

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONVÊNIO MTUR / PMT

OBRA: REFORMA DA CRECHE JOANA DE ANGELIS CIDADE DE TUCUMÃ/PA

LOCAL: AV. SÃO PAULO - SETOR PALMEIRA I - NÚCLEO URBANO DE TUCUMÃ - PA

DATA BASE: DEZ / 2021

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UND.	
01 – SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.01	98528	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,80 M. AF_05/2018	1,00	UNID	> 1 arvore
1.02	11340	SEDOP	PLACA DA OBRA EM LONA PLOTAGEM GRÁFICA	6,00	m²	> 3,00x2,00m= 6,00m²
1.03	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	122,53	m²	> 122,53 m² (Conforme projeto)
1.04	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF04/2016	4,00	m²	> 2,00x2,00m = 4,00 m²
02 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
2.01	100329	SINAPI	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM MAIS DE DUAS ÁGUA	24,51	m²	> 122,53 x 20% = 24,51 M²
2.02	100388	SINAPI	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (20% X 122,53M²)	24,51	m²	> 122,53 x 20% = 24,51 M²
2.03	100389	SINAPI	RETRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	24,51	m²	> 122,53 x 20% = 24,51 M²
2.04	96527	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	6,37	m3	> (2,56+2,56+1,50+2,56+0,54) x 2,80m= 6,37 m³
2.05	97638	SINAPI	REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFILES DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	19,26	m²	> (2,88+3,69+2,31) x 2,80m= 6,37 m³
2.06	020628	SEDOP	Retirada de piso cimentado	453,27	m²	>(48,76+48,76+48,76+48,76+64,61+36,30+36,30+9,66+7,05+2,28 +5,88+7,05+3,70+85,40) = 543,27 m²
2.07	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	30,66	m²	> 13 Unidades de portas a serem substituídas de diferentes tamanhos (Conforme projeto)
2.08	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	47,48	m²	> 24 Unidades de janelas a serem substituídas de diferentes tamanhos (Conforme projeto)
03 – INFRA-ESTRUTURA						
3.01	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	5,57	M3	> Vol. de escavação das vigas baldrame: 5,57 m³
3.02	94305	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	6,00	m2	> Vol. de aterro em relação a fossa: 6 m²
3.03	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE. E = 2 CM. AF_06/2018	18,58	m²	> Área de impermeabilização das vigas baldrame: 18,58 m²
3.04	040285	SEDOP	Baldrame em conc.simples c/seixo incl. forma mad.br.	6,34	m³	> Vol. Para concretagem das vigas baldrame: 6,34 m³ (Conforme projeto estrutural)
3.05	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	2,79	m³	> Vol. Para concretagem das vigas baldrame: 2,79 m³ (Conforme projeto estrutural)
3.06	74077/002	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES	122,53	m²	> Área a ser ampliada sala + circulação: 122,53 m²
04 – SUPER-ESTRUTURA PILARES E VIGAS						
4.01	95957	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL, TERRELA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	1,86	m³	> Vol. Para concretagem das sapatas: 1,86 m³ (Conforme projeto estrutural)
05 – PAREDES E PAINÉIS						
5.01	87521	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	157,93	m²	> Área de alvenaria para a sala a ser construída: 157,93 m²
06 – COBERTURA						
6.01	COMP 01/2022	Próprio	Revisão geral do telhado existente c/ substituição de telhas danificadas e vedações.	622,34	m²	> Área do telhado existente: 622,34 m²
6.02	100381	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TERRELO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	140,5	m²	> Área da sala ampliada conforme projeto: 140,5 m²
6.03	94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	147,52	m²	> Área da sala ampliada com beiral conforme projeto: 147,52 m²
07 – REVESTIMENTOS						
7.01	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	178,55	m²	> 178,55 m² (Conforme projeto)
7.02	87905	SINAPI	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_06/2014	86,7	m²	> 86,70 m² (Conforme projeto)
7.03	110249	SEDOP	Reboco com argamassa no traço 1:3 - pl' apoxi	265,25	m²	> 265,25 m² (Conforme projeto)
7.04	87268	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	30,57	m²	> 27,80 * 1,10 = 30,57 m² (Conforme projeto)
08 – ESQUADRIAS E PORTAS						
8.01	100683	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATEMTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	21	UN	> 21 Unidades (Conforme projeto)
8.02	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUIDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	85,68	m²	> 85,68 M² (Conforme projeto)
8.03	90801	SINAPI	BATEMTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	21	UN	> 21 Unidades para porta de madeira a sebat substituídas de diferentes tamanhos (Conforme projeto)
8.04	102167	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUME, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021 P	60,94	m²	> 33 Unidades de janelas a serem substituídas de diferentes tamanhos (Conforme projeto)
8.05	090822	SEDOP	Portão de ferro em metalon (incl. pintura anti corrosiva)	2,1	m²	> 2,10 m² (Conforme projeto)
09 – PISO						
9.01	101752	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	573,54	M2	>(48,76+48,76+48,76+48,76+64,61+36,30+36,30+9,66+7,05+2,28 +5,88+7,05+3,70+85,40+42+3,45+3,45+4,14+3,30+63,93) = 573,54 m²
9.02	94782	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM ÁREAS SECAS E ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE E 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	57,60	M2	> 57,60 m² (Conforme projeto)
9.04	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	15,6	m²	> 15,60 m² (Conforme projeto)
10 – FORRO						
10.01	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	57,6	m²	> 57,60 m² (Conforme projeto)
11 – PINTURA INTERNA						
11.01	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	1433,36	m²	> 1433,36 m² (Conforme projeto)
11.02	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1433,36	m²	> 1433,36 m² (Conforme projeto)
11.03	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1433,36	m²	> 1433,36 m² (Conforme projeto)
12 – PINTURA EXTERNA						
12.01	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	2694,46	m²	> 2694,46 m² (Conforme projeto)
12.02	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	2694,46	m²	> 2694,46 m² (Conforme projeto)
12.03	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	2694,46	m²	> 2694,46 m² (Conforme projeto)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONVÊNIO MTUR / PMT

