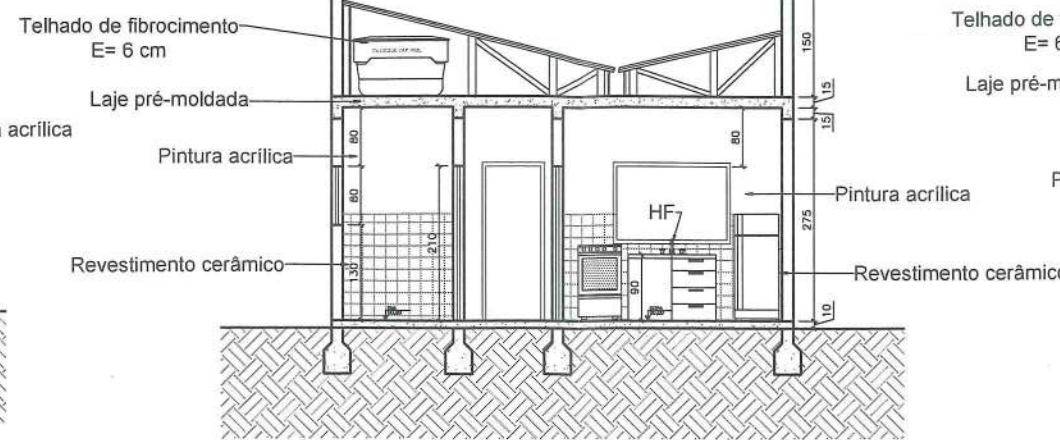
DATA: 01/02

PREFEITO MUNICIPAL: Ricardo de Castro Machado

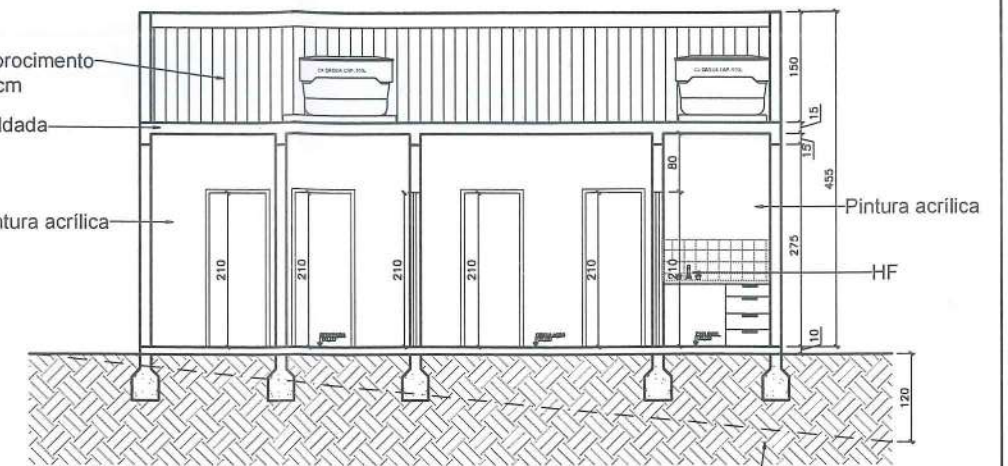
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS: ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda. Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG. Athanase Leon Pappaspyrou Saint Yves Eng. Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0803



