



AMUREL
Associação de Municípios da Região de Lages

Obra
Centro de Referência em Saúde - Margem Esquerda

AMUREL
CNPJ: 82.998.170/0001-71

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.7	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	60,06 = 27,30 x 2,20h = 60,06m²
2	ESTRUTURA		
2.1	Ampliação para Administrativo		
2.1	PROJETO ESTRUTURAL	m²	391,95 = Área de ampliação administrativo 20,10m x 19,50m = 391,95m²
2.1.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	4,25 = 0,30x0,30 (conforme medida pilares existentes) x 2,95 = 0,2655m³ x 16 pilares = 4,25m³
2.1.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	m²	56,32 = 0,30x2,95=0,88 x 4 lados = 3,52 x 16 pilares = 56,32 m² de forma
2.1.3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	9,36 = 0,20x0,40x78metros = 6,24m³ Cinta base: 0,20 x 0,20 x 78 = 3,12m³
2.1.4	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	m²	93,6 = 0,20 x 78 x 2 lados = 31,20 m² 0,40 x 78 = 31,20m² x 2lados = 62,40m²
2.1.5	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	13,61 = Conforme m³ de concretagens - 4,25 + 3,12 + 6,24 = 13,61m³
2.2	Volume Caixa D'água		
2.2.1	Pilares		
2.2.1.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	1,91 = 0,30x0,30x5,30=0,477 x 4pilares = 1,908m³
2.2.1.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	m²	25,44 = 0,30x5,30=1,50 x 4lados = 6,36 x 4pilares = 25,44m² de forma
2.2.1.3	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	1,91 = Equivalente quantitativo concreto.

2.2.2	Vigas			
2.2.2.1	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	2,31	= 6.25 + 6.25 + 8.20 + 8.20 metros x 0.20 x 0.40 = 2,31m³
2.2.2.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	m²	23,12	= 28.90 x 0,40 = 11,56m² x 2 lados = 23,12m²
2.2.2.3	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	2,31	= Equivalente quantitativo concreto.
2.3	Vergas			
2.3.1	Janelas existentes - J10 - J1 - J17			
2.3.1.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	18,15	= J10 - J16-J17 - Medida da janela + transpasse de 20cm para cada lado.
2.3.1.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	18,15	= J10 - J16-J17 - Medida da janela + transpasse de 20cm para cada lado.
2.3.2	Portas e Janelas - Novas			
2.3.2.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	66,5	= Superior Fundos 4XJ10 + 2XJ14 + 1XJ13 + 2xJ4 Superior Frente 7X J18 + 1XJ10 + 1XJ12 Medida da janela + transpasse de 20cm para cada lado.
2.3.2.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	66,5	= Superior Fundos 4XJ10 + 2XJ14 + 1XJ13 + 2xJ4 Superior Frente 7X J18 + 1XJ10 + 1XJ12 Medida da janela + transpasse de 20cm para cada lado.
2.3.2.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	26,7	= Térreo - 1xP7 + 1 X P4 + 1xP6 = Superior Fundos 11xP2 + 1x P1 + 1xP6 Superior Frente 1XP6 + 2XP2 + 2XP1 + 1XP11 Medida da PORTA + transpasse de 10cm para cada lado.
3	PAVIMENTAÇÕES			
3.1	Piso térreo - Bloco Frente			
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO ARMADO TÉRREO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	41,3	= Retirada de piso de concreto existente -> 688,40m² considera-se 50% = 344,20m² x 0,12 = 41,30m³
3.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	34,42	= Para novo piso 688,40m² x 0,05m = 34,42m³
3.1.3	ARMAÇÃO EM TEIA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM. MALHA 15X15CM	m²	688,4	= Área m² - 688,40m²
3.1.4	CONCRETAGEM DE PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 10 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	m³	68,84	= Espessura: 10cm
3.1.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	688,4	= Área m² - 688,40m²

