

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Obra:	CONSTRUÇÃO DA NOVA GARAGEM DO MUNICÍPIO DE ANANÁS - TO
Local:	Ananás - TO
Prop.:	Prefeitura Municipal de Ananás - TO

Item	Descrição	Memória de Cálculo	Quant.	Unid.
1.0	Construção do Galpão e Muro			
1.1	Serviços Preliminares			
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	total = 1,25 x 2,00 = 2,50m ²	2,50	m ²
1.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	6 meses	6,00	mês
1.1.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	total = 126m	126,00	m
1.2	Fundações			
1.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK =25 MPA.	total = 15,14m ³	15,14	m ³
1.3	Estrutura Metálica			
1.3.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	total = 9614,74	9614,74	kg
1.3.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	total = 715,959	715,96	m ²
1.4	Cobertura			
1.4.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	total = 17 x 40 =	680,00	m ²
1.5	Piso			
1.5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	total = 17 x 40 x 0,07 =	47,60	m ³
1.6	Construção do Muro			
1.6.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	Perímetro total do lote = 300m	300,00	m
1.6.2	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA.	300m de muro locada a cada 3m = 100 unidades x 1m de profundidade	100,00	m
1.6.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	total = 300m x 0,20 x 0,30 =	18,00	m ³
1.6.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5cm	total = 300m x 0,30 =	90,00	m ²
1.6.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.	todo muro = 300m	300,00	m
1.6.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	total = 300m - 6m de portao = 294m x 0,50m de altura x 0,20cm de largura =	29,40	m ³
1.6.7	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.	294m x 0,50 altura x 2 faces =	294,00	m ²
1.6.8	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.	294m x 0,50 altura x 2 faces =	294,00	m ²
1.6.9	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	294m x 0,50 altura x 2 faces =	294,00	m ²

1.6.10	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.	PORTÃO DE ENTRADA = 6,00 X 2,00=	12,00	m ²
1.6.11	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	total = 294m x 1,50m de altura =	441,00	m ²
1.6.12	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	ALAMBRADO = 441m ² Portão = 12,00m ²	453,00	m ²
2.0	Construção da Guarita			
2.1	Serviços Preliminares			
2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	total = 35,35m	35,35	m
2.2	Estrutura em Concreto Armado			
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	total = 0,65 x 0,55 x 1,50 x 7 =	3,75	m ³
2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	total = 0,65 x 0,55 x 7	2,50	m ²
2.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.	total = 0,65 x 0,55 x 7	2,50	m ²
2.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.	total = 84,73m	84,73	m ²
2.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	total = 85,10 kg	85,10	kg
2.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM	total = 138,50 kg	138,50	kg
2.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM	total = 97,20 kg	97,20	kg
2.2.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	total = 5,05m ³	5,05	m ³
2.2.9	LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO COM USO DE BALDES	total = 5,05m ³	5,05	m ³
2.2.10	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	total = 20,97 x (0,15+0,3+0,30)=	13,63	m ²
2.2.11	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.	volume escavado	3,75	m ³
2.3	Fechamentos			
2.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ²	Total = (20,97+3,3) x 2,50 = 72,81m ² Platibanda = 19,35 x 1,20 = 23,22m ²	96,03	m ²
2.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	Area de Alvenaria x 2	192,06	m ²
2.3.3	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.	Area de Alvenaria x 2	192,06	m ²

2.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	Perímetro Banheiro x 3m de altura = 8,80 x 3,00 =	26,40	m ²
2.3.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.	Platibanda = 19,35m	19,35	m
2.4	Pavimentação			
2.4.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	Guarita = 9,00m ² Área Coberta = 4,46m ² Banheiro = 4,20m ² TOTAL = 17,66m ² x 0,25 = 4,42m ³	4,42	m ³
2.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	Guarita = 9,00m ² Área Coberta = 4,46m ² Banheiro = 4,20m ² TOTAL = 17,66m ²	17,66	m ²
2.4.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² .	Guarita = 9,00m ² Área Coberta = 4,46m ² Banheiro = 4,20m ² TOTAL = 17,66m ²	17,66	m ²
2.4.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM.	Perímetro Ambientes Guarita = 12,00m Area Coberta = 7,67m	19,67	m
2.5	Cobertura			
2.5.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	Telhado = 18,45m ²	18,45	m ²
2.5.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°.	Telhado = 18,45m ²	18,45	m ²
2.5.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM	total = 6,15m	6,15	m
2.5.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM	total = 12,15m	12,15	m
2.5.5	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO	total = 18,30m	18,30	m
2.5.6	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	total = 18,45m ²	18,45	m ²
2.6	Esquadrias			
2.6.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	TODAS JANELAS COM TRANSPASSE DE 50CM PARA CADA LADO = JANELA GUARTIA = 1,50+0,50+0,50=2,5m JANELA BANHEIRO = 0,8+0,5+0,5 = 1,80m	4,30	m
2.6.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	TODAS AS PORTAS COM TRANSPASSE DE 50CM PARA CADA LADO = PORTA GUARITA = 0,9+0,5+0,5=1,9m PORTA BANHEIRO = 0,7+0,5+0,5 = 1,7m	3,60	m
2.6.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO.	TODAS JANELAS COM TRANSPASSE DE 50CM PARA CADA LADO = JANELA GUARTIA = 1,50+0,50+0,50=2,5m JANELA BANHEIRO = 0,8+0,5+0,5 = 1,80m	4,30	m
2.6.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA.	JANELA GUARITA = 1,50 X 1,00 = 1,50m ²	1,50	m ²
2.6.5	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA.	Janela Banheiro = 0,80 x 0,50 = 0,40m ²	0,40	m ²

2.6.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO	1 unidade	1,00	unid.
2.6.7	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO	1 unidade	1,00	unid.
2.6.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	PORTAS = 0,9+0,7 = 1,6M	1,60	m
2.6.9	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM	TODAS JANELAS COM TRANSPASSE DE 50CM PARA CADA LADO = JANELA GUARTIA = 1,50 JANELA BANHEIRO = 0,8m	2,30	m
2.7	Louças e Metais			
2.7.1	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVALLOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR	1 unidade	1,00	unid.
2.7.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM	1 unidade	1,00	unid.
2.7.3	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1 unidade	1,00	unid.
2.8	Instalações Hidráulicas			
2.8.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1 unidade	1,00	unid.
2.8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	1 unidade	1,00	unid.
2.8.3	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	3 pontos	3,00	unid.
2.9	Instalações Sanitárias			
2.9.1	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	2 undiades	2,00	unid.
2.9.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM	1 unidade	1,00	unid.
2.9.3	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	1 unidade	1,00	unid.
2.9.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	1 unidade	1,00	unid.
2.9.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	1 unidade	1,00	unid.
2.9.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	1 unidade	1,00	unid.
2.9.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM	1 unidade	1,00	unid.
2.9.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	total = 12,06m	12,06	m
2.9.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	total = 3,49m	3,49	m
2.9.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	0,84m	0,84	m
2.9.19	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES).	1 unidade	1,00	unid.

2.9.20	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M ²	1 unidade	1,00	unid.
2.10	Instalações Elétricas			
2.10.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).	3 unidade	3,00	unid.
2.10.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	6 unidades	6,00	unid.
2.10.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	1 unidade	1,00	unid.
2.10.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1 unidade	1,00	unid.
2.10.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	4 unidades	4,00	unid.
2.10.7	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED	3 unidades	3,00	unid.
2.10.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V	total = 7,8+28,5+36,3+14,05	86,65	m
2.10.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V	total = 9,1*3	27,30	m
2.11	Pinturas			
2.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES	Externo = 19,50 x 4,20 = 81,90m ² Interno = (12+9)*3= 63,00m ²	144,90	63
2.11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	interno = (12+9)*3= 63,00m ²	63,00	m ²
2.11.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	Externo = 19,50 x 4,20 = 81,90m ²	81,90	m ²
2.11.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	trama de aço = 18,45m ²	18,45	m ²
2.11.5	VERNIZ SINTÉTICO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	PORTAS= 0,80 X 2,10 X 2 X 2 FACES	6,72	m ²
2.12	Serviços Finais			
2.12.1	Limpeza Final de Obra	area interna total = 9+4,2+4,46	17,66	m ²
3.0	Construção da Secretária			
3.1	Serviços Preliminares			
3.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	total = 45,90m	45,90	m
3.2	Estrutura em Concreto Armado			
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	total = 0,55*0,65*1,5*13=	6,97	m ³
3.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	total = 0,55*0,65*13	4,65	m ²
3.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.	total = 0,55*0,65*13	4,65	m ²
3.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.	total = 131,75m ²	131,75	m ²

3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	total = 131,60 kg	131,60	kg
3.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM	total = 212,7 kg	212,70	kg
3.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM	total = 160 kg	160,00	kg
3.2.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	total = 7,98m³	7,98	m³
3.2.9	LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO COM USO DE BALDES	total = 7,98m³	7,98	m³
3.2.10	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	total = (8,06+8,21+1,5+3,3+29,9)= 50,97m x 0,65 =	33,13	m²
3.2.11	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE.	volume escavado	6,97	m³
3.3	Fechamentos			
3.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M²	total = (16,43+16,43+1,5+1,5+3,30) = 39,16m x 3,00 =	117,48	m²
3.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	Area de Alvenaria x 2	234,96	m²
3.3.3	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.	Area de Alvenaria x 2	234,96	m²
3.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	Perímetro Interno Banheiros = 8,93+8 x 3,00=	50,79	m²
3.4	Pavimentação			
3.4.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	Depósito= 13,85m² WC SOCIAL = 3,75m² Wc SEC = 4,40m² Secretaria = 9,00m² Varanda = 17,00m² total = 48m² x 0,25 = 12,00m³	12,00	m³
3.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	Depósito= 13,85m² WC SOCIAL = 3,75m² Wc SEC = 4,40m² Secretaria = 9,00m² Varanda = 17,00m² total = 48m²	48,00	m²
3.4.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M².	Depósito= 13,85m² WC SOCIAL = 3,75m² Wc SEC = 4,40m² Secretaria = 9,00m² Varanda = 17,00m² total = 48m²	48,00	m²
3.4.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM.	Depósito = 15,23m Secretaria = 12,00	27,23	m
3.5	Cobertura			

3.5.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	area total = 74,86m ²	74,86	m ²
3.5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	area total = 74,86m ²	74,86	m ²
3.5.3	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	Depósito= 13,85m ² WC SOCIAL = 3,75m ² Wc SEC = 4,40m ² Secretaria = 9,00m ² Varanda = 17,00m ² total = 48m ²	48,00	m ²
3.6	Esquadrias			
3.6.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	total = 1,5+1,3+0,8+0,8 = 4,4m	4,40	m
3.6.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	total = 0,8*4	3,20	m
3.6.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO.	total = 1,5+1,3+0,8+0,8 = 4,4m	4,40	m
3.6.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA.	total = 1,5+1,3 x 1	1,95	m ²
3.6.5	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA.	total = 0,8 x 0,5 x 2	0,80	m ²
3.6.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO	total = 4 unidades	4,00	unid.
3.6.7	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM	total = 0,8*4	3,20	m
3.6.8	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM	total = 1,5+1,3+0,8+0,8 = 4,4m	4,40	m
3.7	Louças e Metais			
3.7.1	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVALLOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR	2 unidades	2,00	unid.
3.7.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM	2 unidades	2,00	unid.
3.7.3	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1 unidade	1,00	uid
3.8	Instalações Hidráulicas			
3.8.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1 unidade	1,00	unid.
3.8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	2 unidades	2,00	unid.
3.8.3	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	5 unidades	5,00	unid.
3.9	Instalações Sanitárias			
3.9.1	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	2 unidades	2,00	unid.
3.9.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM	2 unidades	2,00	unid.
3.9.3	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	2 unidades	2,00	unid.

3.9.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	2 unidades	2,00	unid.
3.9.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	1 unidade	1,00	unid.
3.9.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	2 unidades	2,00	unid.
3.9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	3 unidades	3,00	unid.
3.9.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM	2 unidades	2,00	unid.
3.9.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	total = 10,74m	10,74	m
3.9.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	total = 6,44m	6,44	m
3.9.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	total = 2,62m	2,62	m
3.9.12	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTE).	1 unidade	1,00	unid.
3.9.13	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M ²	1 unidade	1,00	unid.
3.10	Instalações Elétricas			
3.10.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).	6 unidades	6,00	unid.
3.10.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	9 unidades	9,00	unid.
3.10.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	2 unidades	2,00	unid.
3.10.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1 unidade	1,00	unid.
3.10.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	5 unidades	5,00	unid.
3.10.6	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED	6 unidades	6,00	unid.
3.10.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V	total = 16,55+54,35+25+67,5	163,40	m
3.10.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V	total = 15+7,6+22,6	45,20	m
3.11	Pinturas			
3.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES	Internas: Deposito: 15,23m Secretária: 12,00m Área: 15,60m total = 42,83m x 3,00 = 128,49m² Externas: 21,80 x 3,00 = 65,40m²	193,89	m ²
3.11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	Internas: Deposito: 15,23m Secretária: 12,00m Área: 15,60m total = 42,83m x 3,00 = 128,49m²	128,49	m ²

3.11.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	Externas: 21,80 x 3,00 = 65,40m ²	65,40	m ²
3.11.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO.UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO	area total = 74,86m ²	74,86	m ²
3.11.5	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	Portas = 4 x 0,80 x 2,10 x 2 faces =	13,44	m ²
3.12	Serviços Finais			
3.12.1	Limpeza Final de Obra	Areas Internas = 48,00m ²	48,00	m ²

Marcos Oliveira da Silva

Marcos Oliveira Da Silva

Engenheiro Civil

CREA - TO 313.250/D-TO

Planilha Orçamentária

Obra:	CONSTRUÇÃO DA NOVA GARAGEM DO MUNICÍPIO DE ANANÁS - TO
Local:	ANANÁS - TO
Prop.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANÁS - TO
Contr.:	