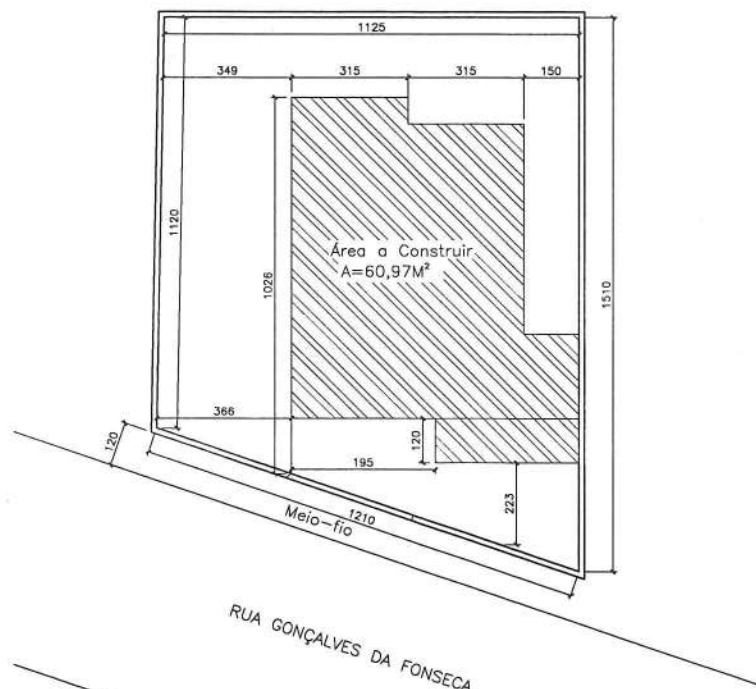
○ CORTE AA
ESCALA 1:50



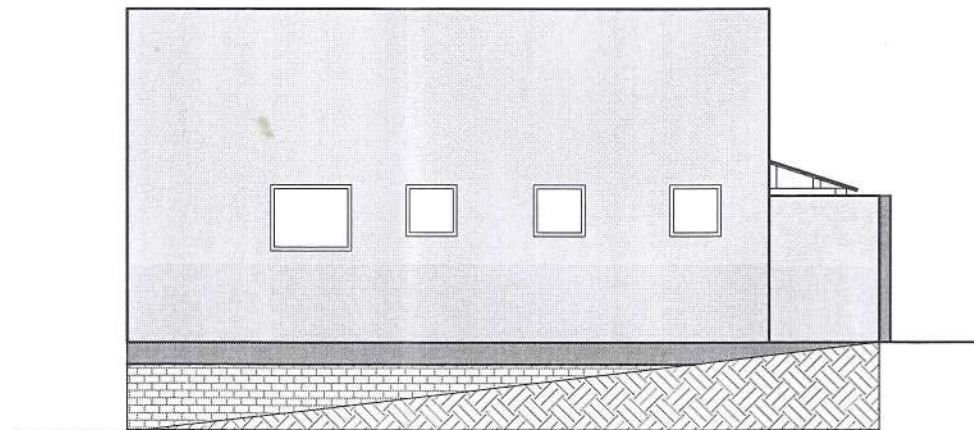
○ CORTE CC
ESCALA 1:50



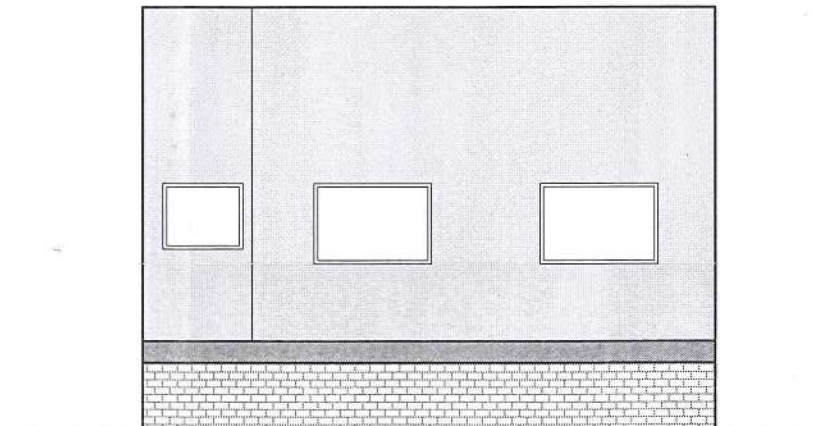
○ CORTE BB
ESCALA 1:50



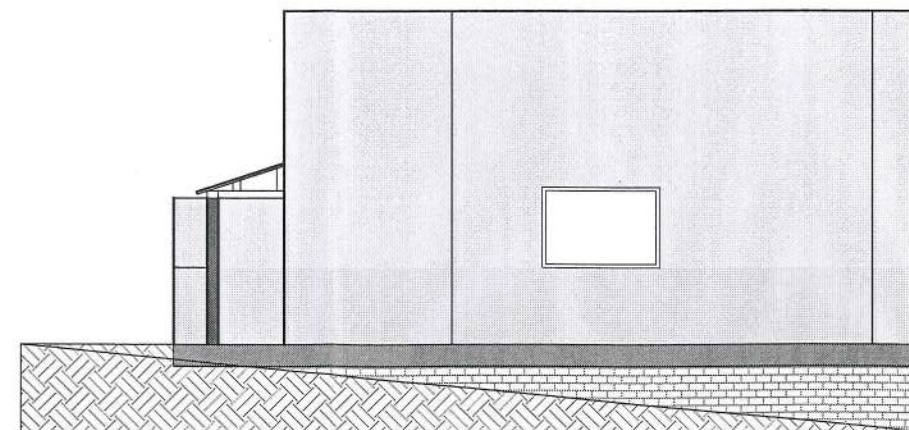
○ PLANTA DE LOCAÇÃO/SITUAÇÃO
ESCALA 1:100



○ FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA 1:50



○ FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1:50



○ FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:50

PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE SALA DE VACINA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG	CNPJ: 17.695.057/0001-55
CONTEÚDO: CORTES, FACHADAS, PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
ENDEREÇO: RUA GONÇALVES DA FONSECA, SIN. CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO / MG	CEP: 35.797-000
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ricardo de Castro Machado	DATA: JULHO/2022
INDICADA: 02/02	ÁREA TOTAL: 60,97 m²
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS: Gê de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil CREAMG: 26.540/O - (38)98822-6901 Athanasio Leon Papanastoyou Saint' Yves Engenheiro Civil - CREAMG: 292.433 - (38)98821-0803	