3.1.6	Revestimento vinílico em manta, espessura total de 2mm, resistente a lavagem com hipoclorito, contempla rodapé 10cm	m²	653,63	= Total área piso térreo bloco frente + 20cm de excedente nas laterais para rodapé.
3.1.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	142,12	= Sanit Público Adaptado: 3,23m² x 5unidades = 16,15m² Sanit. Público Fem e Masc. : 13,21m² x 2unidades = 26,42m² Sanitário Público Adaptado: 3,42m² Sala de Higiênização : 8,55m² Sanit. Banho Paciente: 4,84m² x 2unidades = 9,68m² Recepção/ Espera : 77,90m² Total: 142,12 m²
3.1.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	9,1	= 7 x P2 p/ os sanitários P4 p/ acesso lateral P6 p/ acesso funcionários fundos
3.1.9	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 25 CM, ESPESSURA 2,0 CM. - REF SINAPI 98689	M	44,7	= Perímetro recepção conforme descrito em planta de pisos
3.2	Piso Térreo - Bloco Fundos			
3.2.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m³	10,05	= Ambientes internos térreo fundos: 127,26 x 0,05 = 6,36m³ Piso cimentado circulação : 73,78 x 0,05= 3,69m³
3.2.2	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4.2MM. MALHA 15X15CM	m²	127,26	= Térreo fundos exceto calçada de circulação
3.2.3	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 10 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	m³	20,1	= 127,26 + 73,78 = 201,04m² x 0,10 = 20,10m³
3.2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	127,26	= Área interna dos ambientes = 127,26m²
3.2.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	127,26	= Ambientes área interna : 5,94+5,00+5,00+16,15+16,15+10,62+7,47+13,35+13,38+13,17+15,58+5,45= 127,26m²
3.2.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m²	73,78	= Circulação piso cimentado: 57,68+6,59+9,51 = 73,78m²
3.3	Piso Superior			
3.3.1	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	377,9	= Piso superior fundos + áreas de circulação + escada
3.3.2	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m²	377,9	= Piso superior fundos + áreas de circulação + escada
3.3.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	377,9	= Piso superior fundos + áreas de circulação + escada
3.3.4	Ampliação para Administrativo			
3.3.4.1	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	380,16	= 19,80 x 19,20 - ampliação administrativo

3.3.4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	380,16	= 19,80 x 19,20 - ampliação administrativo
3.3.4.3	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m²	377,05	= Área de piso exceto paredes : 377,05m²
3.3.4.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2 - AF_06/2014	m²	377,05	= Área de piso exceto paredes : 377,05m²
3.3.5	Terraço e Marquises			
3.3.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	225,66	= 40,98 + 40,98 + 134,40 + 9,30 = 225,66m²
3.3.5.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m²	134,4	= Terraço - segundo piso em frente ao bloco administrativo
3.3.6	Área Externa			
3.3.6.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_D	M	277,44	= Passeio Público: 44,43+41,67+9,72+1,25+1,25=98,32 metros Entorno Edificação: 21,20+38,28+38,28+17,50+3,15+3,15+1,72+1,72 + 5,15 = 130,15 metros Térreo Fundos: 23,64 metros
3.3.6.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, AF_12/2015 - INTERNO	m²	833,11	= Passeio Público 56,63m² Entorno Edificação : 137,25m² Circulação de veículos e estacionamento: 636,51m²
3.3.6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO PODOTATIL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	20,32	= Podotatil alerta e direcional - área autocad : 20,32m²
4	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
4.1	Piso Térreo - Bloco frente			
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	15,94	= 13,11x0,90=11,799m² (alvenaria para adequação de janelas e portas) 1,15m x 3,60h = 4,14m² (alvenaria fachada)
4.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,52	= 3,88 x 0,90=3,49x0,15=0,52m³
4.1.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	778,33	= 61,45mx3,15(h)=193,56m² - 18,69(esquadrias) = 174,88 m² 134,71x3,15(h)=424,33+2,88(Posto enf.) = 427,21m² - 36,33(esquadrias) = 390,88m² 74,75 x 3,15(h) = 235,46m² - 22,89(esquadrias) = 212,57m²
4.1.4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E OUTRA FACE DUPLA E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	133,24	= 27,95m x 3,15h = 88,04 - 13,23(esquadrias) = 74,81m² 20,35m x 3,15h = 64,10 - 5,67(esquadrias) = 58,43m²

