

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULO	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CONFORME NORMA	7,88
1.2	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	4*2	8,00
1.3	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	2*3	6,00
1.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	3*2	6,00
1.5	LOCACAO DE CACAMBA (4M3) (7 DIAS) /UN	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	36,00
2.0	REFORMA		
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
2.1.1	ATERRO MANUAL EM CAMADAS DE 20 CM, UMIDECIDAS E FORTEMENTE APILOADAS, COM AQUISIÇÃO DE TERRA /M3	CALÇADA INDICADA EM PROJETO	68,92
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
2.2.1	DEMOLIÇÃO		
2.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	BANHEIROS	297,54
2.2.1.2	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	INDICADAS EM PROJETO, LOCAIS COM INFILTRAÇÃO	561,72
2.2.2	RETIRADA		
2.2.2.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	70% REPARO TELHADO (TOTAL:2141,82M2) E 30% REPARO COBERTURA DA ENTRADA (TOTAL:55,23M2)	1.515,84
2.2.2.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	30% REPARO TELHADO (TOTAL:2141,82M2)	642,55
2.2.2.3	RETIRADA DE CUMEEIRA NORMAL OU ARTICULADA DE FIBROCIMENTO /M	20% REPARO TELHADO (TOTAL:358,22M)	71,64
2.2.2.4	REMOÇÃO DE CALHAS E CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS /M	PÁTIO CENTRAL 46M E 30% REPAROS (TOTAL:381,39M)	160,42
2.2.2.5	REMOÇÃO CUIDADOSA DE DIVISÓRIA DE GRANITO	BANHEIRO MASCULINO	2,68
2.2.2.6	RETIRADA DE PINTURA ANTIGA A OLEO OU ESMALTE /M2	INDICADAS EM PROJETO, LOCAIS COM INFILTRAÇÃO	561,72
2.2.2.7	RETIRADA TOTAL CLIMATIZADORES E SUBSTITUIÇÃO DE JANELA INCLUSIVE PEITORIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO/DESINSTALAÇÃO	TODOS OS CLIMATIZADORES	18,00
2.2.2.8	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	COZINHA	6,00
2.2.2.9	REMOÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO	SALAS DE AULA	20,00
2.2.2.10	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018	INDICADAS EM PROJETO	3,00
2.2.2.11	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	LOCAL COM INFILTRAÇÃO NA PAREDE INDICADO EM PROJETO	30,00
2.2.2.12	CHUVEIRO ELÉTRICO COM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	6,00
2.2.2.13	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	19,00
2.2.2.14	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	12,00
2.2.2.15	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	7,00
2.2.2.16	RETIRADA DE PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M	QUADRAS	2,00
2.2.2.17	RETIRADA DE CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1"	QUADRAS	2,00
2.3	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		
2.3.1	CONTRAPISO		
2.3.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	CALÇADA DA QUADRA COBERTA 208,58M2 DESCOBERTA 136,02M2	344,60
2.4	COBERTURA		
2.4.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	70% REPARO TELHADO	1.499,27
2.4.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	30% REPARO TELHADO	642,55
2.4.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	20% REPARO TELHADO	71,64
2.4.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	PÁTIO CENTRAL 46M E 30% REPAROS (TOTAL:381,39M)	160,42
2.4.5	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	30% COBERTURA DE ENTRADA (TOTAL:55,23M2)	16,57
2.5	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS		
2.5.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	188,75
2.5.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	121,34
2.5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	INDICADAS EM PROJETO, LOCAIS COM INFILTRAÇÃO	561,72
2.6	ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS		
2.6.1	PORTA EM CHAPA VINCADA - 1 FOLHA, INCLUSIVE ACABAMENTO E FERRAGENS - ANEXO A-045 (ESQ.) /M2	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	20,94
2.6.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	COZINHA	6,00

2.6.3	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	COZINHA	5,40
2.6.4	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SALAS DE AULA	20,00
2.7	LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E ACESSIBILIDADE		
2.7.1	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
2.7.1.1	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	5,00
2.7.1.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.1.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	5,00
2.7.1.4	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	5,00
2.7.1.5	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	5,00
2.7.1.6	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	10,00
2.7.1.7	ASSENTO UNIVERSAL PARA BACIA SANITARIA, EM POLIPROPILENO LINHA EVOLUTION SOFT CLOSE DA TUPAN OU SIMILAR /UN	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	10,00
2.7.1.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	12,00
2.7.1.9	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	4,00
2.7.1.10	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO /UN	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.1.11	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	6,00
2.7.1.12	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	BANHEIRO MASCULINO	2,68
2.7.1.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM FIXADO COM BOTAO FRANCES DE PLASTICO CROMADO, PARAFUSO E BUCHA, SEM MOLDURA - FORNECIMENTO E INSTALACAO /M2	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	6,96
2.7.1.14	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	12,00
2.7.2	ACESSIBILIDADE		
2.7.2.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.2.2	ASSENTO UNIVERSAL PARA BACIA SANITARIA, EM POLIPROPILENO LINHA EVOLUTION SOFT CLOSE DA TUPAN OU SIMILAR /UN	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.2.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.2.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	4,00
2.7.2.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO DE 40CM, DIAMETRO MINIMO DE 3CM /UN	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	4,00
2.7.2.6	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.2.7	VALVULA DE DESCARGA 1 1/2" SEM ACABAMENTO (BASE), DOCOL OU SIMILAR /UN	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.2.8	ACABAMENTO PARA VALVULA DE DESCARGA PARA DEFICIENTE FISICO VD BENEFIT COD 00184906 DA DOCOL OU SIMILAR /UN	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.7.2.9	TORNEIRA PRESSMATIC DE MESA PARA DEFICIENTE FISICO BENEFI REF. 00490706 1/2" DA DOCOL OU SIMILAR /UN	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	2,00
2.8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/ÁGUAS PLUVIAIS		
2.8.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	LOCAL COM INFILTRAÇÃO NA PAREDE INDICADO EM PROJETO	30,00
2.8.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	REPAROS	32,00
2.8.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	% REPAROS	22,00
2.8.4	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	% REPAROS	22,00
2.11	PINTURA		
2.9.1	APLICACAO E LIXAMENTO DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EM DUAS DEMAOS /M2	40% REPAROS	1.126,86
2.9.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	INDICADAS EM PROJETO, LOCAIS COM INFILTRAÇÃO	561,72
2.9.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	TODA ESCOLA	2.817,08
2.9.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM TETO, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	TETO 1425M2	1.425,00
2.9.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMAÓ). AF_01/2020	PORTAS	41,88
2.9.6	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	PORTAS	41,88
2.9.7	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	CALÇADA DA QUADRA COBERTA 208,58M2 DESCOBERTA 136,02M2	344,60
2.9.8	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA	CALÇADA DA QUADRA COBERTA 222,81M DESCOBERTA 222,81M	445,62
3.0	COMPLEMENTARES		
3.1	SUBSTITUIÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	QUADRA DESCOBERTA	288,00
3.2	INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA PARA COBERTURA FIO 2 MALHA 10	QUADRA COBERTA	100,00

3.3	PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	QUADRA COBERTA	12,00
3.4	REFORMA DOS BEBEDOUROS, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E TORNEIRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	BEBEDOUROS	3,00
3.5	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3"- INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	QUADRAS	2,00
3.6	CONJUNTO PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M, COM SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	QUADRAS	2,00
3.7	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	QUADRAS	2,00
3.8	EXECUÇÃO DE PAR DE FUIROS PARA FIXAÇÃO DE BARRA DE VÓLEI, PROFUNDIDADE 40CM	QUADRAS	2,00
3.9	PLACA DE INAUGURACAO METALICA COM DIMENSÃO *40* CM X *60* CM - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	PLACA DE INAUGURAÇÃO	1,00
4.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
4.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8 MESES * 4 HORAS *1VEZ POR SEMANA * 4 SEMANAS	128,00
4.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8 MESES * 6 HORAS *1VEZ POR SEMANA * 4 SEMANAS	192,00
5.0	LIMPEZA		
5.1	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	CERÂMICOS	188,75
5.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ENTRADA, BANHEIROS, LAVANDERIA, COZINHA E BEBEDOUROS	100,00

#####

FLAVIO ROBERTO VENDAS TANUS
Eng^oCivil - CREA 9432/D-MS