



**ESTADO DO AMAZONAS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA**



**18.25. Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; -O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; -Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar o ralo; - Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; - Por fim, posicionar a base e a grelha no local; -Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**18.26. CAIXA SIFONADA PVC 100x150x50mm C/TAMPA CEGA**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; -O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; -Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar o ralo; - Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; - Por fim, posicionar a base e a grelha no local; -Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**18.27. TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,8 X H=2,0 M, VOLUME ÚTIL: 12288 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020**

Distância mínima para edificações: 1,50 m; distância mínima para os limites da edificação: 1,50 m; Distância mínima entre fossa e sumidouro: 1,50 m. As recomendações para o correto procedimento de cálculo e execução de fossas sépticas e sumidouros são determinadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) através de Normas Brasileira Regulamentadoras (NBR) tais como as NBR 7229 e 13.969.



**ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA**



**18.28. SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO,  
DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA  
DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M<sup>2</sup> (PARA 12 CONTRIBUINTES).  
AF\_12/2020\_PA**

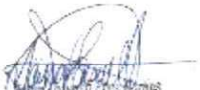
Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; Sobre o lastro de brita, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

**19. INSTALAÇÕES PLUVIAIS E DRENOS**

**19.1. ÁGUAS PLUVIAIS**

**19.1.1. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM  
ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS,  
DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE  
DRENAGEM. AF\_12/2020**

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; - Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO  
E ORÇAMENTO



**ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA**



**19.1.2. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM,  
FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE  
ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; - Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; - Retirar as arestas que ficaram após o corte; - Posicionar o tubo no local definido em projeto; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

**19.1.3. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100  
MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM  
RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022**

Lixar as superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

**19.1.4. LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100  
MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM  
CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022**

Lixar as superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

**19.2. DRENOS AR CONDICIONADO**

**19.2.1. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO  
DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_08/2022**

ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA





**ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA**



Lixar as superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; - O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

**19.2.2. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Ver item 19.2.1.

**19.2.3. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Ver item 19.2.1.

**19.2.4. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Ver item 19.2.1.

**19.2.5. BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022**

Ver item 19.2.1.

**19.2.6. FORNECIMENTO DE TUBO ESPONJOSO D=3/4"**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;  
- Cortar o comprimento necessário do esponjoso; - Chumbar na parede.

**19.2.7. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; - Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; - Retirar as arestas que ficaram após



**ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA**



o corte; - Posicionar o tubo no local definido em projeto; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

**19.2.8. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; - Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; - Retirar as arestas que ficaram após o corte; - Posicionar o tubo no local definido em projeto; - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

**19.2.9. CAIXA DE AREIA 40X40X80CM (MEDIDAS INTERNAS), FUNDO DE BRITA COM GRELHA METÁLICA FERRO CHATO PADRÃO GOINFRA**

Caixa para descarte da água do ar condicionado.

**20. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA**

**20.1. CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

Os três suportes são fixados no piso; encaixam-se os esticadores no suporte; prende-se o anel ao mastro, na altura necessária; em seguida prende-se cada cordoalha do conjunto ao esticador e ao anel.

**20.2. SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**



**ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA**



- Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios; - Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura; - Encaixam-se as buchas; - Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso.

**20.3. TERMINAL AEREO FERRO ZINCADO A FOGO PARA ATERRAMENTO**

As instalações dos terminais deverão ser executadas de acordo com a NBR-5419 (2015) da ABNT e desenhos do projeto.

**20.4. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021**

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; - Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; - Faz-se um giro para direita e  $\frac{1}{4}$  de volta para a esquerda; - Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

**20.5. HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

Verifica-se o local da instalação. O solo é molhado para facilitar a entrada da haste. A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

**20.6. CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação. Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre. Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados.

SECRETARIA DE OBRAS  
CRAV. 001.101.001





**ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA**



**20.7. CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM  
ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação. Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre. Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados.

**21. SERVIÇOS FINAIS**

**21.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA**

- Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;
- Retirar o excesso de água do piso com rodo.

Nayra Thauana Enes Martins  
Engenheira Civil  
CREA 26931 - AM

---

Nayra Thauana Enes Martins  
CREA N° 26931  
Engenheira Civil

Nayra Thauana Enes Martins  
Engenheira Civil  
CREA 26931 - AM



**DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA - AM**, inscrita no CNPJ Nº 04.011.805/0001-91, representado pelo Senhor Prefeito **SAUL NUNES BEMERGUY**, portador da carteira de identidade nº 1402205-2, expedida pela SSP/AM, CPF 571.099.902-49, declara que é favorável à **APROVAÇÃO** do projeto Infraestrutura Básica – **CONSTRUÇÃO DA SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE TABATINGA** a ser executado no Município de Tabatinga – AM.

Tabatinga - AM, 7 de março de 2024.

**SAUL NUNES BEMERGUY**  
Prefeito Municipal de Tabatinga-AM  
CPF nº 053.110.802-30





**DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DE ENGENHEIRO FISCAL DA OBRA**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA/AM**, inscrita no CNPJ Nº 04.011.805/0001-91, indica o Engenheiro Civil **LUAN HENRIQUE CORDEIRO CALDAS**, CREA Nº31304-D, para o acompanhamento e fiscalização da execução da obra **INFRAESTRUTURA BÁSICA – “CONSTRUÇÃO DA SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE TABATINGA”**, a ser executado no Município de Tabatinga – Am.

Tabatinga - AM, 07 de março de 2024.

**SAUL NUNES BEMERGUY**  
Prefeito Municipal de Tabatinga-AM  
CPF nº 053.110.802-30

**Aceito a presente indicação.**

**Luan Henrique Cordeiro Caldas**  
Engenheiro Civil CREA:  
6795-D



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,0	= 05H DIAS X 5 DIAS NA SEMANA X 4 SEMANAS X 4 MESES = 400H 4 MESES - CONFORME CRONOGRAMA
1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= 4 MESES - CONFORME CRONOGRAMA
1.4	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0	= 4 MESES - CONFORME CRONOGRAMA
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, INSTALADA.	m²	6,0	= 2,00 X 3,00 = 6,00 M²
2.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	677,94	= ÁREA DO TERRENO 677,94 M² ÁREA CONSTRUÍDA
2.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	91,92	= PERÍMETRO DA ESCOLA + 2,00M PARA CADA LADO 12,05 M + 39,57 M + 22,06 M + 18,24 M = 91,92 M
2.4	MOBILIZAÇÃO DE INSUMOS PARA TABATINGA	UND	1,0	= 1 UNI
<b>3</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>			
3.1	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	9,0	= 3,00 M X 3,00 M
3.2	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	9,2	= 2,30 M X 4,00 M = 9,20 M²
3.3	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	3,9	= 1,50 M X 1,30M X 2 = 3,90
3.4	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016 PA	UN	1,0	= 1 UND
3.5	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	9,0	= 3,00 M X 3,00 M
<b>4</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>			
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	39,9	= COMPRIMENTO X LARGURA X (ALTURA + LASTRO 0,10 M) X UNI SAPATAS (0,80 X 0,80 X 0,40) X 38 = 9,72 M³ SAPATAS (0,90 X 0,90 X 0,40) X 9 = 2,91 M³ SAPATAS (1,00 X 1,00 X 0,40) X 2 = 0,80 M³ SAPATAS (0,70 X 1,50 X 0,70) X 36 = 26,46 M³ TOTAL = 39,90 M³
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	16,91	= VIGAS BALDRAMES ( 0,15 X 0,35) LARGURA X ALTURA X COMPRIMENTO SOMATÓRIO TOTAL DAS VIGAS BALDRAME = 322,18 M (322,18 M X 0,15 X 0,35) = 16,91 M³
4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m³	119,72	= SAPATAS (0,80 X 0,80) X 38 = 24,32 M³ SAPATAS (0,90 X 0,90 ) X 9 = 7,29 M³ SAPATAS (1,00 X 1,00 ) X 2 = 2,00 M³ SAPATAS (0,70 X 1,50) X 36 = 37,80 M³ VIGA BALDRAME 0,15 X 322,18 = 48,32 M³ = TOTAL = 119,72 M³
<b>5</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>			
<b>5.1</b>	<b>SAPATAS</b>			
5.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	7,14	= ÁREA TOTAL DAS SAPATAS 71,41 M² X ALTURA DO LASTRO 0,10 M = 7,14 M³
5.1.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	62,0	= CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (62KG)
5.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.618,0	= CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (1618KG)
5.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.133,0	= CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (1133KG)
5.1.5	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	79,2	= 72 UNI (CONFORME O PROJETO) X 1,10 M = 79,20 M
5.1.6	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	32,76	= COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA X UNI SAPATAS (0,80 X 0,80 X 0,30) X 38 = 7,29 M³ SAPATAS (0,90 X 0,90 X 0,30) X 9 = 2,18 M³ SAPATAS (1,00 X 1,00 X 0,30) X 2 = 0,60 M³ SAPATAS (0,70 X 1,50 X 0,60) X 36 = 22,68 M³ TOTAL = 32,76 M³
5.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	32,76	= CONFORME O VOLUME DO CONCRETO (32,76M³)
<b>5.2</b>	<b>VIGAS BALDRAMES</b>			
5.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	225,52	= EXTENSÃO X ALTURA X 2 LADOS 322,18 M X 0,35 M = 112,76 X 2 = 225,52 M²
5.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	282,0	= CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (282 KG)
5.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.917,0	= CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (1917 KG)



5.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	16,91 = VIGAS BALDRAMES ( 0,15 X 0,35) LARGURA X ALTURA X COMPRIMENTO SOMATÓRIO TOTAL DAS VIGAS = 322,18 M CONFORME O PROJETO TOTAL ( 0,15 M X 0,35 M X 322,18 M) = 16,91 M³
5.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	16,91 = CONFORME O VOLUME DO CONCRETO (16,91M³)
<b>6</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>		
<b>6.1</b>	<b>PILARES</b>		
6.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	472,0 = ARRANQUE PILARES (1,15 DE ALTURA) SOMA DOS LADO X ALTURA X UNI ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,25 ((0,30+0,30+0,25+0,25) X 1,15) X 43 UNI = 49,45 m² ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,15 ((0,30+0,30+0,15+0,15) X 1,15) X 45 UNI = 51,75 m²  PILARES 1 PAV ALTURA 3,00 PILARES 0,30 X 0,25 ((0,30+0,30+0,25+0,25) X 3,00) X 43 UNI = 135 m² PILARES 0,30 X 0,15 ((0,30+0,30+0,15+0,15) X 3,00) X 45 UNI = 129 m²  PILARES 2 PAV ALTURA 2,65 PILARES 0,30 X 0,25 ((0,30+0,30+0,25+0,25) X 2,65) X 11 UNI = 29,15 m² PILARES 0,30 X 0,15 ((0,30+0,30+0,15+0,15) X 2,65) X 34 UNI = 90,10 m² TOTAL = 472 M²
6.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	936,0 = CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (936 KG)
6.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	4.263,0 = CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (4263KG)
6.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	29,3 = ARRANQUE PILARES (0,30 X 0,25 X 1,15) X 43 UNI = 3,71 M³ ARRANQUE PILARES (0,30 X 0,15 X 1,15) X 45 UNI = 2,17 M³  PILARES 1 PAV ALTURA 3,00 PILARES (0,30 X 0,25 X 3,00) X 43 UNI = 5,67 M³ PILARES (0,30 X 0,15 X 3,00) X 45 UNI = 9,68 M³  PILARES 2 PAV ALTURA 2,65 PILARES (0,30 X 0,25 X 3,00) X 11 UNI = 1,31 M³ PILARES (0,30 X 0,15 X 3,00) X 34 UNI = 6,76 M³ TOTAL= 29,30 M³
6.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	29,3 = CONFORME O VOLUME DO CONCRETO ( 29,30 m³)
<b>6.2</b>	<b>VIGAS LAJE/COBERTURA</b>		
6.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTELETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	376,13 = VIGAS LAJE VIGAS 0,15 X 317,33 = 47,60 M² 0,35 X 317,33 X 2 LADOS = 222,13 M²  VIGAS COBERTURA VIGAS 0,15 X 125,18 = 18,78 M² 0,35 X 125,18 X 2 LADOS = 87,63 M² TOTAL= 376,13 M²
6.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	391,0 = CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL VIGA LAJE 284 KG VIGA COBERTURA 107 KG TOTAL = 391 KG
6.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.658,0 = CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL VIGA LAJE 1920 KG VIGA COBERTURA 738 KG TOTAL = 2658 KG
6.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	23,23 = VIGAS LAJE 0,15 X 0,35 X 317,33 = 16,66 M³ VIGAS COBERTURA 0,15 X 0,35 X 125,18 = 6,57 M³ TOTAL = 23,23 M³
6.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	23,23 = CONFORME O VOLUME DE CONCRETO (23,23 M³)
<b>6.3</b>	<b>LAJE</b>		
6.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	491,72 = BASE 479,24 M² LATERAIS 104,05 M X 0,12 M = 12,49 M² TOTAL = 491,72 M²
6.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.746,0 = SOMATORIA CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (1746KG)
6.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.335,0 = SOMATORIA CONFORME A TABELA DE RESUMO DO AÇO DO PROJETO ESTRUTURAL (1335KG)
6.3.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	57,5 = AREA X ESPESURA 479,24 M² X 0,12 M= 57,50 M³
6.3.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	57,5 = CONFORME O VOLUME DO CONCRETO (57,50 M³)
6.3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF 06/2018	m²	32,63 = AREA DOS AMBIENTES MOLHADOS DA LAJE SUPERIOR 32,63 M²
<b>6.4</b>	<b>RAMPA</b>		



6.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	9,71 = COMPRIMENTO X LARGURA X (ALTURA + LASTRO 0,10 M) X UNI SAPATAS (1,40 X 0,60 X 0,70) X 5= 2,94 M³ SAPATAS (2,69 X 0,60 X 0,70) X 6= 6,78 M³ TOTAL= 9,71 M³
6.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	2,2 = VIGAS BALDRAMES ( 0,20 X 0,25) LARGURA X ALTURA X COMPRIMENTO SOMATÓRIO TOTAL DAS VIGAS BALDRAME= 44,18 M (44,18 X 0,20 X 0,25)= 2,20 M³
6.4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	22,72 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE SAPATAS (1,40 X 0,60) X 5 = 4,20 M² SAPATAS (2,69 X 0,60 ) X 6 = 9,68 M² VIGA BALDRAME 44,48 M X 0,20 M = 8,84 M² TOTAL= 22,72 M²
6.4.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	1,39 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE COMPRIMENTO X LARGURA X (ALTURA + LASTRO 0,10 M) X UNI SAPATAS (1,40 X 0,60 X 0,10) X 5= 0,42 M³ SAPATAS (2,69 X 0,60 X 0,10) X 6= 0,97 M³ TOTAL= 1,39 M³
6.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	58,0 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE VIGA BALDRAME 58 KG
6.4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	730,0 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE SAPATAS 516, KG VIGA BALDRAME 214 KG TOTAL= 730 KG
6.4.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	144,0 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE ARRANQUE DE PILAR = 39 KG PILAR = 47 KG VIGA DA RAMPA = 58 KG TOTAL = 144 KG
6.4.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	661,0 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE ARRANQUE DE PILAR = 253 KG PILAR = 194 KG VIGA DA RAMPA = 214 KG TOTAL = 661 KG
6.4.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	314,0 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE CA 50 - 8mm = 217 KG + 97 KG= 314 KG
6.4.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	628,0 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE CA 50 - 10,0mm = 124 KG + 504 KG = 628 KG
6.4.11	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	22,09 = VIGAS BALDRAMES ( 0,20 X 0,25) COMPRIMENTO X ALTURA X 2 LADOS SOMATÓRIO TOTAL DAS VIGAS BALDRAME= 44,18 M 44,18 X 0,25 X 2 LADOS = 22,09 M²
6.4.12	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	35,69 = SAPATAS SAPATAS (1,40+ 0,60 1,40 + 0,60 ) = 4,00 X 0,60) X 5 = 12 M² SAPATAS (2,69 + 0,60 + 2,69 + 0,60) = 6,58 X 0,30) X 6 = 23,69 M² TOTAL= 35,69 M²
6.4.13	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	28,34 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE PILARES 0,25 DE ALTURA ((0,20+0,20+0,20) X 0,25) 4 UNI= 0,80 M² PILARES 1,39 DE ALTURA ((0,20+0,20+0,20) X 1,39) 4 UNI= 4,44 M² PILARES 1,86 DE ALTURA ((0,20+0,20+0,20) X 1,86) 4 UNI= 5,95 M² PILARES 2,35 DE ALTURA ((0,20+0,20+0,20) X 2,35) 4 UNI= 7,52 M² PILARES 3,01 DE ALTURA ((0,20+0,20+0,20) X 3,01) 4 UNI= 9,63 M² TOTAL= 28,34 M²
6.4.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTELETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	30,92 = VIGAS (0,20 X 0,25) VIGAS 0,20 X 44,18 = 8,83 M² 0,25 X 44,18 X 2 LADOS = 22,09 M² TOTAL= 30,92 M²
6.4.15	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	77,97 = RAMPA LATERAIS - ESPESSURA X COMPRIMENTO X QNT DE LADOS = (0,12 X 54,15 ) X 2 LADOS = 12,99 M² FUNDO - LARGURA X COMPRIMENTO = 1,20 X 54,15 = 64,98 M² TOTAL= 77,97 M²
6.4.16	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	17,53 = CONFORME PROJETO ESTRUTURAL DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE SAPATAS SAPATAS (1,40 X 0,60 X 0,60) X 5= 2,52 M³ SAPATAS (2,69 X 0,60 X 0,60) X 6= 5,81 M VIGA BALDRAME (44,18 X 0,20 X 0,25)= 2,20 M³ PILARES PILARES 0,25 DE ALTURA (0,20X 0,20 X 0,25) 4 UNI= 0,40 M³ PILARES 1,39 DE ALTURA ((0,20 X0,20X1,39) 4 UNI= 0,22 M³ PILARES 1,86 DE ALTURA ((0,20X0,20X1,86) 4 UNI= 0,30 M³ PILARES 2,35 DE ALTURA ((0,20X0,20X 2,35) 4 UNI= 0,38 M³ PILARES 3,01 DE ALTURA ((0,20X0,20 X 3,01) 4 UNI= 0,48 M³ VIGA (44,18 X 0,20 X 0,25)= 2,20 M³ RAMPA 64,98 X 0,12 = 7,79 M³ TOTAL = 17,53 M³
6.4.17	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	17,53 = CONFORME O VOLUME DO CONCRETO (17,53 M³)
6.4.18	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	142,95 = RAMPA LATERAIS - ESPESSURA X COMPRIMENTO X QNT DE LADOS = (0,12 X 54,15 ) X 2 LADOS = 12,99 M² BASE E FUNDO- LARGURA X COMPRIMENTO = 1,20 X 54,15 = 64,98 M² X 2 TOTAL= 142,95 M²
6.4.19	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	m	108,52 = CONFORME O PROJETO 108,52 M
<b>6.5</b>	<b>ESCALADA</b>		
6.5.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_11/2020	m²	15,53 = CONFORME O PROJETO DA ESCADA

6.5.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	82,0 = CONFORME O PROJETO DA ESCADA
6.5.3	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	80,0 = CONFORME O PROJETO DA ESCADA
6.5.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.2.2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,86 = CONFORME O PROJETO DA ESCADA
6.5.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,86 = CONFORME O PROJETO DA ESCADA
6.5.6	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	m	15,98 = CONFORME O PROJETO ARQUITETÔNICO
6.5.7	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	23,5 = CONFORME O PROJETO DA ESCADA
<b>7</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS.	m²	376,65 = SAPATAS SAPATAS (0,80 + 0,80 + 0,80 + 0,80) = 3,20 X 0,30) X 38 = 8,64 M² SAPATAS (0,90 + 0,90 + 0,90 + 0,90) = 3,60 X 0,30) X 9 = 41,04 M² SAPATAS (1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00) = 4,00 X 0,30) X 2 = 5,60 M² SAPATAS (1,50 + 1,50 + 0,70 + 0,70) = 4,40 X 0,60) X 36 = 47,52 M² TOTAL = 102,80 M²  VIGAS BALDRAMES LATERIAS (0,35 M X 322,18 M) X 2 LADOS = 225,53 M² BASE (0,15 X 322,18) = 48,33 M² TOTAL = 273,85 M² TOTALA GERAL= 376,65 M²
<b>8</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		
8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	938,26 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
8.2	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_PS	m²	836,44 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
8.3	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	28,07 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
8.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	10,19 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
8.5	Painel fixo em vidro temperado de 10mm	m²	49,2 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
8.6	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	141,3 = ESQUADRIAS JANELAS (COM 0,10 M PARA CADA LADO) J01 (1,70 M X 12 UNI)= 20,40 M J02 (2,40 X 34 UNI)= 81,60 M J03 (2,20 X 12 UNI)= 26,40 M J04(1,70 X 5 UNI)= 8,50 M J05( 2,20 X 2 UNI)= 4,40 M TOTAL = 141,30 M
8.7	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	42,7 = ESQUADRIAS P01 (1,00 X 14 UNI) = 36 M P02 (1,80 X 5 UNI) = 3,60 M P03 (1,10 X 2 UNI) = 6,00 M P04 (1,70 X 2 UNI) = 4,00 M P06 (1,20 X 2 UNI) = 2,40 M P07 (1,20 X 1 UNI) = 1,40 M P10 (1,80 X 3) = 5,40 M TOTAL = 42,70 M
8.8	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	141,3 = ESQUADRIAS JANELAS (COM 0,10 M PARA CADA LADO) J01 (1,70 M X 12 UNI)= 20,40 M J02 (2,40 X 34 UNI)= 81,60 M J03 (2,20 X 12 UNI)= 26,40 M J04(1,70 X 5 UNI)= 8,50 M J05( 2,20 X 2 UNI)= 4,40 M TOTAL = 141,30 M
8.9	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	44,63 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 02 PROJETO ARQUITETURA
<b>9</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
9.1	PORTA DE MADEIRA PNE COMPENSADA LISA PARA PINTURA DIM. 0,90X210X3,5CM, COM CHAPA DE AÇO INOX Nº 20 DIM (0,90X0,40M) DOS DOIS LADOS, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,0 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 P03
9.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-ÓCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 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	26,0 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 P01
9.3	PORTA COMPLETA MADEIRA 2 FL.1,60x2,10m COM VISOR/VIDRO	UN	3,0 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 P10
9.4	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,50 x 2,10 m, com duas folhas, inclusive batentes e ferragens	un	2,0 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 P04



9.5	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	31,22 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 P02 E P05. P02-0,80 X 2,10 = 1,68 X 5= 8,40 M² P05 - 0,70 X 1,90 = 1,33 X 14 = 18,62 M² P06- 1,00 X 2,10= 2,10 X 2 = 4,20 M² TOTAL = 31,22 M²
9.6	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DUAS FOLHA, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, ABRIR	M²	4,2 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 P07 2,00x 2,10 =4,20 m²
9.7	PORTAO DE FERRO EM BARRA 1/2", COM REQUADRO	m²	3,36 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 P09 0,80 X 2,10 = 1,68 X 2 UNI= 3,36 M²
9.8	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	21,0 = 5 UNI - P02 -0,80 X 2,10 14 UNI - P05 - 0,70 X 1,90 2 UNI- P06- 1,00 X 2,10 TOTAL = 21 UNIDADES
9.9	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,2 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 B01 B01- 0,80 X 0,50 = 0,40 X 3 UNI = 1,20 M²
9.10	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	34,65 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 J03 E J04 2,20 M² X 12 UNI = 26,40 M² 1,65 M² X 5UNI= 8,25 M² TOTAL= 34,65 M²
9.11	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	58,08 = CONFORME O QUADRO DE ESQUADRIAS -PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA 01 J01, J02 E J05 0,90 M² X 12 UNI= 10,80 M² 1,32 M² X 34 UNI= 44,88 M² 1,20 M² X 2 UNI= 2,40 M² TOTAL= 58,08 M²
9.12	GRADIL EXTERNO DE PROTECAO EM FERRO	m²	25,74 = CONFORME O QUADRO DE GRADIL-PROJETO DE ARQUITETURA - PLANTA BAIXA COMPRIMENTO X ALTURA 23,40 M X 1,10 M = 25,74M²

<b>10</b>	<b>REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIES</b>		
10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	425,22 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA ÁREA DO CHAPISCO EXTERNO + ÁREA MOLHADA
10.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	2.214,73 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA SOMATORIOS DAS ÁREAS DA PAREDES E PILARES COM VIGAS
10.3	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 MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	283,55 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA ÁREA DOS BAHEIROS E COZINHA COM A COPA
10.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	2.825,83 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA SOMATORIOS DAS ÁREAS DA PAREDES, PILARES E PAREDES DE DRYWALL
10.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	283,55 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA ÁREA DOS BAHEIROS E COZINHA COM A COPA

<b>11</b>	<b>FORROS</b>		
11.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS	m²	1.047,28 = CONFORME O QUADRO DE FORRO PRANCHA 06
11.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	876,46 = CONFORME O QUADRO DE FORRO PRANCHA 06

<b>12</b>	<b>COBERTURA</b>		
12.1	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS (20,20 M DE VÃO)	UN	7,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.2	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS ( 17,60 M DE VÃO)	UN	1,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.3	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS ( 16,79 M DE VÃO)	UN	1,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.4	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS (15,50 M DE VÃO)	UN	1,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.5	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS (14,00 M DE VÃO)	UN	1,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.6	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS ( 13 M DE VÃO)	UN	1,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.7	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS (11,63 M DE VÃO)	UN	1,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.8	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS ( 6,10 M DE VÃO)	UN	1,0 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.9	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	637,2 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.10	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	637,2 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.11	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	73,88 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.12	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 50 CM, INCLUSO IÇAMENTO.	M	35,87 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
12.13	PLATIBANDA TIPO ACM ALUCOBONDO COM ESTRUTURA METÁLICA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	201,07 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07



12.14	CONTRAVENTAMENTO COM VERGALHÃO LISO DE AÇO DIÂMETRO DE 3/8, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHA MANUAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	152,89 = CONFORME O QUADRO DE COBERTURA PRANCHA 07
<b>13</b>	<b>PISOS</b>		
13.1	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	637,96 = SOMATORIO DOS AMBIENTES CONFORME INDICADO NO PROJETO-PLANTA BAIXA PRANCHA 01 637,96 M²
13.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	m²	16,59 = ÁREA TOTAL DOS AMBIENTES INTERNOS 553,13 M² X 0,03 M = 16,59 M²
13.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	97,29 = CONFORME PLANTA BAIXA PRANCHA 01 TÉRREO 1 PAV BANHEIRO MAS =14,32 M2 BANHEIRO FEM =13,57 M2 BANHEIRO PNE MAS=2,78M2 COPA = 6,65 M² REFEITORIO = 27,34 M2 PAVIMENTO 2 PV BANHEIRO MAS =13,89 M2 BANHEIRO FEM =13,80 M2 BANHEIRO PNE MAS=2,75 M2 WC =2,19M2 TOTAL GERAL = 97,29 M²
13.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	881,29 = AREA TOTAL DOS PAVIMENTOS - AREA MOLHADA DO PAV TERREO 979,18- 97,29 = 881,29 M²
13.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	97,29 = CONFORME PLANTA BAIXA PRANCHA 01 TÉRREO 1 PAV BANHEIRO MAS =14,32 M2 BANHEIRO FEM =13,57 M2 BANHEIRO PNE MAS=2,78M2 COPA = 6,65 M² REFEITORIO = 27,34 M2 PAVIMENTO 2 PV BANHEIRO MAS =13,89 M2 BANHEIRO FEM =13,80 M2 BANHEIRO PNE MAS=2,75 M2 WC =2,19M2 TOTAL GERAL = 97,29 M²
13.6	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	m²	881,29 = SOMATORIAS DAS ÁREAS CONFORME O PROJETO PRANCHAS 01 E 02+ 881,29 M²
13.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m²	14,9 = CONFORME A ÁREAS DO PROJETO PRANCHA 01 CALÇADA 63,03 M² RAMPA EXTERNA 2,08 M² CALÇADA 18,26 M² ESTACIONAMENTO 95,02 M² ÁREA DA CONDENSADORA 7,97 M² TOTAL = 186,36 M² X 0,08 M = 14,90 M²
13.8	RODAPÉ EM MÁRMORE, ALTURA 7 CM. AF_09/2020	M	380,44 = CONFORME O PROJETO PRANCHA 06
13.9	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	154,5 = CONFORME PLANTA DE PISO PRANCHA 06 1 PAV PISO ALERTA 29,50 M PISO DIRECIONAL 47,75 M 2 PAV PISO ALERTA 21,75 M PISO DIRECIONAL 55,50 M TOTAL = 154,50 M
13.10	Pavimentação ornamental com seixo rolado espalhado	m²	2,19 = PARA A ÁREA DA RAMPA 43,93 M² X 0,05 M DE ESPESSURA = 2,19 M²
13.11	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	16,9 = PARA A ÁREA DA RAMPA ÁREA DE GRAMA 16,90 M²
<b>14</b>	<b>PINTURAS</b>		
14.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	2.832,23 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
14.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	2.832,23 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
14.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	2.832,23 = CONFORME O QUADRO DE PAREDE E REVESTIMENTO NA PRANCHA 03 PROJETO ARQUITETURA
14.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	127,68 = P01 (0,80 X 2,10) = 1,68 M² X 26 UNI = 43,68 M² X 2 LADOS = 87,36 M² P03 (0,90 X 2,10) = 1,89 M² X 2 UNI = 3,78 M² X 2 LADOS = 7,56 M² P04 (1,50 X 2,10) = 3,15 M² X 2 UNI = 6,30 M² X 2 LADOS = 12,60 M² P10(1,60 X 2,10) = 3,36 M² X 3 UNI= 10,08 X 2 LADOS = 20,16 M² TOTAL = 127,68 M²
14.5	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	25,74 = AREA DO GRADIL 25,74 M²
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
15.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	23,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.2	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	27,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO

15.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.5	Disjuntor termomagnético bipolar 60 A, padrão NEMA (Americano - linha preta)	un	1,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.6	Disjuntor termomagnético bipolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	2,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.7	Disjuntor termomagnético tripolar 125 A com caixa moldada 10 kA	un	2,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	41,1 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	284,4 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.070,92 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	6,1 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	26,14 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	30,94 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.14	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	23,61 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	191,9 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4.609,06 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	499,13 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	67,33 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	118,89 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	26,53 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	80,79 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.22	Luminária fluorescente tubular, 2 x 40 w	UND	15,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.23	LUMINARIA PRISMÁTICA 12" PENDENTE ALUMINIO RJ-LP012+LAMPADA	UN	3,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.24	Luminária Led Tipo Painel De Embutir 24w 2200 Lm - LEDVANCE	UND	231,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.25	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.26	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	104,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.27	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	5,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.28	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.29	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	284,4 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.30	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	284,4 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.31	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF 05/2015	UN	150,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.32	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	32,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.33	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.34	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.35	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	5,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.36	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,30m	un	1,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO
15.37	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl.poste, acessórios e cabine demedicao)	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO ELÉTRICO (QUADRO DE DEMANDA)
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>		
16.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	98,57 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	25,07 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	3,45 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.4	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 06/2022	UN	26,0 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.5	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.6	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	17,0 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA



16.7	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.8	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	6,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.9	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 06/2022	UN	10,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.10	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 06/2022	UN	38,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.11	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	48,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.12	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.13	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.14	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1,1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.15	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.16	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	17,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.18	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	4,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.19	RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA EM AÇO PATINÁVEL - V=15M3- COLUNA SECA H=6M+FUNDAÇÃO+LOGOTIPO	Un	1,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.20	Casa de bomba - 1,20x0,80m; h = 0,80m	UN	1,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
16.21	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q, 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020	UN	1,0	= CONFORME O PROJETO DE ÁGUA FRIA
<b>17</b>	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>			
17.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	15,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	17,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.5	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0,80x0,60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	1,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.6	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 2,00 x 0,55 m, com 03 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	4,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.7	BANCADÁ EM GRANITO CINZA ANDORINHA	m²	1,21	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.8	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.10	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	4,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.11	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	15,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.12	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	6,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.13	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
17.14	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m, c/ 01 cuba, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, concretada e assentada. Rev 03	un	1,0	= CONFORME PROJETO PRANCHA 03 -QUADRO DE LOUÇAS
<b>18</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
18.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	26,35	= CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	13,98	= CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	29,86	= CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.4	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 08/2022	UN	19,0	= CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.5	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_08/2022	UN	2,0	= CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.6	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_08/2022	UN	13,0	= CONFORME O PROJETO DE ESGOTO



18.7	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_08/2022	UN	10,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.8	JUNÇÃO SIMPLES, 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_08/2022	UN	3,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.9	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.10	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_08/2022	UN	8,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.11	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_08/2022	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.12	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.13	Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.14	TE, 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_08/2022	UN	3,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.15	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_08/2022	UN	6,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.16	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_08/2022	UN	9,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.17	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_08/2022	UN	12,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.18	CURVA CURTA 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_08/2022	UN	19,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.19	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.20	BUCHA DE REDUCAO LONGA PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO 50x40mm	UN	4,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.21	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 50mm	un	31,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.22	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm	un	56,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.23	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.24	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_08/2022	UN	4,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.25	Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	3,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.26	CAIXA SIFONADA PVC 100x150x50mm C/TAMPA CEGA	UN	2,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.27	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,8 X H=2,0 M, VOLUME ÚTIL: 12288 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
18.28	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 PA	UN	1,0 = CONFORME O PROJETO DE ESGOTO
<b>19</b>	<b>INSTALAÇÕES ÁGUAS PLUVIAIS E DRENOS</b>		
<b>19.1</b>	<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>		
19.1.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	8,0 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS PRANHCA 01/01
19.1.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	52,97 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS PRANHCA 01
19.1.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	30,0 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS PRANHCA 01
19.1.4	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	38,0 = CONFORME O PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS PRANHCA 01
<b>19.2</b>	<b>DRENOS AR CONDICIONADOS</b>		
19.2.1	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,0 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.2	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,0 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.3	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	42,0 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.5	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.6	Fornecimento e instalação de tubo esponjoso d=3/4"	m	91,32 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	214,21 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	48,42 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
19.2.9	CAIXA DE AREIA 40X40X80CM (MEDIDAS INTERNAS), FUNDO DE BRITA COM GRELHA METÁLICA FERRO CHATO PADRÃO GOINFRA	un	2,0 = CONFORME O PROJETO DRENO DE AR CONDICIONADO PRANHCA 01/01
<b>20</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS - SPDA</b>		

20.1	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,0 = CONFORME PROJETO SPDA PRANCHA 01/01
20.2	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	72,0 = CONFORME PROJETO SPDA PRANCHA 01/01
20.3	TERMINAL AEREO FERRO ZINCADO A FOGO PARA ATERRAMENTO	UN	12,0 = CONFORME PROJETO SPDA PRANCHA 01/01
20.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	75,5 = CONFORME PROJETO SPDA PRANCHA 01/01
20.5	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	10,0 = CONFORME PROJETO SPDA PRANCHA 01/01
20.6	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	220,92 = CONFORME PROJETO SPDA PRANCHA 01/01
20.7	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	M	116,37 = CONFORME PROJETO SPDA PRANCHA 01/01
<b>21</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>		
21.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	677,94 = ÁREA DA OBRA



Engenheiro Civil  
 CREA 26631 - AM





ESTADO DO AMAZONAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA  
**PLANILHA DE ORÇAMENTO ANALÍTICO**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DO SECRETARIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE TABATINGA

ORÇAMENTO FEITO COM PREÇOS DA TABELA DESONERADA

CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TABATINGA

SINAPI - 12/2023 - Amazonas; SBC - 12/2023 - Amazonas  
ORSE - 12/2023 - Sergipe; SEDOP - 12/2023 - Pará  
AGETOP CIVIL - 10/2023 - Goiás

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE TABATINGA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI 28,35%	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO</b>					<b>R\$ 105.049,52</b>
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	R\$ 97,93	R\$ 125,69	R\$ 50.276,00
1.3	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	R\$ 6.892,84	R\$ 8.846,96	R\$ 35.387,84
1.4	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	R\$ 3.775,94	R\$ 4.846,42	R\$ 19.385,68
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 137.545,55</b>
2.1	CCU-PLACA DE OBRA	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, INSTALADA.	m²	6,00	R\$ 346,17	R\$ 444,31	R\$ 2.665,86
2.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	677,94	R\$ 0,41	R\$ 0,53	R\$ 359,31
2.3	98059	SINAPI	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	91,92	R\$ 50,49	R\$ 64,80	R\$ 5.956,42
2.4	CCU_MOB 1	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE INSUMOS PARA TABATINGA	UND	1,00	R\$ 100.166,70	R\$ 128.563,96	R\$ 128.563,96
<b>3</b>			<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					<b>R\$ 44.329,75</b>
3.1	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2018	m²	9,00	R\$ 1.189,64	R\$ 1.526,90	R\$ 13.742,10
3.2	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2018	m²	9,20	R\$ 662,38	R\$ 850,16	R\$ 7.821,47
3.3	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2018	m²	3,90	R\$ 1.057,50	R\$ 1.357,30	R\$ 5.293,47
3.4	93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2018_PA	UN	1,00	R\$ 5.535,84	R\$ 7.105,25	R\$ 7.105,25
3.5	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2018	m²	9,00	R\$ 897,50	R\$ 1.151,94	R\$ 10.367,46
<b>4</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>R\$ 11.218,93</b>
4.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	39,90	R\$ 147,92	R\$ 189,86	R\$ 7.575,41
4.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m³	16,91	R\$ 124,68	R\$ 160,03	R\$ 2.706,11
4.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m³	119,72	R\$ 6,10	R\$ 7,83	R\$ 937,41
<b>5</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>R\$ 219.787,32</b>
<b>5.1</b>			<b>SAPATAS</b>					<b>R\$ 125.703,07</b>
5.1.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	7,14	R\$ 844,34	R\$ 1.083,71	R\$ 7.737,69
5.1.2	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	62,00	R\$ 18,32	R\$ 23,51	R\$ 1.457,62
5.1.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1618,00	R\$ 15,31	R\$ 19,85	R\$ 31.793,70
5.1.4	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1133,00	R\$ 12,95	R\$ 16,62	R\$ 18.830,46
5.1.5	101173	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	79,20	R\$ 72,52	R\$ 93,08	R\$ 7.371,94
5.1.6	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	32,76	R\$ 1.108,99	R\$ 1.423,39	R\$ 46.630,26
5.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	32,76	R\$ 282,57	R\$ 362,68	R\$ 11.881,40
<b>5.2</b>			<b>VIGAS BALDRAMES</b>					<b>R\$ 94.084,25</b>
5.2.1	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	225,52	R\$ 86,20	R\$ 110,64	R\$ 24.951,53
5.2.2	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	282,00	R\$ 19,53	R\$ 25,07	R\$ 7.069,74
5.2.3	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1917,00	R\$ 12,95	R\$ 16,62	R\$ 31.860,54
5.2.4	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2:2:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	16,91	R\$ 1.108,99	R\$ 1.423,39	R\$ 24.069,52
5.2.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	16,91	R\$ 282,57	R\$ 362,68	R\$ 6.132,92
<b>6</b>			<b>SUPRAESTRUTURA</b>					<b>R\$ 688.069,58</b>
<b>6.1</b>			<b>PILARES</b>					<b>R\$ 173.423,08</b>