4.1.5	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017	m²	5,67	= 1,80mx3,15(h)=5,67m²
4.1.6	DIVISÓRIA EM MARMORITE ESPESURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	21,24	= Sanitário Público Masc: 7,20m x 1,90h = 13,68m² Mictórios : 0,45 x 0,45 x 0,80h = 0,72m² Sanitário Público Fem: 7,20m x 1,90h = 13,68m² Desconto de esquadrias 6x Pg = 6,84m² 28,08 - 6,84 = 21,24m²
4.1.7	VOLUMETRIA FACHADA EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO CELULAR 10X30X60CM, ESPESURA 10CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	28,57	= 4,50 x 6,35 = 28,57m²
4.2	Piso Térreo - Bloco Fundos			
4.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,54	= 2,5m x 3,4h = 8,50m² 0,53m x 3,4h = 1,80m² 10,30 x 0,15(espessura parede) = 1,54m³
4.2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	89,99	= Parede elevador + lateral escada 14,35m x 6,35(h) = 91,12 - 3,02(esquadrias) = 88,10m² Porta a fechar na copa: 09x2,10 = 1,89m² TOTAL : 89,99m²
4.2.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	56,5	= 9,60+4,25+4,25=18,10metros x 3,40(h) = 61,54 Desconto esquadrias -> 61,54 - 5,04 = 56,50m²
4.2.4	DIVISÓRIA EM MARMORITE ESPESURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	20,48	= Divisórias para banheiros -> 3,45+3,6=7,05x1,90=13,39 - 3,15(esquadrias) =10,24m²x 2 banheiros = 20,48m²
4.3	Piso Superior - Existente			
4.3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	304,26	= Paredes com presença de limo : 38,70 + 39,90m x 3,35h = 263,31m² - 51,60m²(esquadrias) = 211,71m² 33,25m x 3,35h = 111,39m² - 18,84m²(esquadrias) = 92,55m²
4.3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	21,47	= Paredes de alvenaria a demolir conforme em amarelo -> 48,53m x 2,95(h) = 143,16 x 0,15(e) = 21,47m³
4.3.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	149,99	= Fundos: 16,55m x 2,95h = 48,82m² 9,16m x 2,95h = 27,02m² - 7,56m² (esquadrias) = 19,46m² 17,20m x 2,95h = 50,74m² - 12,00m²(esquadrias) = 38,74m² 15,80m² x 2,95h = 46,61m² - 5,46(esquadrias) = 41,15m² 0,87 x 2,10 = 1,82m² (vão de porta)

4.3.4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P	m²	82,3	= 32,12m x 2,85h = 91,54m² - 9,24m² (esquadrias) = 82,30m²
4.4	Ampliação Administração			
4.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	236,48	= Ampliação Administração 98,05 x 2,95h = 289,24m² - 52,76m²(esquadrias) = 236,48m²
4.4.2	PLATIBANDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	97,68	= 81,40 x 1,20 = 97,68
4.4.3	PEITORIL TERRAÇO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	49,8	= 19,20 + 7,00 + 7,00 = 33,20 metros x 1,50h = 49,80m²
4.5	Muro Externo			
4.5.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	277,46	= 7,94 x 3,60 = 28,58 m² (Parede escada) 42,75 x 2,00 = 85,50m² (área faltante muro lado sudoeste) 44,50 x 2,0 = 89,00m² (área faltante muro lado nordeste) 15,45+13,15 = 28,60m x 3,60 = 102,96m²
4.6	Platibandas			
4.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	234,78	= 195,65 metros x 1,20 altura = 234,78m²
5	REVESTIMENTOS			
5.1	Térreo - Bloco frente			
5.1.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	18,9	= 6,45m x 3,60h = 23,22m² - 4,32m²(esquadria) = 18,90m² Parede fundos com infiltração
5.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	18,9	= Conforme área 5.1.1
5.1.3	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	m²	15,94	= 15,94 conforme 4.1.1

5.1.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	m²	237,73	= Alvenaria externa que não possui chapisco = 70,78 metros x 4,20 = 297,28 - 75,49 (Área esquadrias) = 221,79m² + 15,94m² (4.1.1)
5.1.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	237,73	= 233,73m² conforme 5.1.4
5.1.6	EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	15,94	= Conforme 5.1.3
5.1.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	197,81	= Sanit Pub. Feminino - 14,90 x 3,10 = 46,19m² - 4,05(esquadria) = 42,14m² Sanit Pub Adaptado - 7,40 x 3,10 = 22,94m² - 2,97(esquadria) = 19,97m² Sanit Pub. Masculino - 14,90 x 3,10 = 46,19m² - 4,05(esquadria) = 42,14m² Sala Higiênização - área chuveiro - 4,25 x 3,10 = 13,17 - 1,08(esquadria) = 12,09m² Sanit. Banho Paciente - 8,80 x 3,10 = 27,28m² - 2,43(esquadria) = 24,85m² Sanit. Banho Paciente - 8,80 x 3,10 = 27,28m² - 2,43(esquadria) = 24,85m² Posto de enfermagem - 3,50 x 3,10 = 10,85m² Sala de aplicação de medicamentos - 3,50 x 3,10 = 10,85m² Sala de sutura e curativo - 3,25 x 3,10 = 10,07m² = 4,50 + 0,15 + 0,15 = 4,80 x 6,35 = 30,48m²
5.1.7	Revestimento em placa cimentícia decorativa para fachada	m²	30,48	
5.1.8	Revestimento Paredes Gesso Acartonado			
5.1.8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	1.636,67	= 2x área parede de gesso = 917,24 x 2 = 1834,48 - 197,81 (rev.ceramico) = 1.636,67m²
5.1.8.2	Revestimento com argamassa baritada - densidade = 3,2 g/cm³ - esp=2,0cm	m²	116,55	= Considerado nas salas de Raio X espessura 2cm
5.2	Piso Térreo - Bloco Fundos			
5.2.1	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	m²	448,2	= Chapisco interno subtraindo esquadrias 116,80 x 4,05 = 473,04 - 24,84(esquadrias) = 448,20m²
5.2.2	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	m²	122,21	= Chapisco Externo Dep. de Resíduos 9,20x4,05=37,26 - 5,04(esquadrias)=32,22m² Chapisco Externo parede elevador e escada: 89,99m²
5.2.3	(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	m²	213,36	= Área interna de chapisco subtraindo área de revestimento cerâmico contemplado no item 5.2.5 448,20 - 234,84 = 213,36m²

5.2.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	234,84	= Preparo para recebimento de cerâmica Depósito de Resíduos / Sanitários.Vest e Copa
5.2.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 - ABRIGO DE RESÍDUOS - VESTIÁRIOS E COPA(PAREDE DA PIA)	m²	234,84	= Dep.Resíduos>9,80+9,10+9,10=28,00m² x 3,40 = 95,20 - 5,04(esquadrias) = 90,16m² Sanit.Vest. > 16,40+16,40 x 3,40=111,52 - 8,76(esquadrias) = 102,86m² Copa > 13,50x 3,40 = 45,90m² - 4,08 = 41,82m²
5.2.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	122,21	= Externo Dep. de Resíduos 9,20x4,05=37,26 - 5,04(esquadrias)=32,22m² Chapisco Externo parede elevador e escada: 89,99m²
5.2.7	Revestimento Paredes Gesso Acartonado			
5.2.7.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	113,0	= 56,50 x 2 faces = 113,00m²
5.3	Piso Superior - Existente			
5.3.1	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	m²	938,99	= 369,55 x 2,95 = 1.090,17 - 151,18(esquadrias) = 938,99m²
5.3.2	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	m²	195,53	= 83,93 x 3,50 = 293,75m² - 55,05(esquadrias) = 238,70m²
5.3.3	(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	m²	891,36	= Chapisco interno = 938,99 - 47,63(azulejos) = 891,36
5.3.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	195,53	= Conforme 5.3.2
5.3.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	47,63	= Conforme item revestimento cerâmico
5.3.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	47,63	= 02 Sanit. para funcionários + parede pia da copa até o teto 18,20 x 2,95 = 53,69m² - 6,06(esquadrias) = 47,63m²

5.4	Piso Superior - Ampliação Administração			
5.4.1	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	m²	432,34	= 119,40 x 3,50 = 417,90m² - 52,76(esquadrias) = 365,14 19,20 x 3,50 = 67,20 m²
5.4.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	m²	423,68	= 59,70 x 3,5 = 208,95 - 45,10(esquadrias) = 163,85
5.4.3	(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	m²	432,34	= Conforme 5.4.1
5.4.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	423,68	= Conforme 5.4.2
5.5	Platibandas			
5.5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	m²	234,78	= 195,65 metros x 1,20 altura = 234,78m²
5.5.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	234,78	= 195,65 metros x 1,20 altura = 234,78m²
6.2	Janelas			
6.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	158,1	= 10,80+4,32+1,35+6,48+1,44+16,20+4,32+3,60+8,40+21+3,60+2,0+2,50+4,60+9,60+6,15+7,80+35,0+0,90= 150,06m²
6.2.2	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	2,4	= Posto de enfermagem
6.2.3	BRISSE EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4" COR BRANCA. AF_04/2019	m²	14,2	= J18 + J10 + J18 com 0,20m de sobra para cada lado da janela = 14,20metros x 1,00 = 14,20m²
8	PINTURA			
8.1	Piso Térreo - Bloco Frente			
8.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	674,41	= interno - 110,40 x 3,60 = 397,44 - 81,59 = 315,85m² externo - 111,60 x 4,20= 468,72 - 81,59 - 28,57 = 358,56m²

8.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	358,56	= P/ paredes externas
8.1.3	PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃOS - GESSO ACARTONADO	m²	1.636,67	= P/ gesso acartonado
8.1.3	PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃOS - ALVENARIA	m²	315,85	= Parede interna - bloco térreo frente
8.2	Piso Térreo - Bloco Fundos			
8.2.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	m²	509,34	= Pintura externa - 46,10 metros x 4,05 = 186,70m² - 23,28(esquadrias) = 163,42 Pintura interna - 59,23metros x 4,05 = 239,88 - 6,96 = 232,92m² TOTAL : 396,34m² Soma-se aos 113 conforme 8.2.3 = 509,34m²
8.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	396,34	= 396,34
8.2.3	PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃOS	m²	113,0	= 56,50m² de gesso x 2 faces : 113m²
8.3	Piso Superior - Existente			
8.3.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	m²	1.086,89	= 938,99 + 195,53 - 47,63(rev. ceramico) = 1.086,89
8.3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	1.086,89	= 938,99 + 195,53 - 47,63(rev. ceramico) = 1.086,89
8.4	Piso Superior - Ampliação Administrativo			
8.4.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	m²	856,02	= 432,34 + 423,68 = 856,02
8.4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	856,02	= 432,34 + 423,68 = 856,02
8.5	Platibandas			
8.5.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	m²	234,78	= Considerado pintura apenas no lado externo da platibanda
8.5.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	234,78	= Considerado pintura apenas no lado externo da platibanda
9	CANTEIRO E VEGETAÇÕES			
9.1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, AF_05/2018	m²	12,5	= Canteiro passeio público e canteiro na volumetria fachada
9.2	PLANTIO DE ARBUSTO (PODOCARPO OU ORQUIDEA-BAMBU) - CANTEIRO VOLUMETRIA FACHADA	UN	5,0	= Unidades conforme projeto
9.3	PLANTIO DE ARBUSTO (MOREIA OU MINI FORMIO) - CANTEIRO FRENTE PASSEIO PUBLICO	UN	16,0	= Unidades conforme projeto
10	DEMAIS SERVIÇOS			
10.1	Elevador elétrico (passageiros:01, cadeirante:01) / entradas:01 / oposta - 180° / paradas:02 / percurso útil 4,00 m / Dimensões da base: (900 X 1400mm) / painéis de fechamento em vidro laminado	UN	1,0	= Preço retirado da tabela IPPUJ - dez2015 com atualização para data base orçamento.

10.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	1.761,87	= Considerado áreas edificadas 707,85 m² + 151,65m² - terreno
------	-----------------------	----	----------	------------------------------------------------------------------

Thayane de S. e Souza
Arquiteta