B.D.I	28,82%
-------	--------

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 90,79%(HORA) 51,97%(MÊS)							
Item	Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unit.	PR. C/ BDI	Preço Total:	SINAPI
1.0	Construção do Galpão e Muro						jan/20
1.1	Serviços Preliminares					R\$ 28.224,60	
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	2,50	m²	R\$ 344,85	R\$ 444,24	R\$ 1.110,60	74209/001
1.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	6,00	mês	R\$ 2.836,20	R\$ 3.653,59	R\$ 21.921,54	COMP. 01
1.1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	126,00	m	R\$ 31,99	R\$ 41,21	R\$ 5.192,46	99059
1.2	Fundações					R\$ 38.246,52	
1.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA). FCK =25 MPA.	15,14	m³	R\$ 1.961,02	R\$ 2.526,19	R\$ 38.246,52	95955
1.3	Estrutura Metálica					R\$ 102.139,99	
1.3.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	9614,74	kg	R\$ 7,76	R\$ 10,00	R\$ 96.147,40	100775
1.3.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	715,96	m²	R\$ 6,50	R\$ 8,37	R\$ 5.992,59	100719
1.4	Cobertura					R\$ 36.692,80	
1.4.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	680,00	m²	R\$ 41,89	R\$ 53,96	R\$ 36.692,80	94213
1.5	Piso					R\$ 32.817,34	
1.5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	47,60	m³	R\$ 535,20	R\$ 689,44	R\$ 32.817,34	94990
1.6	Construção do Muro					R\$ 146.292,13	
1.6.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	300,00	m	R\$ 31,99	R\$ 41,21	R\$ 12.363,00	99059
1.6.2	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA.	100,00	m	R\$ 45,19	R\$ 58,21	R\$ 5.821,00	98228
1.6.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	18,00	m³	R\$ 50,51	R\$ 65,07	R\$ 1.171,26	93358
1.6.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5cm	90,00	m²	R\$ 20,30	R\$ 26,15	R\$ 2.353,50	95241
1.6.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.	300,00	m	R\$ 29,50	R\$ 38,00	R\$ 11.400,00	93204
1.6.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	29,40	m³	R\$ 571,61	R\$ 736,35	R\$ 21.648,69	95474
1.6.7	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.	294,00	m²	R\$ 24,91	R\$ 32,09	R\$ 9.434,46	87529
1.6.8	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.	294,00	m²	R\$ 1,96	R\$ 2,52	R\$ 740,88	88415
1.6.9	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	294,00	m²	R\$ 13,85	R\$ 17,84	R\$ 5.244,96	95305
1.6.10	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.	12,00	m²	R\$ 264,38	R\$ 340,57	R\$ 4.086,84	100701

1.6.11	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA	441,00	m ²	R\$ 120,11	R\$ 154,73	R\$ 68.235,93	74244/001
1.6.12	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	453,00	m ²	R\$ 6,50	R\$ 8,37	R\$ 3.791,61	100719
2.0	Construção da Guarita						
2.1	Serviços Preliminares					R\$ 1.456,77	
2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	35,35	m	R\$ 31,99	R\$ 41,21	R\$ 1.456,77	99059
2.2	Estrutura em Concreto Armado					R\$ 10.080,30	
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	3,75	m ³	R\$ 50,51	R\$ 65,07	R\$ 244,01	93358
2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	2,50	m ²	R\$ 3,86	R\$ 4,97	R\$ 12,43	94097
2.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.	2,50	m ²	R\$ 12,17	R\$ 15,68	R\$ 39,20	95240
2.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M ² , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.	84,73	m ²	R\$ 28,22	R\$ 36,35	R\$ 3.079,94	92443
2.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	85,10	kg	R\$ 9,33	R\$ 12,02	R\$ 1.022,90	92759
2.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	138,50	kg	R\$ 8,03	R\$ 10,34	R\$ 1.432,09	92761
2.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM	97,20	kg	R\$ 7,13	R\$ 9,18	R\$ 892,30	92762
2.2.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	5,05	m ³	R\$ 337,44	R\$ 434,69	R\$ 2.195,18	94965
2.2.9	LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO COM USO DE BALDES	5,05	m ³	R\$ 135,21	R\$ 174,18	R\$ 879,61	92873
2.2.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	13,63	m ²	R\$ 7,67	R\$ 9,88	R\$ 134,66	74106/001
2.2.11	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE.	3,75	m ³	R\$ 30,63	R\$ 39,46	R\$ 147,98	96995
2.3	Fechamentos					R\$ 13.056,73	
2.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ²	96,03	m ²	R\$ 32,57	R\$ 41,96	R\$ 4.029,42	87477
2.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	192,06	m ²	R\$ 2,84	R\$ 3,66	R\$ 702,94	87879
2.3.3	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.	192,06	m ²	R\$ 24,91	R\$ 32,09	R\$ 6.163,21	87529
2.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	26,40	m ²	R\$ 41,93	R\$ 54,01	R\$ 1.425,86	87273
2.3.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.	19,35	m	R\$ 29,50	R\$ 38,00	R\$ 735,30	93204
2.4	Pavimentação					R\$ 2.908,35	
2.4.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	4,42	m ³	R\$ 36,33	R\$ 46,80	R\$ 206,86	94319
2.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	17,66	m ²	R\$ 20,30	R\$ 26,15	R\$ 461,81	95241

2.4.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M².	17,66	m²	R\$	87,80	R\$	113,10	R\$	1.997,35	87263
2.4.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM.	19,67	m	R\$	9,56	R\$	12,32	R\$	242,33	88650
2.5	Cobertura							R\$	3.912,62	
2.5.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	18,45	m²	R\$	26,43	R\$	34,05	R\$	628,22	92580
2.5.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°.	18,45	m²	R\$	37,15	R\$	47,86	R\$	883,02	94210
2.5.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM	6,15	m	R\$	51,03	R\$	65,74	R\$	404,30	94228
2.5.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM	12,15	m	R\$	30,96	R\$	39,88	R\$	484,54	94231
2.5.5	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO	18,30	m	R\$	24,76	R\$	31,90	R\$	583,77	71623
2.5.6	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	18,45	m²	R\$	39,08	R\$	50,34	R\$	928,77	96486
2.6	Esquadrias							R\$	3.656,03	
2.6.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	4,30	m	R\$	27,71	R\$	35,70	R\$	153,51	93183
2.6.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	3,60	m	R\$	16,64	R\$	21,44	R\$	77,18	93184
2.6.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO.	4,30	m	R\$	25,67	R\$	33,07	R\$	142,20	93195
2.6.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA.	1,50	m²	R\$	360,78	R\$	464,76	R\$	697,14	94573
2.6.5	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA.	0,40	m²	R\$	493,27	R\$	635,43	R\$	254,17	94569
2.6.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO	1,00	unid.	R\$	741,32	R\$	954,97	R\$	954,97	90842
2.6.7	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO	1,00	unid.	R\$	750,67	R\$	967,01	R\$	967,01	90843
2.6.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	1,60	m	R\$	77,78	R\$	100,20	R\$	160,32	98689
2.6.9	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM	2,30	m	R\$	84,22	R\$	108,49	R\$	249,53	84088
2.7	Louças e Metais							R\$	1.105,65	
2.7.1	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVALLOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR	1,00	unid.	R\$	443,70	R\$	571,57	R\$	571,57	93396
2.7.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM	1,00	unid.	R\$	353,48	R\$	455,35	R\$	455,35	86931
2.7.3	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	unid.	R\$	61,12	R\$	78,73	R\$	78,73	100860
2.8	Instalações Hidráulicas							R\$	1.343,85	
2.8.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1,00	unid.	R\$	695,83	R\$	896,37	R\$	896,37	88503
2.8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	1,00	unid.	R\$	53,96	R\$	69,51	R\$	69,51	89987

2.8.3	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	3,00	unid.	R\$ 97,80	R\$ 125,99	R\$ 377,97	89957
2.9	Instalações Sanitárias					R\$ 10.821,14	
2.9.1	CAIXA DE INSPECAO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	2,00	unid.	R\$ 175,11	R\$ 225,58	R\$ 451,16	74166/001
2.9.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM	1,00	unid.	R\$ 42,49	R\$ 54,74	R\$ 54,74	89491
2.9.3	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	1,00	unid.	R\$ 6,82	R\$ 8,79	R\$ 8,79	89728
2.9.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	1,00	unid.	R\$ 5,00	R\$ 6,44	R\$ 6,44	89726
2.9.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	1,00	unid.	R\$ 7,73	R\$ 9,96	R\$ 9,96	89732
2.9.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	1,00	unid.	R\$ 16,10	R\$ 20,74	R\$ 20,74	89744
2.9.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM	1,00	unid.	R\$ 45,43	R\$ 58,52	R\$ 58,52	89567
2.9.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	12,06	m	R\$ 37,49	R\$ 48,29	R\$ 582,38	89714
2.9.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	3,49	m	R\$ 13,03	R\$ 16,79	R\$ 58,60	89711
2.9.16	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	0,84	m	R\$ 19,10	R\$ 24,60	R\$ 20,66	89712
2.9.19	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES).	1,00	unid.	R\$ 4.586,13	R\$ 5.907,85	R\$ 5.907,85	98067
2.9.20	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M²	1,00	unid.	R\$ 2.826,66	R\$ 3.641,30	R\$ 3.641,30	98078
2.10	Instalações Elétricas					R\$ 2.827,96	
2.10.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).	3,00	unid.	R\$ 100,53	R\$ 129,50	R\$ 388,50	93128
2.10.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	6,00	unid.	R\$ 120,54	R\$ 155,28	R\$ 931,68	93141
2.10.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	1,00	unid.	R\$ 122,29	R\$ 157,53	R\$ 157,53	93143
2.10.4	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	unid.	R\$ 353,51	R\$ 455,39	R\$ 455,39	74131/004
2.10.5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	4,00	unid.	R\$ 12,78	R\$ 16,46	R\$ 65,84	74130/001
2.10.7	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED	3,00	unid.	R\$ 95,58	R\$ 123,13	R\$ 369,39	97592
2.10.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	86,65	m	R\$ 2,44	R\$ 3,14	R\$ 272,08	91926
2.10.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	27,30	m	R\$ 5,33	R\$ 6,87	R\$ 187,55	91930
2.11	Pinturas					R\$ 3.308,29	
2.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES	144,90	63	R\$ 2,84	R\$ 3,66	R\$ 530,33	88413
2.11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	63,00	m²	R\$ 10,86	R\$ 13,99	R\$ 881,37	88497
2.11.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	81,90	m²	R\$ 13,85	R\$ 17,84	R\$ 1.461,10	95305
2.11.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO.UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO	18,45	m²	R\$ 11,18	R\$ 14,40	R\$ 265,68	100728
2.11.5	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	6,72	m²	R\$ 19,62	R\$ 25,27	R\$ 169,81	40905
2.12	Serviços Finais					R\$ 48,74	
2.12.1	Limpeza Final de Obra	17,66	m²	R\$ 2,14	R\$ 2,76	R\$ 48,74	99808
3.0	Construção da Secretaria						
3.1	Serviços Preliminares					R\$ 1.891,54	

3.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	45,90	m	R\$	31,99	R\$	41,21	R\$	1.891,54	99059
3.2	Estrutura em Concreto Armado							R\$	16.049,77	
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	6,97	m³	R\$	50,51	R\$	65,07	R\$	453,54	93358
3.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	4,65	m²	R\$	3,86	R\$	4,97	R\$	23,11	94097
3.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.	4,65	m²	R\$	12,17	R\$	15,68	R\$	72,91	95240
3.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.	131,75	m²	R\$	28,22	R\$	36,35	R\$	4.789,11	92443
3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM	131,60	kg	R\$	9,33	R\$	12,02	R\$	1.581,83	92759
3.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	212,70	kg	R\$	8,03	R\$	10,34	R\$	2.199,32	92761
3.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM	160,00	kg	R\$	7,13	R\$	9,18	R\$	1.468,80	92762
3.2.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	7,98	m³	R\$	337,44	R\$	434,69	R\$	3.468,83	94965
3.2.9	LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO COM USO DE BALDES	7,98	m³	R\$	135,21	R\$	174,18	R\$	1.389,96	92873
3.2.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	33,13	m²	R\$	7,67	R\$	9,88	R\$	327,32	74106/001
3.2.11	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE.	6,97	m³	R\$	30,63	R\$	39,46	R\$	275,04	96995
3.3	Fechamentos							R\$	16.072,45	
3.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M²	117,48	m²	R\$	32,57	R\$	41,96	R\$	4.929,46	87477
3.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	234,96	m²	R\$	2,84	R\$	3,66	R\$	859,95	87879
3.3.3	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.	234,96	m²	R\$	24,91	R\$	32,09	R\$	7.539,87	87529
3.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	50,79	m²	R\$	41,93	R\$	54,01	R\$	2.743,17	87273
3.4	Pavimentação							R\$	7.581,07	
3.4.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	12,00	m³	R\$	36,33	R\$	46,80	R\$	561,60	94319
3.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	48,00	m²	R\$	20,30	R\$	26,15	R\$	1.255,20	95241
3.4.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M².	48,00	m²	R\$	87,80	R\$	113,10	R\$	5.428,80	87263
3.4.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM.	27,23	m	R\$	9,56	R\$	12,32	R\$	335,47	88650
3.5	Cobertura							R\$	12.852,55	
3.5.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	74,86	m²	R\$	76,30	R\$	98,29	R\$	7.357,99	92577
3.5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	74,86	m²	R\$	31,92	R\$	41,12	R\$	3.078,24	94445

3.5.3	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	48,00	m²	R\$ 39,08	R\$ 50,34	R\$ 2.416,32	96486
3.6	Esquadrias					R\$ 6.451,86	
3.6.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	4,40	m	R\$ 27,71	R\$ 35,70	R\$ 157,08	93183
3.6.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	3,20	m	R\$ 16,64	R\$ 21,44	R\$ 68,61	93184
3.6.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO.	4,40	m	R\$ 25,67	R\$ 33,07	R\$ 145,51	93195
3.6.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA.	1,95	m²	R\$ 360,78	R\$ 464,76	R\$ 906,28	94573
3.6.5	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA.	0,80	m²	R\$ 493,27	R\$ 635,43	R\$ 508,34	94569
3.6.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMIOCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO	4,00	unid.	R\$ 750,67	R\$ 967,01	R\$ 3.868,04	90843
3.6.7	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM	3,20	m	R\$ 77,78	R\$ 100,20	R\$ 320,64	98689
3.6.8	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM	4,40	m	R\$ 84,22	R\$ 108,49	R\$ 477,36	84088
3.7	Louças e Metais					R\$ 2.132,57	
3.7.1	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVALLOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR	2,00	unid.	R\$ 443,70	R\$ 571,57	R\$ 1.143,14	93396
3.7.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM	2,00	unid.	R\$ 353,48	R\$ 455,35	R\$ 910,70	86931
3.7.3	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	uid	R\$ 61,12	R\$ 78,73	R\$ 78,73	100860
3.8	Instalações Hidráulicas					R\$ 1.665,34	
3.8.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	1,00	unid.	R\$ 695,83	R\$ 896,37	R\$ 896,37	88503
3.8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	2,00	unid.	R\$ 53,96	R\$ 69,51	R\$ 139,02	89987
3.8.3	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	5,00	unid.	R\$ 97,80	R\$ 125,99	R\$ 629,95	89957
3.9	Instalações Sanitárias					R\$ 11.032,10	
3.9.1	CAIXA DE INSPEÇÃO OU PASSAGEM 60X60CM TAMPA DE CONCRETO	2,00	unid.	R\$ 175,11	R\$ 225,58	R\$ 451,16	74166/001
3.9.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM	2,00	unid.	R\$ 42,49	R\$ 54,74	R\$ 109,48	89491
3.9.3	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	2,00	unid.	R\$ 6,82	R\$ 8,79	R\$ 17,58	89728
3.9.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	2,00	unid.	R\$ 5,00	R\$ 6,44	R\$ 12,88	89726
3.9.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	1,00	unid.	R\$ 7,73	R\$ 9,96	R\$ 9,96	89732
3.9.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	2,00	unid.	R\$ 6,82	R\$ 8,79	R\$ 17,58	89728
3.9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	3,00	unid.	R\$ 16,10	R\$ 20,74	R\$ 62,22	89744
3.9.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM	2,00	unid.	R\$ 43,04	R\$ 55,44	R\$ 110,88	89569
3.9.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	10,74	m	R\$ 37,49	R\$ 48,29	R\$ 518,63	89714
3.9.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	6,44	m	R\$ 13,03	R\$ 16,79	R\$ 108,13	89711
3.9.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	2,62	m	R\$ 19,10	R\$ 24,60	R\$ 64,45	89712
3.9.12	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES).	1,00	unid.	R\$ 4.586,13	R\$ 5.907,85	R\$ 5.907,85	98067

3.9.13	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M ²	1,00	unid.	R\$ 2.826,66	R\$ 3.641,30	R\$ 3.641,30	98078
3.10	Instalações Elétricas					R\$ 4.589,65	
3.10.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).	6,00	unid.	R\$ 100,53	R\$ 129,50	R\$ 777,00	93128
3.10.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	9,00	unid.	R\$ 120,54	R\$ 155,28	R\$ 1.397,52	93141
3.10.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	2,00	unid.	R\$ 122,29	R\$ 157,53	R\$ 315,06	93143
3.10.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	unid.	R\$ 353,51	R\$ 455,39	R\$ 455,39	74131/004
3.10.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	5,00	unid.	R\$ 12,78	R\$ 16,46	R\$ 82,30	74130/001
3.10.6	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED	6,00	unid.	R\$ 95,58	R\$ 123,13	R\$ 738,78	97592
3.10.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V	163,40	m	R\$ 2,44	R\$ 3,14	R\$ 513,08	91926
3.10.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V	45,20	m	R\$ 5,33	R\$ 6,87	R\$ 310,52	91930
3.11	Pinturas					R\$ 5.091,57	
3.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES	193,89	m ²	R\$ 2,84	R\$ 3,66	R\$ 709,64	88413
3.11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	128,49	m ²	R\$ 10,86	R\$ 13,99	R\$ 1.797,58	88497
3.11.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	65,40	m ²	R\$ 13,85	R\$ 17,84	R\$ 1.166,74	95305
3.11.4	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	74,86	m ²	R\$ 11,18	R\$ 14,40	R\$ 1.077,98	100728
3.11.5	VERNIZ SINTÉTICO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	13,44	m ²	R\$ 19,62	R\$ 25,27	R\$ 339,63	40905
3.12	Serviços Finais					R\$ 400,80	
3.12.1	Limpeza Final de Obra	48,00	m ²	R\$ 6,48	R\$ 8,35	R\$ 400,80	99805
SUBTOTAL:						R\$ 524.751,08	

Marcos Oliveira da Silva

Marcos Oliveira Da Silva

Engenheiro Civil

CREA - TO 313.250/D-TO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA NOVA GARAGEM DO MUNICÍPIO DE ANANÁS - TO
 LOCAL: ANANÁS - TO
 PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANÁS - TO
 CONTR: _____

Serviços a Executar															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	1ª Parcela		2ª Parcela		3ª Parcela		4ª Parcela		5ª Parcela		6ª Parcela			
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%		
1.0	Construção do Galpão e Muro	R\$ 384.413,38													
1.1	Serviços Preliminares	R\$ 28.224,60		R\$ 28.224,60	100,00%										
1.2	Fundações	R\$ 38.246,52		R\$ 38.246,52	100,00%										
1.3	Estrutura Metálica	R\$ 102.139,99				R\$ 51.070,00	50,00%	R\$ 51.070,00	50,00%						
1.4	Cobertura	R\$ 36.692,80						R\$ 36.692,80	100,00%						
1.5	Piso	R\$ 32.817,34				R\$ 32.817,34	100,00%								
1.6	Construção do Muro	R\$ 146.292,13		R\$ 73.146,07	50,00%	R\$ 73.146,07	50,00%								
2.0	Construção da Guarita	R\$ 54.526,43													
2.1	Serviços Preliminares	R\$ 1.456,77								R\$ 1.456,77	100,00%				
2.2	Estrutura em Concreto Armado	R\$ 10.080,30								R\$ 10.080,30	100,00%				
2.3	Fechamentos	R\$ 13.056,73								R\$ 13.056,73	100,00%				
2.4	Pavimentação	R\$ 2.908,35								R\$ 2.908,35	100,00%				
2.5	Cobertura	R\$ 3.912,62								R\$ 3.912,62	100,00%				
2.6	Esquadrias	R\$ 3.656,03								R\$ 3.656,03	100,00%				
2.7	Louças e Metais	R\$ 1.105,65								R\$ 1.105,65	100,00%				
2.8	Instalações Hidráulicas	R\$ 1.343,85								R\$ 1.343,85	100,00%				
2.9	Instalações Sanitárias	R\$ 10.821,14								R\$ 10.821,14	100,00%				
2.10	Instalações Elétricas	R\$ 2.827,96								R\$ 2.827,96	100,00%				
2.11	Pinturas	R\$ 3.308,29								R\$ 3.308,29	100,00%				
2.12	Serviços Finais	R\$ 48,74								R\$ 48,74	100,00%				
3.0	Construção da Secretaria	R\$ 85.811,27													
3.1	Serviços Preliminares	R\$ 1.891,54								R\$ 1.891,54	100,00%				
3.2	Estrutura em Concreto Armado	R\$ 16.049,77								R\$ 16.049,77	100,00%				
3.3	Fechamentos	R\$ 16.072,45								R\$ 16.072,45	100,00%				
3.4	Pavimentação	R\$ 7.581,07								R\$ 7.581,07	100,00%				
3.5	Cobertura	R\$ 12.852,55								R\$ -		R\$ 12.852,55	100%		
3.6	Esquadrias	R\$ 6.451,86								R\$ -		R\$ 6.451,86	100%		
3.7	Louças e Metais	R\$ 2.132,57								R\$ -		R\$ 2.132,57	100%		
3.8	Instalações Hidráulicas	R\$ 1.665,34								R\$ -		R\$ 1.665,34	100%		
3.9	Instalações Sanitárias	R\$ 11.032,10								R\$ -		R\$ 11.032,10	100%		
3.10	Instalações Elétricas	R\$ 4.589,65								R\$ -		R\$ 4.589,65	100%		
3.11	Pinturas	R\$ 5.091,57								R\$ -		R\$ 5.091,57	100%		
3.12	Serviços Finais	R\$ 400,80								R\$ -		R\$ 400,80	100%		
TOTAL DAS PARCELAS		R\$ 524.751,08		R\$ 139.617,19	26,61%	R\$ 73.146,07	13,94%	R\$ 83.887,34	15,99%	R\$ 87.762,80	16,72%	R\$ 96.121,26	18,32%	R\$ 44.216,47	8,43%
TOTAL ACUMULADO				R\$ 139.617,19	26,61%	R\$ 212.763,26	40,55%	R\$ 296.650,60	56,53%	R\$ 384.413,40	73,26%	R\$ 480.534,66	91,57%	R\$ 524.751,08	100,00%
TOTAL GERAL DA OBRA										R\$ 524.751,08					

Marcos Oliveira da Silva
Marcos Oliveira Da Silva
Engenheiro Civil
CREA - TO 313.250/D-TO

COMPOSIÇÕES

COMP. 01		Administração Local de Obra	MÊS		PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
COMPOSICAO	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	R\$ 82,91	R\$ 994,92
COMPOSICAO	90776	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	R\$ 19,18	R\$ 1.841,28
TOTAL						R\$ 2.836,20

Marcos Oliveira da Silva

Marcos Oliveira Da Silva
Engenheiro Civil
CREA - TO 313.250/D-TO