OBRA: REFORMA DA CRECHE JOANA DE ANGELIS CIDADE DE TUCUMÃ/PA

LOCAL: AV. SÃO PAULO - SETOR PALMEIRA I - NÚCLEO URBANO DE TUCUMÃ - PA

DATA BASE: DEZ / 2021

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UND.	
13 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
13.01	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	59,01	M	> 59,01 m (Conforme projeto)
13.02	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	62,02	M	> 62,02 m (Conforme projeto)
13.03	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	129,70	M	> 129,70 m (Conforme projeto)
13.04	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	32,00	UN	> 32,00 unidades (Conforme projeto)
13.05	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	4,00	UN	> 4,00 unidades (Conforme projeto)
14 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
14.01	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1	UN	> 1,00 unidade (Conforme projeto)
14.02	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	3	UN	> 3,00 unidades (Conforme projeto)
14.03	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1	UN	> 1,00 unidade (Conforme projeto)
14.04	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	3	UN	> 3,00 unidades (Conforme projeto)
14.05	180838	SEDOP	Reservatório em fibra de vidro 10.000 L	1	UN	> 1,00 unidade (Conforme projeto)
14.06	74197/001	SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TUILO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	1	UN	> 1,00 unidade (Conforme projeto)
14.07	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	51,82	M	> 57,50 m (Conforme projeto)
14.08	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	6,97	M	> 6,97 m (Conforme projeto)
14.09	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	12,36	M	> 12,36 m (Conforme projeto)
15 – SERVIÇOS FINAIS						
15.01	Comp. 01	Próprio	PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - GANGORRA DUPLA	2,00	cj	> 2 unidades (conforme projeto)
15.02	Comp. 02	Próprio	BALANÇIM COM CINCO LUGARES METÁLICO PARA PLAYGROUND	1,00	cj	> 1 unidade (conforme projeto)
15.03	Comp. 03	Próprio	PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - ESCORREGADOR (ALT.=1,80M COMP.=3,00M)	2,00	cj	> 2 unidades (conforme projeto)
15.04	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	690,00	M2	> 690,00 m² (área do terreno)

TUCUMÃ-PA, 03 DE FEVEREIRO DE 2022.

LEONARDO NUNES ARAÚJO
ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A259022-0
FISCAL DO MUNICÍPIO

CELSO LOPES CARDOSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUMÃ